



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

## CARRERA.

PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE

MODALIDAD PRESENCIAL

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR (REDISEÑO)

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

LICENCIADOS EN PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE

## TEMA:

CIRCUITOS MOTRICES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA “PEDRO LEOPOLDO BALLADARES” DEL CANTÓN URDANETA

## AUTORES:

VERGARA PALMA ANTHONY SIMON

VERGARA GRANADOS JOSEPH GUILLERMO

## TUTOR:

LCDO. VIVERO QUINTERO CESAR EFREN, MGS

**AÑO - 2024**

## RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo analizar el aporte de los circuitos motrices al mejoramiento de la condición física de los estudiantes de segundo año de EGB de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta. En la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta, se ha observado una preocupante deficiencia en la condición física de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica (EGB) quienes presentan bajos niveles de resistencia, fuerza muscular, flexibilidad y coordinación motora, lo cual no solo afecta al bienestar físico de los estudiantes, sino que también tienen repercusiones negativas en su capacidad para participar activamente en las actividades escolares. Se empleó una metodología no experimental de carácter mixto con un tipo de investigación descriptivo en el que se emplearon técnicas como la observación y entrevista, las mismas que tuvieron como instrumentos la ficha de observación y el cuestionario. Los resultados de la investigación demuestran que es factible implementar circuitos motrices para que los estudiantes de segundo año puedan mejorar considerablemente. Como conclusión la evaluación realizada a la condición física de los estudiantes reveló que existen dificultades en cuanto a mantener la intensidad durante la realización de circuitos motrices, participar en las actividades, resistencia, atrapar y completar circuitos de conos con cambios, lo cual deriva de una falta de actividad física regular. Por lo tanto, se propone aplicar regularmente circuitos motrices para fortalecer la condición física de los estudiantes.

**Palabras claves:** coordinación motora, bienestar físico, resistencia, velocidad, flexibilidad

## ABSTRACT

The objective of this work was to analyze the contribution of motor circuits to the improvement of the physical condition of second-year EGB students at the “Pedro Leopoldo Balladares” Educational Unit in the Urdaneta canton. At the “Pedro Leopoldo Balladares” Educational Unit in the Urdaneta canton, a worrying deficiency has been observed in the physical condition of second-year students of Basic General Education (EGB) who present low levels of resistance, muscular strength, flexibility and motor coordination, which not only affects the physical well-being of students, but also has negative repercussions on their ability to actively participate in school activities. A non-experimental methodology of a mixed nature was used with a descriptive type of research in which techniques such as observation and interview were used, which had as instruments the observation sheet and the questionnaire. The results of the research demonstrate that it is feasible to implement motor circuits so that second-year students can improve considerably. In conclusion, the assessment of the students' physical condition revealed that there are difficulties in maintaining intensity during the performance of motor circuits, participating in activities, endurance, catching and completing cone circuits with changes, which derives from a lack of regular physical activity. Therefore, it is proposed to regularly apply motor circuits to strengthen the students' physical condition.

**Keywords:** motor coordination, physical well-being, endurance, speed, flexibility

# INDICE

RESUMEN .....	II
ABSTRACT .....	III
INDICE.....	IV
INDICE DE TABLAS.....	VI
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	VI
INDICE DE FOTOS.....	VI
CAPÍTULO I.-.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.    Contextualización de la situación problemática.....	2
1.1.1. Contexto Internacional .....	2
1.1.2. Contexto Nacional .....	3
1.1.3. Contexto Local .....	4
1.2. Planteamiento del problema .....	4
1.3. Justificación.....	5
1.4. Objetivos de investigación .....	5
1.4.1. Objetivo general .....	5
1.4.2. Objetivos específicos.....	5
1.5. Hipótesis .....	6
CAPÍTULO II.- .....	7
MARCO TEÓRICO .....	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.2. Bases teóricas .....	11
CAPÍTULO III.- .....	27
METODOLOGÍA.....	27
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	27

3.2. Operacionalización de variables .....	28
3.3. Población y muestra de investigación .....	29
3.3.1. Población .....	29
3.3.2. Muestra .....	29
3.4. Técnicas e instrumentos de medición .....	30
3.4.1. Técnicas .....	30
3.4.2. Instrumentos .....	30
3.5. Procesamiento de datos .....	31
3.6. Aspectos éticos .....	31
CAPÍTULO IV.- .....	32
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	32
4.1. Resultados.....	32
4.2.    Discusión de resultados .....	38
CAPITULO V.- .....	41
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	41
5.1. Conclusiones.....	41
5.2. Recomendaciones .....	42
REFERENCIAS .....	48
ANEXOS .....	52
ANEXO 1.- <i>Matriz de consistencia</i> .....	52
ANEXO 2.- Reactivo de preguntas realizada a la docente.....	53
ANEXO 3.- Reactivo de la ficha de observación.....	55
Anexo 4.- Evidencia fotográfica.....	56

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> <i>Operacionalización de variables</i> .....	28
<b>Tabla 2.</b> <i>Población de investigación</i> .....	29
<b>Tabla 3.</b> <i>Muestra de investigación</i> .....	29
<b>Tabla 4</b> <i>Resultados de la entrevista</i> .....	32
<b>Tabla 5</b> <i>Resultados de la ficha de observación</i> .....	35
<b>Tabla 6.</b> <i>Resistencia Cardiovascular</i> .....	43
<b>Tabla 7.</b> <i>Fuerza Muscular</i> .....	44
<b>Tabla 8.</b> <i>Coordinación y Equilibrio</i> .....	45
<b>Tabla 9.</b> <i>Flexibilidad</i> .....	46
<b>Tabla 10.</b> <i>Agilidad y Velocidad</i> .....	47

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> <i>Resultados de ficha de observación</i> .....	37
--	----

## INDICE DE FOTOS

<b>Foto 2</b> <i>Revisión y asesoría del docente tutor</i> .....	56
<b>Foto 1</b> <i>Revisión y asesoría del docente tutor</i> .....	56
<b>Foto 3</b> <i>Socialización con los niños previo a la observación</i> .....	56
<b>Foto 4</b> <i>Realización de pruebas de aptitud física: Calentamiento</i> .....	57
<b>Foto 5</b> <i>Realización de pruebas de aptitud física: Relevos</i> .....	57
<b>Foto 6</b> <i>Autorización de ingreso a la institución educativa</i> .....	58

# **CAPÍTULO I.-**

## **INTRODUCCIÓN**

La investigación con el tema “Circuitos motrices para el mejoramiento de la condición física de los estudiantes de segundo Año de EGB de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta, se origina a causa de que se ha observado sedentarismo y hábitos de vida poco saludables presentes en la sociedad actual debido al gran uso que se está dando a las pantallas desde edades muy tempranas dejando de lado la actividad física.

Esta situación produce un impacto negativo en la salud física y mental de la población comenzando desde los más pequeños, hecho que se constata en los estudiantes de segundo año de EGB, quienes presentan una deficiente condición física, hecho que se refleja en la dificultad para coordinar los movimientos, resistencia y fuerza muscular. En este sentido, la incorporación de actividades físicas como los circuitos motrices en el currículo escolar cobra una relevancia crucial ya que además de contribuir al desarrollo físico, promueven la adquisición de valores como el trabajo cooperativo, la perseverancia y la autosuperación.

El trabajo se sustentó en la línea de investigación de la Universidad: Educación y sociedad, línea de investigación de la Facultad: Educación y desarrollo social, sublínea de investigación de la carrera: Actividad física en el contexto educativo, salud, deporte y tiempo libre. El objetivo fue analizar el aporte de los circuitos motrices al mejoramiento de la condición física de los estudiantes de segundo año de EGB de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta para lo cual se empleó una metodología no experimental de carácter mixto con un tipo de investigación descriptivo en el que se emplearon técnicas como la observación y entrevista, las mismas que emplearon como instrumentos la ficha de observación y el cuestionario.

La población se conformó por los estudiantes de segundo año de Educación General Básica (EGB) y los docentes de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta, totalizando 54 alumnos y 2 docentes y se seleccionó una pequeña parte de la población para realizar el muestreo que fueron los 27 estudiantes del segundo año paralelo “B” y la docente de Educación Física.

Los apartados que formaron parte de la investigación incluyen el capítulo 1 titulado Introducción, en él se contextualizó el problema desde su aspecto macro hasta lo micro, así mismo se planteó el problema y los subproblemas que permitieron determinar los objetivos tanto general como específicos, además de justificar los motivos por los cuales se decidió llevar a cabo el trabajo de investigación e indicar la hipótesis que se buscó comprobar mediante la investigación.

Capítulo 2: Marco teórico, partió desde los antecedentes y permitió destacar la relevancia del trabajo para posteriormente plantear las bases teóricas que contribuyeron a entender el aporte que tienen los circuitos motrices en el desarrollo de la condición física de los estudiantes de 2do año.

Capítulo 3: Metodología, se detalló la metodología de la investigación en la que se explicaron las razones por las que se escogió el tipo y diseño de investigación, se realizó la operacionalización de las variables, población y muestra, técnicas e instrumentos, procesamiento de los datos y aspectos éticos.

Capítulo 4: Se detalló cada uno de los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados para a partir de ello demostrar cómo los resultados se alinean con investigaciones previas.

Capítulo 5: Se detallan las conclusiones a las que se llegó mediante la investigación y las recomendaciones que se sugieren.

## **1.1. Contextualización de la situación problemática**

### **1.1.1. Contexto Internacional**

Desde la perspectiva de Mendoza y Aguilar (p. 126) “la práctica regular de actividad física (AF) proporciona beneficios significativos para la condición física de las personas, contribuyendo a su salud en los planos fisiológico, psíquico y social” (p. 127). De lo expuesto se entiende que una óptima condición física permite al ser humano desempeñarse de manera independiente, mantener un estilo de vida saludable y adoptar como hábito la realización de actividades que promuevan y desarrollen las capacidades físicas.

El autor señala que a nivel mundial, el sedentarismo se ha convertido en un problema de salud pública debido a los altos índices de enfermedades asociadas, ya que según la Organización Mundial de la Salud (OMS), “al menos una cuarta parte de la población adulta mundial, es decir, aproximadamente 1.400 millones de personas, está en riesgo de sufrir



enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, demencia y cáncer debido a sus hábitos sedentarios” (p. 128).

Por último en el estudio se acota que:

En Latinoamérica, específicamente en América del Sur, Argentina presenta el mayor grado de sedentarismo, con una población de 41.446.246 habitantes y un porcentaje estimado del 50% y En Ecuador, se estima que hay aproximadamente 679.000 decesos anuales por enfermedades relacionadas con el sedentarismo, basándose en el mapa de sedentarismo de la revista The Lancet. Este fenómeno afecta a un número considerable de habitantes, resultando en un grado de sedentarismo que oscila entre el 40.0% y el 49.9% tanto en hombres como en mujeres. (p. 135)

### **1.1.2. Contexto Nacional**

Dentro del sistema educativo ecuatoriano, existen diferentes niveles y subniveles educativos regulados por el Ministerio de Educación, que se encarga de supervisar los procesos formativos en diversas edades. En el sector primario y secundario, se identifican cinco subniveles educativos: Preparatoria, Básica Elemental, Básica Media, Básica Superior y Bachillerato.

De acuerdo con Bonifaz et al. (2020) la Educación Física, como asignatura teórico-práctica, “tiene el objetivo de desarrollar habilidades cognitivas, físicas y socioemocionales en los estudiantes, fomentando la conciencia y la cultura necesarias para evitar hábitos perjudiciales que puedan afectar su salud integral a corto, mediano y largo plazo” (p. 258).

En el artículo presentado por Guerrero y Guzmán (2023, p. 3224) se destaca una de las grandes dificultades que enfrenta la Educación Física actual: “el alto índice de sedentarismo en los estudiantes de diversas edades. Este problema se debe principalmente a la mayor libertad de acceso y uso de dispositivos electrónicos conectados a internet” (p. 3224).

La inactividad física y los malos hábitos alimenticios conducen al desarrollo de diversas patologías, como el sobrepeso, la obesidad, trastornos cardíacos y problemas de presión arterial. Según el Instituto Nacional de Evaluación y Censos (INEC), desde 2012, más del 30% de los niños que ingresan a la adolescencia reportan niveles insuficientes de actividad física, y más del 15% indican inactividad física, alcanzando un total del 45% de niños en edad escolar que ya han caído en el sedentarismo.

La implementación de la Educación Física a nivel nacional enfrenta desafíos, entre ellos la falta de programas de ejercicios físicos adecuados que ayuden a las nuevas generaciones a mantener su salud integral. Una de las capacidades de la condición física humana que menos se trabaja en las instituciones educativas es la resistencia física, que es crucial para controlar el sobrepeso y sus consecuencias a corto, mediano y largo plazo. Como resultado, es evidente que los estudiantes presentan cada vez más casos de sobrepeso y obesidad a edades más tempranas.

### **1.1.3. Contexto Local**

En la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta, se ha observado una preocupante deficiencia en la condición física de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica (EGB). En primera instancia se observó que existen bajos niveles de resistencia, fuerza muscular, flexibilidad y coordinación motora, lo cual no solo afecta al bienestar físico de los estudiantes, sino que también tienen repercusiones negativas en su capacidad para participar activamente en las actividades escolares. Además, el aumento del sedentarismo y la falta de hábitos saludables contribuyen a una mayor predisposición a problemas de salud como la obesidad infantil y trastornos metabólicos.

Para abordar esta problemática, se proponen los circuitos motrices como una solución efectiva ya que estos están diseñados para mejorar de manera integral las capacidades físicas de los estudiantes. Estos circuitos, adaptados a las necesidades y capacidades de los niños, proporcionarán una forma dinámica y divertida de ejercitarse, promoviendo simultáneamente la resistencia, fuerza, flexibilidad y coordinación. La estructura de los circuitos motrices permite una progresión gradual y constante, asegurando que todos los estudiantes puedan participar y beneficiarse, independientemente de su nivel inicial de condición física. Al integrar estos circuitos en la rutina de educación física, se espera no solo mejorar la condición física general de los estudiantes, sino también fomentar hábitos de vida saludables que perduren en el tiempo.

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

¿De qué manera los circuitos motrices aportan al mejoramiento de la condición física de los estudiantes de segundo año de EGB de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta?

### **1.3. Justificación**

El presente trabajo de investigación es importante porque se enfoca en analizar el aporte de los circuitos motrices al mejoramiento de la condición física de los estudiantes de segundo año de EGB de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta ya que la condición física es fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes, lo cual influye en su salud, bienestar, y rendimiento académico.

Los principales beneficiarios de este proyecto serán los estudiantes de segundo año de Educación General Básica (EGB) de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares”. Sin embargo, los beneficios también se extienden a Profesores de Educación Física que dispondrán de una herramienta pedagógica eficaz para la enseñanza y el desarrollo de habilidades motoras.

La implementación de circuitos motrices no solo mejora la condición física a corto plazo, sino que también sienta las bases para un estilo de vida activo y saludable a largo plazo es así que esta investigación es trascendental porque en la institución educativa previamente mencionada no se han realizado investigaciones referentes a los circuitos motrices y la condición física en los estudiantes e segundo año, por lo cual, los resultados que se obtengan servirán futuras investigaciones.

Es factible realizar la investigación porque se contará con información de distintas fuentes documentales, así mismo se cuenta con autorización de la institución educativa para ejecutar tanto las técnicas como los instrumentos necesarios para recolectar la información dentro de esta institución.

### **1.4. Objetivos de investigación**

#### **1.4.1. Objetivo general**

Analizar el aporte de los circuitos motrices al mejoramiento de la condición física de los estudiantes de segundo año de EGB de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta.

#### **1.4.2. Objetivos específicos**

Identificar los componentes de los circuitos motrices utilizados durante las clases de educación física.

Determinar circuitos motrices que pueden implementarse para mejorar la condición física de los estudiantes de segundo año de EGB de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta.

Explicar la condición física alcanzada de los estudiantes de segundo año de EGB posterior a la aplicación de los circuitos motrices.

### **1.5. Hipótesis**

Si se aplican circuitos motrices en las actividades de educación física se podrá mejorar la condición física de los estudiantes de segundo año de EGB de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta.

## **CAPÍTULO II.-**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes**

La tesis de Casco (2020) titulada "El circuito de acción motriz como estrategia didáctica para mejorar los patrones básicos de movimiento en niños de 3° de preescolar del Centro Educativo La Paz del Municipio de Cuautlancingo del Estado de Puebla, generación 2019-2020", se centró en evaluar y desarrollar los patrones básicos de movimiento en los estudiantes de tercer grado de preescolar del Centro Educativo La Paz, plantel Uranga (CELAP), a través de una estrategia didáctica que emplea un circuito de acción motriz. La investigación subraya la importancia de que los profesionales de la educación física se enfoquen en la educación integral de los alumnos, mejorando aspectos como la autoconfianza, el control del movimiento y el pensamiento.

La estrategia didáctica implementada consistió en el diseño de un circuito de acción motriz compuesto por tres estaciones: 1) brincar hacia adelante cayendo con ambos pies (utilizando hileras de aros), 2) brincar hacia adelante con un solo pie tres veces consecutivas (también con hileras de aros), y 3) lanzar una pelota a un objeto específico. La muestra del estudio incluyó a 70 alumnos de aproximadamente 5 años de edad, todos cursando el tercer año de preescolar en el turno matutino. Los resultados del diagnóstico indicaron que solo 30 alumnos (43% de la muestra) lograron completar la prueba de manera eficiente, mientras que 40 alumnos tuvieron dificultades para acreditarla.

El estudio previo ilustró la efectividad de los circuitos de acción motriz para mejorar los patrones de movimiento en niños de preescolar. Sin embargo, también subraya la importancia de adoptar métodos personalizados y proporcionar soporte adicional para aquellos niños que presentan desafíos más significativos en su desarrollo motor.

En la investigación llevada a cabo por Aylas y Ravelo (2022) titulada "la eficacia del circuito motor para la estimulación de la coordinación motriz en niños de la I.E.I. N.º 30057 María de Fátima, en Huancayo", se empleó una investigación de tipo aplicada con un nivel experimental y un diseño pre-experimental que incluyó pre-test y post-test. La población total del estudio fue de 76 niños, de los cuales se seleccionó una muestra de 40 mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

La investigación destacó que las deficiencias en la maduración de la coordinación motriz pueden causar déficits en el desarrollo de habilidades, lo que a su vez puede llevar a asimetrías corporales, movimientos compensatorios, desequilibrios y un aumento del temor al realizar actividades físicas. Estos problemas se agravan debido a la baja realización de actividad física entre los niños, un fenómeno exacerbado por la prevalencia de videojuegos y dispositivos electrónicos que fomentan el sedentarismo.

Los hallazgos del pretest mostraron que el 21.1% de las niñas alcanzaron un nivel medio de coordinación motriz, y el 78.9% se situaron en un nivel bajo. Por otro lado, solamente el 4.8% de los niños alcanzaron un nivel medio, mientras que el 95.2% se encontraba en un nivel bajo, sin que ninguno lograra llegar al nivel alto

Los datos del postest evidenciaron un progreso notable en ambos géneros. En el caso de las niñas, el 5.3% logró un nivel alto, el 84.2% un nivel medio, y el 10.5% se mantuvo en un nivel bajo. Respecto a los niños, el 100% alcanzó un nivel medio. Estos hallazgos indican que el circuito motriz implementado fue efectivo para mejorar la coordinación motriz de los niños de la I.E.I. N.º 30057 “María de Fátima”.

En la investigación de Dorotíneo (2019) sobre “Los circuitos motrices y su efecto en el aprendizaje de niños de 3 años” en el C.D.I. “Corazón Feliz”, en Cumandá, Chimborazo, el objetivo principal fue ver cómo los circuitos motrices ayudan a los niños a aprender mejor. Se dice que “estos circuitos son muy importantes para ayudar a los niños a entender mejor su esquema corporal, aprender más fácilmente, y también ayudan a que los niños y los docentes socialicen de mejor manera” (p. 15).

El estudio incluyó a 27 niños de 3 años. Se usó un método de estudio cuantitativo y descriptivo, haciendo encuestas a los docentes y observando a los niños para recoger información. Los resultados mostraron que los niños tenían problemas para coordinar sus movimientos, lo que afectaría su aprendizaje en el transcurso de los diferentes niveles académicos. También se encontró que las docentes no usaban los ejercicios de circuitos motrices porque no sabían cómo hacerlos y no contaban con los materiales necesarios. Para solucionar esto, se creó y se usó una guía de enseñanza para hacer más fácil el uso de estos ejercicios en el C.D.I. Corazón Feliz.

En el estudio realizado por García et al. (2021), se subraya la importancia de “incluir en la educación aspectos relacionados con el cuerpo y su actividad motriz, dentro del ámbito de la salud, debido a su relevancia para el desarrollo completo del individuo” (p. 34).

Partiendo de esta base, el estudio buscó examinar cómo se relacionan la condición física general, la coordinación motriz y la calidad de vida percibida en adolescentes españoles.

El estudio se organizó como una investigación descriptiva transversal, incluyendo a 1037 adolescentes de 14 a 16 años. Para evaluar la calidad de vida percibida, se usó el Cuestionario de salud SF-36, y para medir la condición física general y la coordinación motriz, se aplicó la Batería de condición física relacionada con la salud. Los resultados mostraron que los adolescentes con mejor condición física tenían valores más altos en su función física, el rol físico, la vitalidad, la función social, el rol emocional, la salud mental y la calidad de vida total. Por otro lado, aquellos con menor condición física tuvieron puntuaciones más altas en dolor corporal. Además, los adolescentes con mejor coordinación motriz obtuvieron mejores resultados en su salud general, así como vitalidad, su función social y su calidad de vida total, pero resultados más bajos en función física y rol físico. Estos hallazgos indican que una buena condición física y coordinación motriz podrían predecir una mejor calidad de vida percibida en adolescentes españoles.

En el estudio de Valdés y Guzmán (2022) sobre “Los efectos del entrenamiento de fuerza en niños con sobrepeso y obesidad”, se señala que “la principal razón del sobrepeso y la obesidad es el desbalance entre las calorías que se consumen y las que se queman. Este desbalance está vinculado con un aumento en el riesgo de sufrir enfermedades metabólicas y cardiovasculares” (p. 45).

El sobrepeso durante la niñez está relacionado con problemas en el desarrollo de habilidades motoras y en la condición física, lo que lleva a una participación reducida en actividades físicas y deportivas. Además, el incremento de peso puede causar cambios posturales y musculoesqueléticos que afectan notablemente la calidad de vida de los niños. Se examinaron estudios experimentales, incluyendo ensayos controlados aleatorizados, no aleatorizados (cuasiexperimentales) y pre-experimentales. Estos estudios indican que el entrenamiento de fuerza, aplicado de forma independiente, mejora la fuerza muscular, la flexibilidad, la potencia muscular, la agilidad y la capacidad cardiorrespiratoria en niños.

Las intervenciones que incorporaron entrenamiento pliométrico mejoraron notablemente la fuerza de agarre manual, la flexibilidad, el salto de longitud, la agilidad, la capacidad cardiorrespiratoria y la fuerza abdominal. Por otro lado, los estudios que utilizaron entrenamiento de fuerza tradicional registraron incrementos significativos en la fuerza de las piernas y la capacidad cardiorrespiratoria. Adicionalmente, cuando el entrenamiento de

fuerza se combinó con otras técnicas, se notaron mejoras en varias medidas de la condición física.

La revisión sistemática determinó que el entrenamiento de fuerza es un método efectivo para mejorar la condición física de niños con sobrepeso y obesidad. Aunque la evidencia es limitada y los métodos de entrenamiento varían, se sugiere combinar el entrenamiento de fuerza con otras actividades físicas de intensidad moderada a alta, adaptándolo a la experiencia, edad, intereses y condiciones médicas de los niños afectados.

En la investigación realizada por Latorre et al. (2020) sobre “La asociación entre la función ejecutiva, la madurez intelectual y la condición física en niños preescolares”, el objetivo principal fue analizar cómo evolucionan la función ejecutiva y la madurez intelectual en conexión con la habilidad física motora de niños en edad preescolar. Participaron 81 niños, con edades entre 3 y 6 años, de los cuales 44 eran niños y 37 niñas. Se llevaron a cabo evaluaciones de condición física para medir la fuerza, el equilibrio, la velocidad, la resistencia y el tiempo de reacción. Mediante el Test de Laberintos de Porteus y el Test de Goodenough, se evaluaron la función ejecutiva y la madurez intelectual respectivamente.

Los hallazgos revelaron diferencias importantes en las capacidades cognitivas y físicas entre los diferentes grupos de edad. La velocidad de movimiento, la fuerza de agarre manual y el tiempo de reacción mostraron una relación con la función ejecutiva y la madurez intelectual. Esto sugiere que el desarrollo de la función ejecutiva y la madurez intelectual evoluciona en paralelo con la condición física. Durante la niñez y la etapa preescolar, los elementos fundamentales de la función ejecutiva se forman, creando una base esencial para procesos cognitivos más avanzados en la adultez. Es vital identificar temprano a los niños con dificultades motoras en el ámbito clínico, debido a su conexión con el desarrollo cognitivo.

Este estudio aportó datos importantes para entender las conexiones entre el rendimiento cognitivo y motor, lo cual es clave para diseñar programas de capacitación e intervención en la primera infancia. Los resultados enfatizaron la importancia de identificar de manera temprana los niños con rendimiento motor deficiente durante los primeros años de escuela

La escuela es un lugar crucial para fomentar la actividad física. No obstante, en España, a pesar de la importancia que tiene la educación física y la actividad física en el plan



de estudios de educación inicial y su reconocimiento en la comunidad educativa, la escasez de espacios y recursos materiales apropiados y seguros, junto con la posible insuficiencia de tiempo asignado para las clases de educación física en la educación inicial, resulta en que cerca del 60% de los docentes de educación inicial indique que la Educación Física no se practica lo suficiente. En este contexto, se determinó que sería beneficioso establecer un horario específico para educación física en las clases de los niños de educación inicial con el objetivo de incrementar los niveles de actividad física y la condición física, lo cual, a su vez, mejoraría el rendimiento cognitivo de los niños de 3 a 6 años.

## **2.2. Bases teóricas**

### **Circuitos Motrices**

Chaluis (2023) describe que:

Los circuitos motrices son redes de neuronas en el cerebro que coordinan los movimientos musculares y la percepción sensorial durante actividades concretas. Estos circuitos se desarrollan y mejoran a través de la práctica y experiencia, evidenciando cómo el sistema nervioso se adapta y reacciona ante las necesidades específicas de distintas tareas o actividades. Este proceso de adaptación es crucial para el desarrollo de habilidades motoras precisas y eficaces. (p. 3)

Esto demuestra que la capacidad del sistema nervioso para ajustarse a las exigencias de diferentes tareas resalta la importancia de repetir y perfeccionar patrones de movimiento. Por ello, la práctica constante es esencial para mejorar el rendimiento motor y la percepción sensorial en acciones específicas.

Según Chicaiza (2023):

El entrenamiento en circuito se realiza en un lugar designado donde se ejecuta una serie de ejercicios. Este método de entrenamiento abarca varios componentes físicos como la resistencia, la coordinación y el fortalecimiento de todo el cuerpo, y también mejora habilidades fundamentales. (p. 6)

De lo anterior se desprende que el entrenamiento en circuito es una modalidad de ejercicio eficiente y versátil que combina resistencia, fuerza y coordinación en una sola sesión. Se adapta a diferentes niveles de habilidad, ofreciendo beneficios no solo físicos, sino también cognitivos y emocionales al mejorar la concentración y reducir el estrés.

Así mismo el autor anterior señala que:

Su uso se observa en entrenamientos funcionales, especialmente en el campo de la rehabilitación. El enfoque se centra en el proceso de entrenar una habilidad específica que se desea mejorar o recuperar debido a una patología o lesión, abarcando habilidades del movimiento humano como la fuerza, la coordinación, la velocidad, la destreza y la retroalimentación cognitiva. (p. 7)

El enfoque anterior describe como los circuitos motrices al usarse en el entrenamiento funcional ayudan a desarrollar las habilidades que han sido afectadas por alguna lesión, en donde no solo busca la recuperación física, sino también la mejora de la capacidad cognitiva para responder y adaptarse a diferentes estímulos, facilitando así una recuperación más integral y efectiva.

Casco (2020) por su parte, señala que:

Los circuitos de acción motriz permiten diseñar tareas que fomentan el desarrollo de una o más habilidades basadas en diversos patrones de movimiento, como lanzar, saltar, correr y esquivar. Estas tareas requieren de los alumnos un esfuerzo físico mayor en comparación con los juegos y actividades alternativas. (p. 34)

De esta afirmación se puede interpretar que los circuitos de acción motriz son herramientas efectivas en la educación física, ya que permiten estructurar actividades que potencian múltiples habilidades motoras. Además, un mayor esfuerzo físico de los niños en relación con otros juegos sugiere que los circuitos motrices pueden ser particularmente beneficiosos para mejorar la condición física y el desarrollo motor de los alumnos.

González (2022) señala que las ventajas ofrecidas por los circuitos de acción motriz en Educación Física son diversas, entre ellas se encuentran:

- El tiempo requerido para el montaje y desmontaje de los recursos materiales a veces resulta breve.
- La disposición de los espacios de aprendizaje y la variedad de los materiales constituyen un factor motivador para los estudiantes.
- Promueve el desarrollo del trabajo en grupo a través de la cooperación y la colaboración entre los miembros del equipo.
- Brinda a los estudiantes un alto grado de autonomía durante la realización de las actividades.

- Estimula y aumenta el nivel de participación en la práctica de los contenidos de Educación Física.
- Permite al profesor liberarse de la función directiva y explorar nuevas líneas metodológicas que faciliten un mayor feedback específico y una interacción más positiva con los estudiantes. (p. 5)

Estas características subrayan la importancia y el impacto positivo de los circuitos de acción motriz en la educación física, demostrando cómo pueden mejorar significativamente tanto el proceso de enseñanza como los resultados de aprendizaje.

### **Estructura**

Aylas y Ravelo (2022) afirman que:

Los circuitos de acción motriz están diseñados para evaluar las habilidades psicomotrices y sociomotrices de los niños mediante actividades que requieren su participación comprometida y consciente. Estos circuitos proporcionan numerosas alternativas en la creación de ejercicios, la elección de materiales y el establecimiento de metas y condiciones de trabajo. (p. 44)

De la afirmación anterior se entiende que los circuitos de acción motriz son instrumentos pedagógicos versátiles y dinámicos que sirven para evaluar y mejorar las habilidades motoras y sociales de los niños de manera activa y consciente. Además, permiten una gran adaptabilidad en su implementación, ya que se pueden personalizar los ejercicios, los materiales usados y los objetivos específicos, lo cual hace que estos circuitos sean adecuados para diversos contextos educativos y necesidades de desarrollo infantil.

Así mismo el autor añade que en los circuitos de motricidad:

Todos los niños recorren un trayecto que incluye diferentes actividades. Al finalizar, pueden repetirlas varias veces. Para evitar la competencia entre los infantes, los circuitos se diseñan de manera circular y se reinician en el mismo orden en el que comenzaron. En el circuito motriz, se realizan actividades diferentes de forma secuencial, lo que optimiza el trabajo y la participación de todos los miembros del grupo, permitiendo además personalizar las actividades. (p. 56)

El objetivo principal de este circuito es mejorar la resistencia y optimizar la velocidad del niño, utilizando movimientos lúdicos presentes en muchos juegos infantiles. Las

actividades son de corta duración y requieren la participación tanto del instructor como de los niños.

Para maximizar la eficacia de los circuitos de acción motriz, es fundamental seguir una serie de pautas organizativas y metodológicas, de acuerdo con González (2022, p. 4):

- Es fundamental preparar diagramas así como dibujos de los circuitos que van a desarrollar los estudiantes, para que comprendan claramente las actividades.
- Es aconsejable formar cuatro o cinco equipos mixtos con igual número de participantes. Cada equipo trabajará en una estación del circuito y después rotará a la siguiente estación, permitiendo que los estudiantes pasen por todas las estaciones.
- Durante el cambio a la siguiente estación, es crucial que los estudiantes caminen y respiren profundamente para ayudar a su recuperación cardiorrespiratoria.
- Es importante recalcar que cada equipo debe retornar el material en su lugar original para que el siguiente equipo pueda utilizarlo, asegurando así una mayor fluidez en la actividad. (p. 4)

De lo expuesto por el autor se sintetiza que para que los circuitos de acción motriz sean efectivos, es crucial contar con una estructura organizada y seguir ciertas prácticas metodológicas. Estas incluyen una planificación visual previa mediante esquemas, una organización equitativa y diversa de los equipos, la promoción de prácticas que faciliten la recuperación física entre estaciones, y el mantenimiento del orden de los materiales usados. Esta organización no solo optimiza el tiempo y el espacio, sino que también mejora la experiencia de aprendizaje para los estudiantes, permitiéndoles participar de manera efectiva en todas las actividades propuestas y asegurando la fluidez y continuidad del ejercicio.

### **Características**

De acuerdo con Balladares (2020) los circuitos motrices se distinguen por “su capacidad para potenciar la motricidad, empleando el movimiento y el juego, con un énfasis particular en el desarrollo de la motricidad gruesa, la cual desempeña un papel fundamental en el desarrollo integral del individuo” (p. 6).

De lo expuesto se entiende que los circuitos motrices son valorados por su eficacia en mejorar la motricidad, utilizando el movimiento y el juego como medios principales. Se pone un enfoque especial en el desarrollo de la motricidad gruesa, es decir, habilidades que involucran movimientos grandes y coordinados del cuerpo, las cuales son esenciales para el

crecimiento y desarrollo general de una persona, en donde no solo fomentan la actividad física, sino que también contribuyen significativamente al desarrollo físico y motor integral.

Estos circuitos implican el uso de los sentidos para recopilar información sensorial del entorno y facilitar la interacción con el mismo. Entre sus atributos, Balladares (2020) destaca los siguientes:

- Refuerzan la motricidad gruesa.
- Favorecen el desarrollo físico.
- Tienen la capacidad de fomentar el crecimiento en áreas como la cognitiva, la motriz, el lenguaje y la socioemocional.
- Potencian la percepción sensorial. (p. 7)

De lo anterior se enfatiza cómo los circuitos motrices son eficaces para integrar la percepción sensorial con la actividad física, permitiendo que los estudiantes interactúen de manera más efectiva con su entorno. Los beneficios destacados incluyen el fortalecimiento de la motricidad gruesa, que implica grandes movimientos corporales que son cruciales para el desarrollo físico general. Además, estos circuitos no solo mejoran las habilidades físicas, sino que también promueven el desarrollo en áreas cognitivas, lingüísticas y socioemocionales, haciendo de esta una herramienta integral para el desarrollo global de los estudiantes. La estimulación de la percepción sensorial ayuda a afinar la capacidad de procesar y responder a los estímulos sensoriales del entorno, lo cual es esencial para la adaptación y el aprendizaje continuo.

Las actividades destinadas al desarrollo de los circuitos motrices deben ser diseñadas considerando las particularidades del aprendizaje motor y las estrategias efectivas para fomentarlo. Sánchez et al. (2020) enumeran las siguientes características:

- El principio fundamental del aprendizaje motor reside en la mejora del rendimiento en función de la cantidad de práctica de un movimiento.
- Un diseño adecuado de las prácticas no solo produce efectos inmediatos en el rendimiento motor, sino que también asegura el aprendizaje a largo plazo al facilitar la retención y transferencia de habilidades.
- La práctica variable, en contraposición a la práctica constante, incrementa la retención y transferencia de nuevas habilidades motoras, aunque inicialmente el desempeño pueda ser deficiente. No obstante, si el aprendiz tiene escasa experiencia, puede emplearse la

práctica bloqueada en la etapa inicial, evolucionando hacia una práctica aleatoria a medida que se incrementa su nivel de habilidad.

- La retroalimentación, que constituye la información que recibe un individuo sobre su desempeño en una tarea, puede ser intrínseca o extrínseca.
- La retroalimentación intrínseca se origina en la información sensorial (exteroceptiva y propioceptiva) que el individuo recibe como resultado de su movimiento, mientras que la retroalimentación extrínseca se refiere a toda información proporcionada por una fuente externa.
- La retroalimentación tras cada práctica mejora el desempeño durante o después de una sesión de entrenamiento.

Estos principios son esenciales para estructurar actividades que no solo enseñen nuevas habilidades motoras de manera efectiva, sino que también aseguren que estas habilidades se mantengan y apliquen en diferentes contextos y situaciones.

### **Tipos**

Los circuitos motrices se clasifican en dos categorías distintas, según Dorotíneo (2019), estos los “circuitos cerrados” y los “circuitos abiertos” (pp. 17-18).

Los circuitos están diseñados para adaptarse a las necesidades individuales de cada niño, lo que facilita la tarea del educador al ofrecer actividades adecuadas para evaluar la coordinación general del infante de manera efectiva.

En el caso de los circuitos cerrados, se enfocan en la realización prolongada de cada ejercicio, lo que proporciona al docente más tiempo para corregir posibles errores en la ejecución. Por otro lado, los circuitos abiertos implican movimientos más rápidos, indicativos de un mayor control por parte del niño sobre su cuerpo.

Es recomendable usar circuitos cerrados cuando los niños alcanzan los tres años, facilitando así el desarrollo de habilidades motoras y permitiendo al educador identificar y corregir deficiencias durante la actividad.

Por lo tanto, es crucial utilizar los circuitos motrices como una herramienta pedagógica en centros infantiles, ya que, ejecutados correctamente, fomentan el desarrollo tanto motriz como emocional del niño. Es fundamental adaptar los circuitos a la edad y necesidades individuales de los niños para cumplir con los objetivos de cada estación.

Cada estación plantea un reto diferente, requiriendo que el niño emplee procesos cognitivos para superarlas. La adecuación de las estaciones debe considerar la edad y el desarrollo motriz y cognitivo del niño. Es crucial que cada estación esté bien definida y que el niño comprenda las expectativas en cada una. Si un niño tiene dificultades para completar una estación, será necesaria la intervención del educador.

Lo anterior tiene relación con lo que menciona Chalais (2023), quien clasifica los circuitos motores en “circuitos motores generales” y “circuitos motores específicos” (p. 4). En donde los circuitos generales incluyen patrones de movimiento que se aplican en diversas actividades, tales como caminar, correr o saltar. Por otro lado, los circuitos específicos constan de patrones de movimiento creados para tareas o actividades concretas, como tocar un instrumento musical o golpear una pelota de tenis.

La práctica y experiencia son clave para desarrollar circuitos motores efectivos y precisos. La repetición y mejora de los patrones de movimiento facilitan al sistema nervioso a perfeccionar la coordinación y precisión de los movimientos. Además, aprender nuevos circuitos motores se beneficia de la observación de modelos expertos y retroalimentación sobre el rendimiento.

Mirar a personas que ya dominan los movimientos ayuda a los aprendices a entender cómo deben ejecutarse correctamente los patrones de movimiento. Esto no solo proporciona un ejemplo claro de lo que se debe alcanzar, sino que también ayuda a formar una imagen mental de cómo se realiza la tarea, lo que es crucial para la práctica y mejora personal.

El recibir comentarios detallados sobre cómo se están realizando los movimientos ayuda a los estudiantes a ver qué están haciendo bien y qué pueden mejorar. Estos consejos pueden venir del docente a cargo y son esenciales para realizar ajustes que afinen la precisión y eficacia de sus acciones. Al trabajar en conjunto con la observación y la retroalimentación constante, se crea un entorno de aprendizaje que apoya a los estudiantes en la adquisición y perfeccionamiento de sus habilidades motoras.

### **Métodos en los circuitos de ejercicios**

En los circuitos de ejercicios, Hernández (2023) describe varios métodos:

- **Método continuo:** se centra en mejorar la condición aeróbica a través de ejercicios realizados a una velocidad constante, pero con variaciones en la duración e intensidad. Este método incluye ejercicios de largo, mediano y corto plazo.

- **Método de repeticiones:** consiste en realizar repeticiones de esfuerzos a una intensidad submáxima, seguidas de un período de descanso completo, diferenciándose del entrenamiento por intervalos.
- **Método de intervalos:** involucra la repetición de esfuerzos a intensidad submáxima, separados por períodos de descanso. Este tipo de entrenamiento permite alcanzar un consumo máximo de oxígeno superior al del entrenamiento continuo, con un tiempo de entrenamiento equivalente.
- **Método de intervalos extensivos e intensivos:** varía en dos modalidades:
  - **Velocidad-resistencia:** utiliza cargas del 60-70% de la intensidad para la modalidad extensiva y del 75-85% para la intensiva, con duraciones de ejercicio de 15 a 20 minutos para niños y 30 a 45 minutos para adultos, y pausas de 30 a 60 minutos.
  - **Fuerza-resistencia:** emplea pesos ligeros (10 a 20 kg), ejecutados a velocidades medias o menos que la máxima. Las estaciones duran de 15 a 20 minutos para niños y de 30 a 45 minutos para adultos, con descansos similares.
- **Método de competición:** basado en pruebas iguales o similares a las competiciones oficiales, ejecutadas a un ritmo comparable.
- **Método de duración:** caracterizado por una intensidad moderada (30-60% de la capacidad máxima) sin pausas tras periodos prolongados de actividad, con el objetivo de desarrollar o mantener la resistencia aeróbica durante al menos 30 minutos. (pp. 30-31)

### **Condición física**

De acuerdo con Guerrero y Guzmán (2023) “la condición física se describe como un estado óptimo del cuerpo que satisface los requisitos mínimos o adecuados en cuanto a las capacidades físicas básicas y específicas que un estudiante puede desarrollar” (p. 3229).

Esto indica que la condición física representa un estado óptimo del cuerpo, asegurando que se han alcanzado los niveles necesarios de habilidades físicas básicas y especializadas. Esto significa que un estudiante en buena condición física está bien equipado para participar en diversas actividades físicas y deportes, satisfaciendo los estándares mínimos exigidos para su edad y nivel de desarrollo.

Por su parte García et al. (2021) señalan que “la capacidad para realizar actividad física es un factor altamente influyente en el nivel de condición física de una persona” (p. 67). Evaluar esta capacidad permite obtener información valiosa sobre el estado de las



funciones asociadas con la actividad motriz. Así mismo el autor añade que “los principales indicadores de una condición física saludable incluyen la composición corporal, la capacidad motora, la capacidad aeróbica y la fuerza músculo-esquelética” (p. 84).

Un ejemplo de esto sería dos personas con estilos de vida similares en cuanto a alimentación y hábitos diarios, pero una de ellas tiene mayor capacidad para participar regularmente en actividad física, incluyendo deportes, ejercicios aeróbicos y de fuerza, mientras que la otra lleva un estilo de vida más sedentario.

Tras una evaluación de su condición física, se observaría que la persona más activa presenta una composición corporal más saludable, con menor porcentaje de grasa corporal y mayor masa muscular. Además, es probable que esta persona muestre una mejor habilidad motriz, evidenciada por su capacidad para ejecutar una variedad de movimientos de manera eficaz y coordinada.

Según Giakoni et al. (2021):

Se ha observado un notable incremento en los índices de obesidad y las enfermedades asociadas, como resultado de un cambio significativo en el patrón alimentario y epidemiológico. Esta transformación ha impulsado a la población hacia el consumo de alimentos poco saludables, con alto contenido energético, más económicos de producir y de fácil acceso, al mismo tiempo que se ha incrementado el sedentarismo, especialmente el tiempo dedicado a diversas pantallas. (p. 24)

Estos hábitos de vida adoptados por los escolares no activos se convierten en factores que predisponen al sobrepeso, a la reducción de la capacidad aeróbica y al aumento del tiempo dedicado a actividades sedentarias como ver televisión, jugar videojuegos y usar internet. Estos no solo acarrearán problemas de salud desde una perspectiva educativa, sino que también deterioran las capacidades físicas.

## **Componentes**

Desde la perspectiva de Alonso et al. (2023) se entiende que “los elementos de la condición física que mejoran la energía para las actividades diarias y ayudan a prevenir enfermedades degenerativas relacionadas con el sedentarismo se llaman factores de la condición física vinculados a la salud” (p. 340).

Al diseñar un programa de acondicionamiento físico, los principales factores de la condición física relacionados con la salud que se deben considerar son los siguientes:

- La resistencia aeróbica.
- La fuerza y resistencia de los músculos.
- La flexibilidad.

Estos factores son esenciales para diseñar programas que no solo mejoren el rendimiento físico general, sino que también contribuyan a la salud y bienestar a largo plazo.

### **Resistencia aeróbica**

Zambrano y Mateo (2021) definen a la resistencia aeróbica como “la capacidad de realizar actividades físicas a una intensidad máxima utilizando la vía aeróbica. Esta actividad debe aproximarse al umbral anaeróbico con la menor acumulación posible de metabolitos anaeróbicos, como el ácido láctico” (p. 342).

Lo anterior sugiere que una buena resistencia aeróbica permite al cuerpo mantener un alto nivel de actividad sin acumular productos de desecho que causen fatiga muscular.

Así mismo señala que su relevancia radica en:

Su capacidad para permitir que el individuo se involucre más fácilmente en actividades recreativas al mejorar gradualmente su función cardiorrespiratoria, lo que facilita la recuperación y la adaptabilidad para participar en el ejercicio y desarrollar las habilidades de juego. Además, puede optimizar el proceso de crecimiento (p. 344).

Lo expuesto anteriormente indica que mantener una buena capacidad cardiorrespiratoria no solo mejora el rendimiento físico, sino que también contribuye al bienestar general y al desarrollo físico

### **Fuerza**

Negro et al. (2020) expresan que:

La fuerza muscular constituye un elemento crucial de la aptitud muscular y se define como la capacidad de un músculo para generar una contracción máxima, expresada

como una unidad de fuerza; esta contracción es producida por grupos musculares y está influenciada en gran medida por la velocidad del movimiento. Se requieren niveles mínimos de aptitud muscular para llevar a cabo cualquier actividad física. (p. 450)

Durante la infancia, la fuerza muscular es crucial como indicador del desarrollo motor de un individuo. Su evaluación permite identificar posibles riesgos que podrían afectar el crecimiento y el desarrollo motor.

La fuerza muscular es un componente esencial de la función neuromuscular, fundamental para realizar actividades cotidianas y desempeñar roles específicos en cada etapa de la vida. Esto es especialmente importante durante la niñez, un período crítico para adquirir nuevas habilidades y para la maduración de todos los sistemas, incluidos el sistema nervioso, el músculo-esquelético y el cardiopulmonar.

Además, la fuerza muscular se ha reconocido como un indicador clave del perfil cardio metabólico de un individuo, incluso desde edades tempranas. Su deterioro puede reducir la capacidad de reclutamiento de unidades motoras, lo que limita la ejecución óptima de actividades diarias y afecta los roles desempeñados a lo largo de la vida.

En la evaluación de la fuerza muscular en niños se consideran componentes como:

- El funcionamiento-fuerza
- La resistencia
- La potencia.

Estas evaluaciones suelen formar parte de pruebas de aptitud física que son de aplicación sencilla y rápida.

### **Resistencia**

En consonancia con las ideas de Chasi (2022) la resistencia se destaca como "una de las habilidades físicas más significativas. Es esencial para la vida humana y se considera la última capacidad que se pierde. Además, su desarrollo está estrechamente ligado a la fuerza individual" (p. 70).

Al comenzar cualquier programa de entrenamiento, es crucial establecer una base aeróbica-anaeróbica en el cuerpo del atleta, y esto se logra mediante el desarrollo de la resistencia. La capacidad de una persona para mantener su esfuerzo durante períodos prolongados dependerá de su nivel de resistencia.

La importancia de la resistencia radica en la capacidad de realizar esfuerzos prolongados y en la habilidad de mantener esfuerzos a intensidades variadas durante intervalos de tiempo relativamente cortos. La resistencia aeróbica implica la capacidad de realizar ejercicio de manera continua sin disminuir la eficiencia. Por otra parte, la resistencia anaeróbica se refiere a la habilidad del cuerpo humano para mantener un esfuerzo prolongado durante un período de tiempo, a pesar de la progresiva disminución de las reservas orgánicas y una elevada demanda de oxígeno. (p. 12)

Es fundamental considerar diversos factores al llevar a cabo actividades dirigidas al fortalecimiento de la resistencia. Estos factores incluyen:

- El funcionamiento de los centros superiores del Sistema Nervioso Central, que determinan la capacidad de trabajo de los músculos.
- Las capacidades aeróbicas del cuerpo.
- Las capacidades anaeróbicas del cuerpo.
- El nivel de preparación física de la persona.
- La técnica de movimiento o el tipo específico de actividad física.
- Las características del ejercicio, como cuán intenso es, cuánto tiempo dura, los periodos de descanso, el tipo de descanso y la cantidad de repeticiones.
- La salud de la persona.
- Las condiciones climáticas, como la temperatura. (p. 13)

## **Velocidad**

En su enfoque Valenzuela (2019) resalta “la importancia de la capacidad de realizar movimientos rápidos y eficientes en un corto período de tiempo como un componente esencial de la condición física humana” (p. 7).

Esta capacidad condicional no solo se refiere a la velocidad pura, sino también a la eficiencia en la ejecución de movimientos en situaciones que requieren rapidez y agilidad.

Esto puede ser fundamental en diversas actividades físicas y deportivas, así como en situaciones cotidianas que requieren respuestas rápidas y coordinadas.

## **Flexibilidad**

Según Gálvez et al (2020) la flexibilidad se define como “la habilidad para realizar movimientos voluntarios con una mayor amplitud en ciertas articulaciones, lo que influye directamente en el desarrollo físico y motor de los niños, así como en la técnica y el rendimiento deportivo” (p. 45).

Se señala que esta habilidad varía dependiendo del deporte o disciplina específica. También se reconoce su rol crucial en la prevención de lesiones y accidentes durante el entrenamiento y las competiciones, lo que se debe a su impacto en la elasticidad y movilidad de los músculos. Se subraya la importancia de crear programas de entrenamiento específicos para mejorar la flexibilidad, teniendo en cuenta el nivel necesario para cada deporte y reduciendo el riesgo de lesiones que se asocia con un rango de flexibilidad limitado y la posible rigidez muscular.

## **Factores condicionantes**

Según Shephard (1995) como se cita en Villalvilla et al. (2022), los factores que condicionan la condición física relacionada con la salud se pueden dividir en varias categorías (p. 52):

- **Morfología:** Incluye aspectos como el índice de masa corporal, la composición corporal, la distribución de la grasa, la movilidad articular y la densidad ósea. Estos factores proporcionan información sobre la estructura física y la salud ósea de una persona.
- **Función muscular:** Engloba la potencia, fuerza y resistencia muscular. Estos aspectos son cruciales para la capacidad del cuerpo para realizar actividades físicas, mantener la postura y prevenir lesiones.
- **Habilidades motrices:** Incluye la agilidad, equilibrio, coordinación y velocidad. Estas habilidades son esenciales para moverse de manera eficiente y coordinada en diferentes actividades físicas y deportes.
- **Función cardiorrespiratoria:** Involucra el transporte de oxígeno, así como el funcionamiento del corazón y los pulmones. Esta función es esencial para mantener la salud cardiovascular y la capacidad de realizar actividades físicas de manera sostenida.

- **Regulación metabólica:** Se refiere a cómo el cuerpo maneja la glucosa, los lípidos y las proteínas. Un buen funcionamiento del metabolismo es vital para obtener energía durante la actividad física y mantener un equilibrio nutricional adecuado en el cuerpo.

Estos factores nos dan una visión completa de la condición física relacionada con la salud, incluyendo aspectos estructurales, funcionales y metabólicos que son fundamentales para mantener un estado de salud óptimo y realizar actividades físicas de manera efectiva.

## Capacidades

De acuerdo con Carrillo et al. (2020) las capacidades físicas se pueden clasificar en dos grupos principales (p. 26):

1. Capacidades físicas condicionales.
2. Capacidades físicas coordinativas.

Se reconoce también la flexibilidad como una capacidad singular debido a su presencia inherente en todos los movimientos ejecutados por el ser humano.

- **Capacidades físicas condicionales:** Estas capacidades están relacionadas con los factores energéticos y se centran en el proceso de generación y transmisión de energía. Incluyen la velocidad, fuerza, resistencia y flexibilidad. Las capacidades físicas condicionales permiten realizar movimientos en el menor tiempo posible, vencer resistencias, mantener esfuerzos prolongados y alcanzar amplitudes máximas en las articulaciones. Además, existe una interrelación entre estas capacidades, dando lugar a nuevas como la rapidez de reacción, fuerza máxima, resistencia a la fuerza, entre otras.
- **Capacidades físicas coordinativas:** se enfocan en controlar y dirigir los movimientos. Están estrechamente relacionadas con las habilidades motrices y son cruciales para el rendimiento deportivo. Incluyen la reacción, ritmo, equilibrio, orientación, adaptación, diferenciación y sincronización. Se clasifican en generales o básicas, especiales y complejas, según su naturaleza y uso en diferentes contextos deportivos.
  - **Generales o básicas**
    1. Capacidades para regular los movimientos.
    2. Capacidad para adaptarse a cambios en los movimientos.
  - **Especiales**
    1. Orientación

2. Equilibrio
  3. Reacción
  4. Ritmo
  5. Anticipación
  6. Diferenciación
  7. Acoplamiento
- **Complejas**
    1. Capacidad de aprendizaje motor
    2. Agilidad
  - **Flexibilidad:** Esta capacidad se refiere a la amplitud de movimiento en las articulaciones. A diferencia de las capacidades condicionales y coordinativas, la flexibilidad no está influenciada por la energía o el control del movimiento, sino por la estructura y el funcionamiento de las articulaciones, músculos, cartílagos y tendones. Es crucial para mantener la movilidad y prevenir lesiones en músculos y articulaciones.

Esta clasificación destaca la importancia de considerar diversos aspectos de la condición física y la salud, desde la capacidad cardiovascular hasta la coordinación motora, para alcanzar un estado óptimo de bienestar físico y funcionalidad en todas las etapas de la vida.

### **Impacto de la educación física en el desarrollo de las capacidades físicas de los estudiantes**

En su enfoque Ortiz et al. (2023) subrayan que la educación física es un entorno perfecto para estimular y desarrollar las capacidades físicas de los niños. A través de esta disciplina, se les brinda la oportunidad de trabajar sistemáticamente en mejorar aspectos como la resistencia aeróbica, la fuerza muscular, la flexibilidad, la velocidad, la agilidad, la coordinación y el equilibrio.

Las clases de educación física incluyen muchas actividades y ejercicios diseñados para mejorar estas habilidades. Cuando los niños participan regularmente, se notan grandes mejoras en su condición física y empiezan a desarrollar habilidades importantes. Por ejemplo, al correr o hacer ejercicios de resistencia, los niños aumentan su resistencia cardiovascular y aeróbica. Los ejercicios de fuerza, como levantar pesas o usar su propio peso corporal, ayudan a aumentar su fuerza muscular. Los estiramientos y ejercicios de flexibilidad también son importantes, ya que mejoran la agilidad y flexibilidad de los niños.

Además de los beneficios físicos, la educación física también es crucial para el desarrollo general de los niños. Les ayuda a fortalecer su autoestima y confianza, y a desarrollar habilidades sociales mientras interactúan con sus compañeros en actividades deportivas y recreativas. También fomenta el conocimiento sobre la importancia de llevar una vida activa y saludable, enseñándoles los beneficios de la actividad física regular y los riesgos de ser sedentarios.

La educación física es esencial para combatir el sedentarismo y mejorar la condición física de los estudiantes. Así mismo enseña habilidades motoras, fomenta la participación activa y aumenta la conciencia sobre la importancia de la actividad física. Los docentes pueden crear programas que promuevan la participación en diversas actividades físicas, ofreciendo orientación sobre la importancia de mantener un estilo de vida activo y los beneficios de una buena condición física.

Además, la educación física promueve el disfrute y la diversión en la actividad física, ayudando a los niños a desarrollar una actitud positiva hacia el ejercicio y mantener su participación a largo plazo. Fomenta tanto la competencia como la colaboración, lo que puede aumentar la motivación y la participación en actividades físicas.

### **Implementación y Evaluación**

1. **Frecuencia:** Realizar los circuitos en cada clase de educación física.
2. **Duración:** Dedicar entre 20 y 30 minutos a cada circuito, incluyendo el calentamiento y la fase de enfriamiento.
3. **Registro:** Llevar un registro de los tiempos y repeticiones para monitorear el progreso de cada estudiante.
4. **Evaluación:** Realizar una evaluación inicial para establecer una línea base y evaluaciones periódicas (cada mes) para medir el progreso.



## **CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA**

### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

#### **Tipo**

El tipo de investigación realizado fue descriptivo y documental, en lo descriptivo mediante este tipo de investigación se detallaron y analizaron a través de lo observado durante las actividades de educación física, el estado de la condición física presente en los estudiantes de segundo año de EGB de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta.

Se aplicó la investigación documental para recopilar datos e información correspondiente a las dos variables de investigación: variable independiente – circuitos motrices y variable dependiente- condición física. La información recopilada permitió elaborar los contextos, antecedentes y marco teórico que conforman este trabajo investigativo.

#### **Diseño**

Se aplicó el diseño no experimental para observar la situación que se presenta en el entorno natural sin intervenir directamente, lo que implicó que las variables no fueran manipuladas y el entorno no sea controlado, para obtener un resultado al gusto de los investigadores, es por ello que se aplicó este diseño con el fin de observar y registrar como se llevan a cabo las clases de educación física en la institución educativa, incluyendo las actividades, la participación de los estudiantes y cualquier otro aspecto relevante relacionado con la condición física.

#### **Enfoque**

El enfoque del trabajo fue mixto, con el fin de obtener una comprensión más profunda del problema de investigación, algo que no se podría lograr utilizando solo lo cualitativo y cuantitativo de manera separada. Con este enfoque se recopilaron datos cuantitativos necesarios para determinar el estado general de condición física que presentan los estudiantes de segundo año y a la vez se recopilarán datos cualitativos que permitan determinar las percepciones, opiniones y conocimiento que se tiene con referencia a los

circuitos motrices y la condición física de los estudiantes de segundo año de EGB de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta.

### 3.2. Operacionalización de variables

**Tabla 1.** Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems Instrumento		
Circuitos motrices	Son configuraciones neuronales en el cerebro que coordinan los movimientos musculares y la percepción sensorial durante actividades específicas (Chaluis, 2023).	Física	Intensidad	<b>Ficha de observación</b> 1. El estudiante mantiene una intensidad adecuada durante todo el circuito motor.		
			Duración	2. El estudiante completa la duración prevista del circuito sin necesidad de descanso adicional.		
			Variedad de ejercicios	3. El niño participa activamente en todos los ejercicios del circuito.		
			Adaptación	4. El niño puede adaptar los ejercicios según sus capacidades físicas		
			Motivación	5. El niño muestra entusiasmo y disposición para participar en el circuito motor		
		Pedagógica	Metodología de enseñanza	6. Las instrucciones del docente son claras y comprensibles para el niño		
			Resistencia	Capacidad aeróbica	7. El estudiante puede correr o caminar continuamente durante 5 minutos	
				Capacidad de recuperación	8. El estudiante recupera su frecuencia cardíaca a un nivel de reposo dentro de los 2 minutos posteriores al ejercicio.	
				Fuerza	Flexiones	9. El estudiante puede realizar más de 3 flexiones de piernas en un minuto
					Sentadillas	10. El estudiante puede realizar más de 3 sentadillas en un minuto
Coordinación	Lanzamientos	11. El niño puede lanzar y atrapar una pelota de tamaño adecuado con precisión.				
	Agilidad	12. El niño puede completar un circuito de conos con cambios de dirección rápidos y precisos.				

### 3.3. Población y muestra de investigación

#### 3.3.1. Población

Según Díaz (2023), la población de un estudio se define como el grupo que se pretende describir a partir de los datos recopilados. En este contexto, la población en estudio corresponde a los estudiantes de segundo año de Educación General Básica (EGB) y los docentes de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta, totalizando 54 alumnos y 2 docentes.

**Tabla 2.** *Población de investigación*

<b>Población</b>		
<b>Elementos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Estudiantes	54	96%
Docentes	2	4%
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** *Vergara, Anthony & Vergara, Joseph*

#### 3.3.2. Muestra

Una muestra se define como un subconjunto más pequeño de toda la población, idealmente uno que sea representativo de toda la población. En este estudio, se seleccionó una muestra aleatoria no probabilística que incluye a los 27 estudiantes del segundo año paralelo “B” y su docente de Educación Física.

**Tabla 3.** *Muestra de investigación*

<b>Población</b>		
<b>Elementos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Estudiantes	27	96%
Docentes	1	4%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** *Vergara, Anthony & Vergara, Joseph*

### **3.4. Técnicas e instrumentos de medición**

#### **3.4.1. Técnicas**

Entre las técnicas que se aplicaron para recopilar información se encuentran:

##### **Entrevista**

Se realizó una entrevista al docente de Educación Física para obtener una comprensión más profunda del enfoque pedagógico que aplica en sus actividades, las estrategias utilizadas en la implementación de los circuitos motrices y su percepción sobre el impacto de estas actividades en el desarrollo físico de sus estudiantes.

##### **Observación**

Se llevó a cabo la observación para describir las situaciones existentes en la institución educativa con lo que se ofrecerá una representación detallada de la situación en estudio. Se procedió a observar a los estudiantes durante las actividades de Educación Física con el propósito de analizar y comprender su desarrollo en relación a su participación en las actividades de circuitos motrices, su nivel de habilidad motora, su grado de interacción durante las actividades físicas, y cualquier otro aspecto relevante para evaluar el impacto de los circuitos motrices.

##### **Prueba de aptitud física**

Se implementaron una serie de pruebas enfocadas en distintas áreas de la condición física de los niños, entre estas se encontrarán ejercicios físicos enfocados en la resistencia cardiovascular, fuerza, agilidad y flexibilidad.

#### **3.4.2. Instrumentos**

Como instrumentos se aplicaron un:

- **Cuestionario de Preguntas abiertas:** Se elaboró una serie de preguntas flexibles y que no delimitan las alternativas de antemano, este instrumento se aplicó para registrar la opinión del docente de Educación Física.
- **Ficha de Observación:** Este instrumento sirvió para evaluar determinadas habilidades y destrezas que conforman la condición física, a partir de ello se determinó el nivel de condición física que de manera general presentan los estudiantes de segundo año de Educación General Básica y a partir de ello se diseñaron circuitos motores que permitan el mejoramiento de la condición física.

### 3.5. Procesamiento de datos

Los datos obtenidos de la entrevista y observación fueron analizados de la siguiente manera:

- Los datos cuantitativos obtenidos de la ficha se transcribieron en Excel para realizar la tabulación incluyendo gráficos y tablas estadísticas, cada uno de los ítems fue categorizado por destrezas para determinar el nivel de condición física de los estudiantes de 2do año de Educación General Básica.
- Los datos cualitativos obtenidos de la entrevista fueron transcritos y analizados en un documento de Word, los mismos que sirvieron para la discusión de resultados y evaluación del conocimiento que se presenta en cuanto al aporte que tienen los circuitos motrices al mejoramiento de la condición física de los estudiantes de 2do año.

### 3.6. Aspectos éticos

En la realización de este trabajo para recopilar la información se llevaron a cabo los siguientes aspectos éticos:

**Respeto a las personas:** Se buscó obtener el consentimiento del docente de Educación Física y de los padres de familia para aplicar los instrumentos de investigación a la muestra poblacional. Se trató a cada uno de los participantes con respeto, el nombre de los participantes se mantuvo de manera anónima, tampoco se obligó a nadie a responder según lo que como investigadores consideramos correcto.

**Búsqueda del bien:** No se modificó el ambiente áulico en que se desarrolló el estudiante y los resultados no se manipularon a conveniencia del investigador, con el fin de brindar información verídica y cumpliendo a lo largo del trabajo con la citación, parafraseo y referenciación para dar créditos al autor original y no cometer plagio.

**Justicia:** No existió favoritismo por demostrar que la hipótesis planteada en la investigación es correcta, de tal manera, las respuestas dadas por el docente fueron consideradas válidas. Además, lo observado y registrado en la ficha de observación se trató objetivamente con la finalidad de contribuir al beneficio en general de los estudiantes de 2do año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta.

## CAPÍTULO IV.-

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Resultados

La recolección de información mediante las técnicas y métodos descritos en este trabajo es fundamental y necesaria para comprender en profundidad la problemática que enfrenta la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta respecto a la falta de actividades físicas diversificadas para las diversas áreas del cuerpo y su impacto en la condición física de los estudiantes de segundo año de EGB. Por ello, se elaboró una ficha de observación en la que se realizaron actividades de circuitos motrices en el cual se evaluaron áreas como la resistencia cardiovascular, fuerza, agilidad y flexibilidad.

Para llevar a cabo este estudio, se decidió trabajar con 27 estudiantes de 2do “B”. Además, se entrevistó a la docente de educación física de ese curso en específico, quien nos proporcionó información que permitió aclarar y ampliar algunos aspectos sobre la problemática abordada en este trabajo.

**Tabla 4** *Resultados de la entrevista*

Preguntas	Respuestas
<b>1. ¿Cuáles son los ejercicios que emplea usted para mejorar la condición física de sus estudiantes?</b>	Para mejorar la condición física de mis estudiantes, empleo una variedad de ejercicios, en algunas clases saltamos, corremos, bailamos, y realizamos estiramientos. También realizamos deportes como el fútbol y el baloncesto para trabajar en la agilidad y la fuerza muscular.
<b>2. ¿Cómo observa usted la condición física de sus estudiantes?</b>	Observo la condición física de mis estudiantes de manera variada. En general, noto que la mayoría tiene una condición física regular. Algunos estudiantes muestran buena resistencia y agilidad, y pueden completar los ejercicios con facilidad, mantienen un ritmo constante y hasta piden más ejercicios. Sin embargo, hay un grupo que presenta una condición física menos favorable; se fatigan rápidamente, tienen dificultades para seguir el ritmo de las actividades y a menudo necesitan descansos adicionales del que ya se les dio.

---

<p><b>3. ¿Con qué frecuencia aplica circuitos motores durante sus clases de Educación Física?</b></p>	<p>Con los niños específicamente este curso solo tenemos Educación Física dos veces a la semana, entonces hay semanas que no realizo los circuitos porque los niños quieren jugar pelota, otros quieren jugar básquet, además coinciden las horas en que otro curso también tiene que hacer educación física y la cancha no alcanza para trabajar los circuitos sin chocar con el otro grupo, entonces podría decirse que pasando una semana aplico los circuitos.</p>
<p><b>4. ¿Qué observa en los estudiantes respecto a su capacidad para completar la duración prevista del circuito sin necesidad de descanso adicional?</b></p>	<p>He observado que algunos estudiantes pueden completar los circuitos sin necesidad de descanso adicional, mientras que otros necesitan pausas frecuentes. Esto significa entonces que hay una variación en la condición física de mis estudiantes y por eso hay algunos que participan mientras que otros no quieren, hay que estarles casi como obligándoles a participar.</p>
<p><b>5. ¿Cómo participan los niños en todos los ejercicios del circuito? ¿Puede dar algunos ejemplos de su nivel de actividad y compromiso?</b></p>	<p>La mayoría de los niños participan con gran entusiasmo en los ejercicios del circuito. Por ejemplo, durante las actividades de saltar a la cuerda, muchos niños muestran un alto nivel de energía y competencia. Sin embargo, hay algunos que se desmotivan rápidamente si encuentran el ejercicio demasiado desafiante y esto crea un ambiente triste porque educación física es un momento para que todos los niños participen, no para que unos realicen la actividad y otros no. Estoy buscando maneras de mantener el compromiso de todos los estudiantes, independientemente de su nivel de habilidad.</p>
<p><b>6. ¿Cómo demuestra el niño su entusiasmo y disposición para</b></p>	<p>Los niños demuestran su entusiasmo de varias maneras: corriendo rápidamente hacia la siguiente estación del circuito, animando a sus compañeros y mostrando una actitud positiva durante las actividades. Este entusiasmo es evidente en su</p>

---

---

<b>participar en el circuito motor?</b>	disposición para intentar nuevos ejercicios y en su capacidad para seguir las instrucciones con alegría y energía.
<b>7. ¿Qué estrategias utiliza para asegurar que sus instrucciones sean claras y comprensibles para los niños?</b>	Para asegurarme de que mis instrucciones sean claras y comprensibles, utilizo un lenguaje simple y directo, y siempre demuestro los ejercicios antes de que los niños los realicen. Además, uso señales visuales y gestos para reforzar mis explicaciones. Sin embargo, me doy cuenta de que algunas veces mis instrucciones no son lo suficientemente efectivas para todos los estudiantes porque terminan haciendo algo contrario a lo que se les indicó.
<b>8. ¿Considera usted importante que los niños mejoren su condición física por medio de ejercicios? ¿Por qué?</b>	Sí, considero que es importante que los niños mejoren su condición física a través de ejercicios. Desde mi punto de vista, los ejercicios ayudan a los niños a desarrollar una mejor coordinación, fuerza y resistencia, que son importantes para el diario vivir, imaginemos que salimos a un paseo y, si el niño no tiene coordinación constantemente va a estar tropezando sus pies y cayéndose, y si no tienen resistencia apenas de unos pasos va a estar pidiendo a su mamá ya irse a sentar porque no puede mantenerse en pie porque está cansado.
<b>9. ¿Estaría de acuerdo con implementar circuitos motrices para el mejoramiento de la condición física de sus estudiantes?</b>	Sí, estaría totalmente de acuerdo con implementar circuitos motrices para mejorar la condición física de mis estudiantes. Creo que estos circuitos ofrecen una manera divertida y efectiva de desarrollar diversas habilidades motoras. Sin embargo, reconozco que necesito más capacitación para asegurarme de que los circuitos sean apropiados para todas las edades y niveles de habilidad, y para saber cómo ajustarlos según las necesidades individuales de mis estudiantes.

---

**Elaborado por:** Vergara, Anthony & Vergara, Joseph

**Análisis:** La docente muestra un enfoque variado en sus métodos de entrenamiento, lo que indica que aborda diferentes aspectos del acondicionamiento físico. Aunque no menciona tener una estructura clara en cuanto a la realización de estos ejercicios, por lo que



presenta una falta de planificación detallada. Se reconoce la diversidad en la condición física de los estudiantes puesto que la docente identifica claramente los distintos niveles de resistencia y agilidad. No obstante, la mención de la necesidad de descansos adicionales y la fatiga rápida en algunos estudiantes sugiere que es necesario mejorar los ejercicios para atender mejor a los estudiantes con menor condición física. Así mismo expresó una frecuencia irregular en la aplicación de circuitos motores, debido a la falta de tiempo y espacio adecuado. Por lo tanto, es necesario una mejor organización y planificación del uso de las instalaciones para maximizar el tiempo disponible para todos los grupos.

La docente nota diferencias en la capacidad de los estudiantes para completar los circuitos, con algunos requiriendo más descansos. Esta observación demuestra lo importante que es ajustar los circuitos a diferentes niveles de capacidad y la necesidad de motivar a los estudiantes menos activos. En cuanto al factor de motivación, la docente señala que existe desmotivación en algunos, lo que afecta el ambiente general de la clase. Esto sugiere la necesidad de técnicas para adaptar los ejercicios y motivar a todos los estudiantes, independientemente de su nivel de habilidad.

En cuanto a su interés por la implementación de circuitos motrices para mejorar la condición física de los estudiantes, la docente muestra una actitud positiva reconociendo sus beneficios. Ante este resultado se demuestra que los circuitos motrices desde el punto de vista de la docente permitirán mejorar la condición física de los niños.

A través de la aplicación de pruebas de actitud física desarrolladas mediante circuitos motrices, en la ficha de observación se recogieron los siguientes resultados:

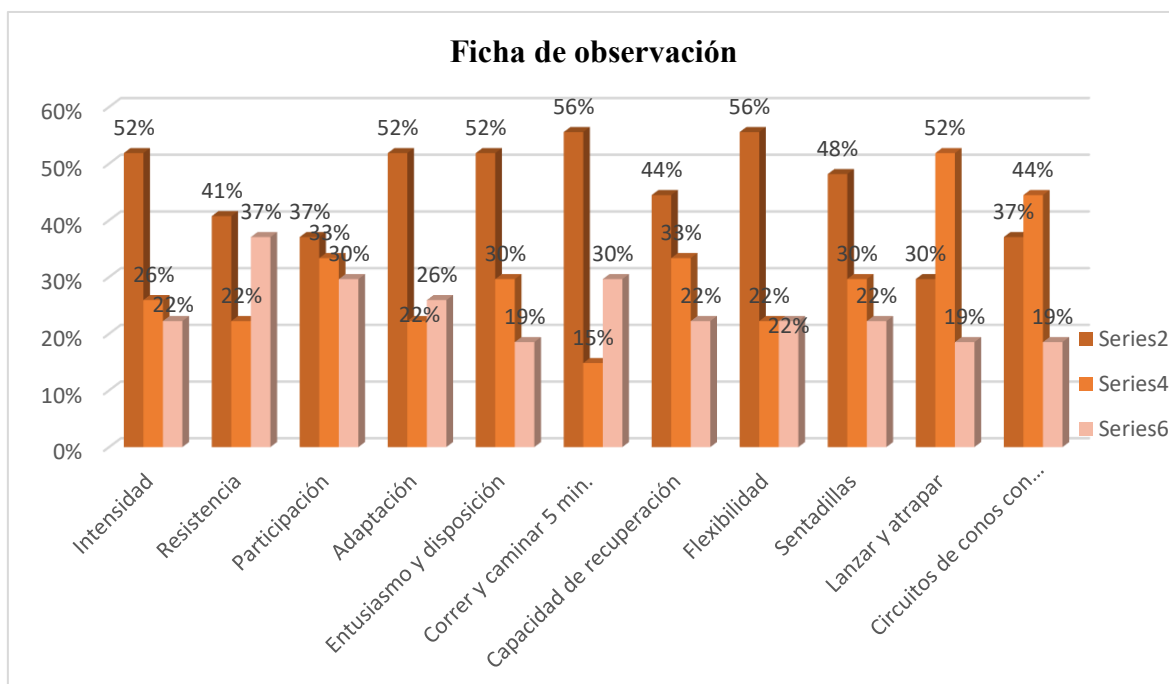
**Tabla 5** Resultados de la ficha de observación

ÍTEMS	S	%	A V	%	N	%	T	% T
El estudiante mantiene una intensidad adecuada durante todo el circuito motor.	14	52%	7	26%	6	22%	27	100%
El estudiante completa la duración prevista del circuito sin necesidad de descanso adicional.	11	41%	6	22%	10	37%	27	100%

El niño participa activamente en todos los ejercicios del circuito.	10	37%	9	33%	8	30%	27	100%
El niño puede adaptar los ejercicios según sus capacidades físicas	14	52%	6	22%	7	26%	27	100%
El niño muestra entusiasmo y disposición para participar en el circuito motor	14	52%	8	30%	5	19%	27	100%
El estudiante puede correr o caminar continuamente durante 5 minutos	15	56%	4	15%	8	30%	27	100%
El estudiante recupera su frecuencia cardiaca a un nivel de reposo dentro de los 2 minutos posteriores al ejercicio.	12	44%	9	33%	6	22%	27	100%
El estudiante puede realizar más de 3 flexiones de piernas en un minuto	15	56%	6	22%	6	22%	27	100%
El estudiante puede realizar más de 3 sentadillas en un minuto	13	48%	8	30%	6	22%	27	100%
El niño puede lanzar y atrapar una pelota de tamaño adecuado con precisión.	8	30%	14	52%	5	19%	27	100%
El niño puede completar un circuito de conos con cambios de dirección rápidos y precisos.	10	37%	12	44%	5	19%	27	100%

**Nota:** S: Siempre, AV: Algunas veces, N: Nunca, T: total, %T: Porcentaje total

**Gráfico 1** Resultados de ficha de observación



**Análisis:** El 52% de los estudiantes siempre mantienen una intensidad adecuada durante todo el circuito motor, por otro lado, el 25% a veces y el 2% restante nunca. Esto indica que

En cuanto a resistencia un 41% de los estudiantes participantes siempre completan la duración prevista del circuito sin necesidad de descanso adicional y un 22% lo hace a veces, pero existe un 37% que nunca lo termina en el tiempo estipulado, es decir, necesitan más tiempo del previsto.

La participación activa es clave dentro de las actividades de educación física, se observó que los estudiantes participan de manera parcial, lo cual se constata en el resultado ya que un 37% siempre participa activamente, un 33% a veces y un 30% nunca.

La capacidad de los estudiantes para adaptar las actividades es fundamental para el cumplimiento de las mismas ya que todo ejercicio puede tener mas de una manera de realizarse, en cuanto a lo observado existe un 52% de estudiantes que pueden adaptar las actividades según sus capacidades físicas, un 22% a veces tiene la predisposición para buscar cómo adaptar las actividades y un 26% nunca lo hace.

En cuanto al entusiasmo y disposición para participar en el circuito motor existe un 52% que siempre muestra estas habilidades, un 30% que ocasionalmente está motivado por realizar los ejercicios, en cambio un 27% nunca lo demuestra.

El 56% de los niños siempre es capaz de caminar o correr continuamente durante 5 minutos, el 15% a veces puede y el 30% nunca puede realizar esta actividad continuamente ya que necesita un descanso para poder continuar con el ejercicio.

La recuperación de la frecuencia cardíaca representa la habilidad para recuperarse después de una actividad física, en vista a ello se observó que un 44% siempre recupera su frecuencia cardíaca a un nivel de reposo de 2 minutos, el 33% a veces y un porcentaje minoritario del 22% aún no han desarrollado efectivamente esta capacidad, por lo tanto, nunca se recuperan durante ese lapso de tiempo.

El 56% de los estudiantes siempre realizan flexiones de piernas en un minuto, mientras que el 22% a veces lo hace y el 22% nunca lo realizan lo cual señala que este grupo de niños aún no han desarrollado fuerza en sus piernas.

El 48% de los estudiantes siempre realizan más de 3 sentadillas en un minuto, el 30% lo hace siempre y el 22% nunca. Este resultado que la mayoría de los niños tienen fuerza y resistencia en sus piernas, aunque si bien es cierto, es necesario mejorar la resistencia en los niños para que en su totalidad puedan realizar los ejercicios.

En cuanto a atrapar y lanzar, tenemos un porcentaje del 30% de los niños que son capaces de atrapar y lanzar una pelota del tamaño adecuado con precisión, el 52% lo logra a veces y el 19% nunca. Este resultado señala una mayoría que tiene coordinación óculo manual, aún faltan estudiantes que no han desarrollado esa habilidad por lo cual es necesario realizar circuitos en los que puedan esa habilidad motora.

El último aspecto observado fue la capacidad para completar un circuito de conos con cambios rápidos y precisos, de los cuales tenemos un porcentaje del 37% que siempre lo logra, un 44% que a veces lo logra y un 19% que nunca es capaz de hacerlo, lo que señala que hay una deficiencia en la agilidad y capacidad de respuesta motora en algunos estudiantes.

#### **4.2. Discusión de resultados**

La condición física es importante de acuerdo lo expresado en la entrevista a la docente, lo cual, de acuerdo al marco teórico de esta investigación se relaciona con lo expresado por Guerrero y Guzmán (2023) quien expresa que la condición física “representa un estado óptimo del cuerpo, asegurando que se han alcanzado los niveles necesarios de habilidades físicas básicas y especializadas” (p. 3229). Esto significa que un estudiante en

buena condición física está bien equipado para participar en diversas actividades físicas y deportes, satisfaciendo los estándares mínimos exigidos para su edad y nivel de desarrollo, por lo tanto, es necesario aplicar una gama de actividades físicas para el desarrollo de diversas habilidades motoras importantes para su desarrollo integral como son la coordinación, fuerza y resistencia, promoviendo también la salud general en los niños.

Así también se encontró una situación que inhibe la condición física de los niños como es la falta de espacio para trabajar y la poca frecuencia en la aplicación de circuitos motrices lo cual difiere del argumento de Casco (2020) quien señala que la frecuencia y la consistencia en la actividad física son cruciales para el desarrollo de hábitos saludables. Entonces la limitada aplicación de circuitos motores puede influir negativamente en la capacidad de los estudiantes para mejorar su condición física de manera sostenible.

En cuanto a la observación, existen estudiantes quienes presentan dificultades para mantener una intensidad en los circuitos motores, participar en las actividades, resistencia, atrapar y completar circuitos de conos con cambios, lo cual, demuestra que necesitan mejorar su condición física para así tener una mejor calidad de vida ya que de acuerdo con la investigación realizada por García et al. (2021), es importante “incluir en la educación aspectos relacionados con el cuerpo y su actividad motriz, debido a su relevancia para el desarrollo completo del individuo” (p. 34). Partiendo de esta base, el estudio examinó cómo se relacionan la condición física general, la coordinación motriz y la calidad de vida percibida en adolescentes españoles. Para evaluar la coordinación motriz, aplicó la Batería de condición física relacionada con la salud. Los resultados mostraron que los adolescentes con mejor condición física tenían valores más altos en su función física, el rol físico, la vitalidad, la función social, el rol emocional, la salud mental y la calidad de vida total. Por otro lado, aquellos con menor condición física tuvieron puntuaciones más altas en dolor corporal. Estos hallazgos indican que una buena condición física podría predecir una mejor calidad de vida.

En base a estos resultados se torna viable aplicar circuitos motrices para la mejora de la condición física de los estudiantes lo cual se respalda con la investigación llevada a cabo por Aylas y Ravelo (2022) titulada “la eficacia del circuito motor para la estimulación de la coordinación motriz en niños de la I.E.I. N.º 30057 María de Fátima, en Huancayo”, en la cual se observó que los estudiantes presentan dificultades para coordinar movimientos, resistencia al correr y hacer movimientos en que se emplee la flexibilidad, de acuerdo a los

datos del postest luego de aplicar circuitos motores se evidenciaron un progreso notable en niños y niñas. En el caso de las niñas, el 5.3% logró un nivel alto, el 84.2% un nivel medio, y el 10.5% se mantuvo en un nivel bajo. Respecto a los niños, el 100% alcanzó un nivel medio. Estos hallazgos indican que el circuito motriz implementado fue efectivo para mejorar la coordinación motriz de los niños de la I.E.I. N.º 30057 “María de Fátima”. Este resultado da cabida a que en la institución educativa se implementen los circuitos motrices para mejorar la condición física de los estudiantes.

## **CAPITULO V.-**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

A través de la investigación se comprobó que los circuitos motrices son importantes para el mejoramiento de la condición física ya que promueven el desarrollo de la fuerza y la resistencia muscular lo cual activa y sincroniza grupos musculares específicos. Dentro de los circuitos motrices que se deben implementar en el grupo de estudiantes de 2do año de educación básica, se encuentran, la resistencia aeróbica, la fuerza y resistencia de los músculos y la flexibilidad.

En base a la literatura existente en este trabajo acerca sobre circuitos motrices se ha podido identificar una variedad de ejercicios y actividades que resultan efectivos para mejorar la condición física de los estudiantes. Estos circuitos incluyen ejercicios de resistencia, flexibilidad, coordinación y fuerza, que deben ser adaptados a la edad y capacidades de los alumnos de segundo año de EGB.

La evaluación realizada a la condición física de los estudiantes reveló que existen dificultades en cuanto a mantener la intensidad durante la realización de circuitos motrices, participar en las actividades, resistencia, atrapar y completar circuitos de conos con cambios, lo cual deriva de una falta de actividad física regular. Por lo tanto, se propone aplicar regularmente circuitos motrices para fortalecer la condición física de los estudiantes.

## **5.2. Recomendaciones**

Los circuitos que se apliquen deben incluir una combinación de ejercicios de resistencia aeróbica, fuerza muscular, resistencia muscular y flexibilidad, como son las carreras cortas, saltos, ejercicios con peso corporal, estiramientos y actividades de coordinación.



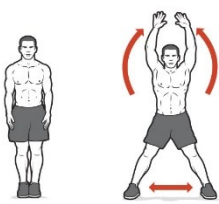

Los ejercicios se deben adaptar según la capacidad y el nivel de cada estudiante para evitar lesiones y asegurar la participación de todos, lo cual incluye variaciones más fáciles o más difíciles de los mismos ejercicios.

Es necesario que se provea capacitación continua a los docentes en técnicas y metodologías de educación física, especialmente en la implementación y adaptación de circuitos motrices.





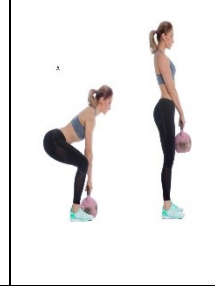

## Propuesta de Circuitos Motrices para el Mejoramiento de la Condición Física

**Tabla 6.** Resistencia Cardiovascular

<b>Circuito 1</b>	<b>Resistencia Cardiovascular</b>		
<b>Objetivo</b>	Aumentar la capacidad cardiovascular y la resistencia.		
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuerdas para saltar (una por niño).</li> <li>• Conos para marcar la distancia de 20 metros.</li> <li>• Espacio suficiente.</li> <li>• Escalera de agilidad colocada en el suelo.</li> <li>• Cronómetro para medir el tiempo de ejecución total del circuito.</li> </ul>		
<b>Estaciones</b>			
			
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
<b>1. Saltar la cuerda</b>	Saltar durante 1 minuto.		
<b>2. Carrera de relevos</b>	Correr una distancia de 20 metros, tocar un cono y regresar.		
<b>3. Salto de tijeras</b>	Saltar abriendo y cerrando las piernas y brazos durante 1 minuto.		
<b>4. Escalera de agilidad</b>	Moverse rápidamente por una escalera en el suelo, alternando los pies.		
<b>Medición</b>			
Tiempo de ejecución total del circuito.			

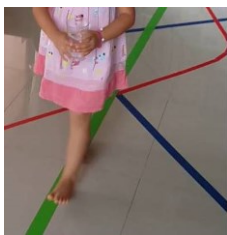


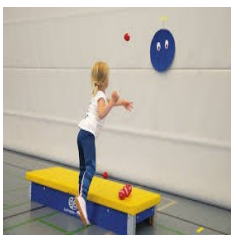
**Elaborado por:** Vergara, Anthony & Vergara, Joseph

**Tabla 7. Fuerza Muscular**

<b>Circuito 2</b>	<b>Fuerza Muscular</b>		
<b>Objetivo</b>	Fortalecer los principales grupos musculares.		
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsas de arena para cada niño.</li> <li>• Contadores manuales o electrónicos para registrar las repeticiones.</li> <li>• Observación y corrección de la postura.</li> </ul>		
<b>Estaciones</b>			
			
(1)	(2)	(3)	(4)
<b>1. Sentadillas</b>	Realizar sentadillas durante 1 minuto.		
<b>2. Flexiones de brazos</b>	Realizar flexiones (modificadas si es necesario) durante 1 minuto.		
<b>3. Peso muerto con bolsitas de arena</b>	Levantar y bajar bolsitas de arena durante 1 minuto.		
<b>4. Puente</b>	Mantener la posición de puente (elevando las caderas) durante 1 minuto.		
<b>Medición</b>			
Número de repeticiones completadas en cada estación.			
Capacidad de mantener la postura correcta.			





**Elaborado por:** Vergara, Anthony & Vergara, Joseph

**Tabla 8. Coordinación y Equilibrio**

<b>Circuito 3</b>	<b>Coordinación y Equilibrio</b>		
<b>Objetivo</b>	Mejorar la coordinación y el equilibrio.		
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinta adhesiva para marcar la línea en el suelo.</li> <li>• Cuerda o línea marcada en el suelo para los saltos laterales.</li> <li>• Pelotas pequeñas de goma o espuma.</li> <li>• Cronómetro para medir el tiempo de equilibrio.</li> <li>• Contador de repeticiones para los saltos y lanzamientos.</li> </ul>		
<b>Estaciones</b>			
			
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
<b>1. Caminar sobre una línea</b>	Caminar en línea recta sobre una cinta en el suelo.		
<b>2. Saltos laterales</b>	Saltar de lado a lado sobre una cuerda en el suelo.		
<b>3. Equilibrio en una pierna</b>	Mantener el equilibrio sobre una pierna durante 30 segundos, luego cambiar de pierna.		
<b>4. Lanzar y atrapar pelotas</b>	Lanzar una pelota pequeña contra una pared y atraparla durante 1 minuto.		
<b>Medición</b>			
Tiempo de equilibrio mantenido.			
Número de saltos laterales realizados.			
Número de lanzamientos y recepciones exitosas.			





**Elaborado por:** Vergara, Anthony & Vergara, Joseph

**Tabla 9. Flexibilidad**

<b>Circuito 4</b>	<b>Flexibilidad</b>		
<b>Objetivo</b>	Aumentar la flexibilidad en diferentes grupos musculares.		
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regla o cinta métrica para medir el grado de flexión.</li> <li>• Observación de la postura y nivel de confort.</li> </ul>		
<b>Estaciones</b>			
			
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
<b>1. Estiramiento de piernas</b>	Sentarse y tocar los pies con las manos durante 30 segundos.		
<b>2. Estiramiento de brazos</b>	Estirar los brazos hacia arriba y hacia los lados durante 30 segundos.		
<b>3. Estiramiento de espalda</b>	Inclinarse hacia adelante, tratando de tocar los dedos de los pies durante 30 segundos.		
<b>4. Estiramiento de cuádriceps</b>	De pie, llevar el talón al glúteo y sostener durante 30 segundos, luego cambiar de pierna.		
<b>Medición</b>			
Grado de flexión alcanzado (medido con una regla o cinta métrica).			
Capacidad de mantener la postura sin dolor.			

**Elaborado por:** Vergara, Anthony & Vergara, Joseph

**Tabla 10. Agilidad y Velocidad**

<b>Circuito 5</b>	<b>Agilidad y Velocidad</b>		
<b>Objetivo</b>	Mejorar la velocidad y la agilidad.		
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conos para marcar el recorrido en zigzag y la distancia.</li> <li>• Pequeños obstáculos o vallas.</li> <li>• Escalera de agilidad colocada en el suelo.</li> <li>• Cronómetro para medir el tiempo en cada estación.</li> <li>• Observación de la precisión en los movimientos.</li> </ul>		
<b>Estaciones</b>			
			
(1)	(2)	(3)	(4)
<b>1. Carrera de conos</b>	Correr zigzagueando entre conos		
<b>2. Salto de obstáculos</b>	Saltar sobre una línea de pequeños obstáculos.		
<b>3. Escalera de velocidad</b>	Mover los pies rápidamente a través de una escalera de agilidad en el suelo.		
<b>4. Carrera de velocidad</b>	Realizar carreras de velocidad cortas de 10 metros.		
<b>Medición</b>			
Tiempo de ejecución en cada estación.			
Precisión en los movimientos.			

**Elaborado por:** Vergara, Anthony & Vergara, Joseph

## REFERENCIAS

- Alonso, A., Del Vall, M., Cecchini, J., y Izquierdo, M. (2023). Asociación de la condición física saludable y los indicadores del estado de salud. *Archivos de Medicina del Deporte*, 20(96), 339-345.  
<https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/condicion-fisica.pdf>
- Aylas, Y., y Ravelo, S. (2022). *Circuito motriz para la estimulación de la coordinación motriz en niños y niñas de la I. E. I. N.º 3005 “María de Fátima”- Huancayo 2021*. Repositorio Universidad Continental:  
[https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11265/1/IV\\_FCS\\_507\\_TE\\_Aylas\\_Ravelo\\_2022.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11265/1/IV_FCS_507_TE_Aylas_Ravelo_2022.pdf)
- Balladares, M. (2020). *Utilización de circuitos motores para mejorar la disfunción sensorial en niños menores de 5 años*. Repositorio Universidad Técnica de Ambato:  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/33299/1/BALLADARES%20P%c3%89REZ.pdf>
- Bonifaz, I., Sánchez, J., Herrera, V., y Paredes, R. (2020). El nuevo currículo de educación física en el Ecuador. *Explorador Digital*, 4(3), 252-265.  
<https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/exploradordigital/article/download/1349/3321/>
- Carrillo, E., Aguilar, V., y González, Y. (2020). El desarrollo de las capacidades físicas del estudiante de Mecánica desde la Educación Física. *Mendive. Revista de Educación*, 18(4). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-76962020000400794](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962020000400794)
- Casco, U. (2020). *El circuito de acción motriz como estrategia didáctica para mejorar los patrones básicos de movimiento en niños de 3º de preescolar del Centro Educativo La Paz del Municipio de Cuautlancingo del Estado de Puebla generación 2019 – 2020*. Repositorio Benemérita Universidad Autónoma de Puebla :  
<https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/eab8bfc6-c816-47a1-afe8-ad16d25a3d99/content>
- Chaluis, D. (2023). *Circuitos motrices en la conducción del balón en la disciplina de fútbol estudiantes de educación general básica*. Universidad Técnica de Ambato:  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/39291/1/EST.%20CHALUIS%2>

0TISALEMA%20DANIEL%20IVAN%2c%20TESIS%20FINAL-signed-signed-signed.pdf

Chasi, D. (2022). Consideraciones sobre el entrenamiento de la resistencia a través de actividades físicas rítmicas. *Ciencia y arte*, 7(1).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2223-17732022000100030&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2223-17732022000100030&script=sci_arttext)

Chicaiza, B. (2023). *Los circuitos cerrados y abiertos en el desarrollo de la coordinación motriz en escolares de educación general básica media*. Repositorio Universidad Técnica de Ambato:  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/37156/1/14.%20TESIS%20FINAL%2c%20%20EST.%20CHICAIZA%20VEGA%20BRAYAN%20MAURICIO-signed-signed-signed.pdf>

Díaz, D. (2023). *Poblaciones y muestras*. LibreTexts:  
[https://math.libretexts.org/Courses/Santiago\\_Canyon\\_College/HiSet\\_Mathematica\\_\(Lopez\)/13%3A\\_Estadisticas\\_Recopilacion\\_de\\_Datos/13.01%3A\\_Poblaciones\\_y\\_muestras](https://math.libretexts.org/Courses/Santiago_Canyon_College/HiSet_Mathematica_(Lopez)/13%3A_Estadisticas_Recopilacion_de_Datos/13.01%3A_Poblaciones_y_muestras)

Dorotino, T. (2019). *Circuitos motrices y su influencia en el aprendizaje de los niños de tres años en el CDI "Corazón Feliz"*. Repositorio Universidad Técnica Babahoyo:  
<http://190.15.129.146/bitstream/handle/49000/6211/P-UTB-FCJSE-PARV-000161.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gálvez, N., Téquiz, W., Chicaiza, C., Terán, R., Rodríguez, S., y Carchipulla, S. (2020). Potenciación de la capacidad flexibilidad en la gimnasia artística masculina infantil. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 24(261).  
<https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/1943/1135>

García, E., Rosa, A., y Nieto, L. (2021). Relación entre condición física global, coordinación motriz y calidad de vida percibida en adolescentes españoles. *Acta Colombiana de Psicología*, 24(1).  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-91552021000100096](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-91552021000100096)

Giakoni, F., Paredes, P., y Duclos, D. (2021). Educación Física en Chile: tiempo de dedicación y su influencia en la condición física, composición corporal y nivel de

- actividad física en escolares. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*(39), 24-29. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7586489>
- González, J. (2022). *Estrategia didáctica de actividad recreativa, juego cooperativo, circuito de acción motriz y juego modificado, para favorecer el pensamiento matemático desde la Educación Física*. University Center CIFE: [https://www.researchgate.net/publication/359669937\\_Estrategia\\_didactica\\_de\\_actividad\\_recreativa\\_juego\\_cooperativo\\_circuito\\_de\\_accion\\_motriz\\_y\\_juego\\_modificado\\_para\\_favorecer\\_el\\_pensamiento\\_matematico\\_desde\\_la\\_Educacion\\_Fisica](https://www.researchgate.net/publication/359669937_Estrategia_didactica_de_actividad_recreativa_juego_cooperativo_circuito_de_accion_motriz_y_juego_modificado_para_favorecer_el_pensamiento_matematico_desde_la_Educacion_Fisica)
- Guerrero, U., y Guzmán, A. (2023). Ejercicios para mejorar la Condición Física en los estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa Carlos A. García Mora. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 3222–3235. <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/483/611>
- Hernández, D. (2023). *Circuitos de ejercicios físicos funcionales en la condición física de los estudiantes de Bachillerato General Unificado*. Repositorio Universidad Técnica de Ambato: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/40605/1/1804009965%20DINO%20ISRAEL%20HERNANDEZ%20CARVAJAL..pdf>
- Latorre, P., Lloris, E., Salas, J., y García, F. (2020). Asociación entre función ejecutiva, madurez intelectual y condición física en niños preescolares. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 20(79), 471-485. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista79/artasociacion1176.pdf>
- Mendoza, D., y Aguilar, E. (2021). Estrategia metodológica para favorecer la condición física de los estudiantes de la carrera Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte. *Revista Cognosis*, 7(1), 125-142. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/3310/4398>
- Negro, D., Cuervo, N., y Ramírez, D. (2020). Evaluación de la fuerza muscular en niños: una revisión de la literatura. *Archivos de Medicina*, 20(2), 448-463. <https://www.redalyc.org/journal/2738/273863770016/273863770016.pdf>
- Ortiz, F., Taveraas, J., y Bennassar, M. (2023). Juegos recreativos en el fomento de las capacidades físicas durante la clase de educación física. *Revista Innovación*



<https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/872/788>

- Sánchez, V., Abuín, V., y Rodríguez, I. (2020). Principios del aprendizaje motor: una revisión sobre sus aplicaciones en la rehabilitación del accidente cerebrovascular. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 29(3). Revista Ecuatoriana de Neurología: [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-25812020000300084](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812020000300084)
- Valdés, P., y Guzmán, E. (2022). Efectos del entrenamiento de fuerza sobre la condición física en niños y niñas con sobrepeso y obesidad: una revisión sistemática. *Retos*(43), 233-242.  
[https://repositorio.ucm.cl/bitstream/handle/ucm/3961/Le\\_luis\\_efectos.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucm.cl/bitstream/handle/ucm/3961/Le_luis_efectos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Valenzuela, C. (2019). *Las capacidades físicas básicas*. Repositorio Universidades de Jaén: [https://crea.ujaen.es/bitstream/10953.1/10649/1/Valenzuela\\_Morales\\_Carolina\\_TFG\\_Educacin\\_Primeria.pdf](https://crea.ujaen.es/bitstream/10953.1/10649/1/Valenzuela_Morales_Carolina_TFG_Educacin_Primeria.pdf)
- Villalvilla, J., Santos, G., Polanco, F., Aznar, S., Martínez, P., Guerrero, A., . . . Alonso, C. (2022). Promoción de la actividad física y salud comunitaria. *Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria (FAECAP)*. <https://faecap.es/wp-content/uploads/2023/04/Actividad-fisica.pdf>
- Zambrano, F., y Mateo, J. (2021). Juegos recreativos como propuesta pedagógica para mejorar la resistencia aeróbica. *Dominio de las Ciencias*, 7(4), 336-355.  
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2096/4410>

## ANEXOS

### ANEXO 1.- Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGÍA
<p style="text-align: center;"><b>GENERAL</b></p> <p>¿De qué manera los circuitos motrices aportan al mejoramiento de la condición física de los estudiantes de segundo año de EGB de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta?</p> <p style="text-align: center;"><b>ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los componentes de los circuitos motrices utilizados durante las clases de educación física?</li> <li>• ¿Cuáles son los circuitos motrices que pueden implementarse para mejorar la condición física de los estudiantes de segundo año de EGB de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta?</li> <li>• ¿Qué condición física alcanzaron los estudiantes de segundo año de EGB?</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>GENERAL</b></p> <p>Analizar el aporte de los circuitos motrices al mejoramiento de la condición física de los estudiantes de segundo año de EGB de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta.</p> <p style="text-align: center;"><b>ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los componentes de los circuitos motrices utilizados durante las clases de educación física.</li> <li>• Determinar circuitos motrices que pueden implementarse para mejorar la condición física de los estudiantes de segundo año de EGB de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta.</li> <li>• Explicar la condición física alcanzada de los estudiantes de segundo año de EGB posterior a la aplicación de los circuitos motrices.</li> </ul>	<p>Si se aplican circuitos motrices en las actividades de educación física se podrá mejorar la condición física de los estudiantes de segundo año de EGB de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta.</p>	<p><b>Tipo de investigación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documental</li> <li>• Descriptiva</li> </ul> <p><b>Enfoque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mixto</li> </ul> <p><b>Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevista</li> <li>• Observación</li> </ul> <p><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario a 1 docente</li> <li>• Observación a 27 niños</li> </ul>



## ANEXO 2.- Reactivo de preguntas realizada a la docente



### ENTREVISTA DOCENTE

**Fecha:**

**Lugar:**

**Entrevistadoras:**

**Entrevistada:**

**Objetivo:** El objetivo de esta entrevista es conocer los puntos de vista que presenta la docente referente a los circuitos motrices para el mejoramiento de la condición física de los estudiantes de segundo año de EGB de la Unidad Educativa “Pedro Leopoldo Balladares” del cantón Urdaneta.

**Instrucción:** La entrevista se dividirá en varias secciones que abordarán distintos aspectos de Los circuitos motrices y la condición física. Las respuestas serán empleadas para uso completamente académico por lo que se guardará confidencialidad.

1. **¿Cuáles son los ejercicios que emplea usted para mejorar la condición física de sus estudiantes?**
2. **¿Cómo observa usted la condición física de sus estudiantes?**
3. **¿Con qué frecuencia aplica circuitos motores durante sus clases de Educación Física?**
4. **¿Qué observa en los estudiantes respecto a su capacidad para completar la duración prevista del circuito sin necesidad de descanso adicional?**
5. **¿Cómo participan los niños en todos los ejercicios del circuito? ¿Puede dar algunos ejemplos de su nivel de actividad y compromiso?**
6. **¿Cómo demuestra el niño su entusiasmo y disposición para participar en el circuito motor?**

- 7. ¿Qué estrategias utiliza para asegurar que sus instrucciones sean claras y comprensibles para los niños?**
  
- 8. ¿Considera usted importante que los niños mejoren su condición física por medio de ejercicios? ¿Por qué?**
  
- 9. ¿Estaría de acuerdo con implementar circuitos motrices para el mejoramiento de la condición física de sus estudiantes?**



### ANEXO 3.- Reactivo de la ficha de observación



#### OBSERVACIÓN

**Fecha:**

**Lugar:**

**Observadoras:**

**Grupo observado:**

**Objetivo:** Registrar la interacción de los estudiantes, nivel de destrezas y habilidades que presentan, en base a su condición física, con el fin de identificar cómo se puede potenciar mediante los circuitos motrices.

**Instrucción:** Se marcará cada ítem con Si (si el estudiante realiza las actividades establecidas en el ítem) A veces (Si el estudiante solo a veces puede cumplir con la realización de las actividades) No (si el niño aún difiere en realizar las actividades establecidas en el ítem).

ÍTEMS	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
El estudiante mantiene una intensidad adecuada durante todo el circuito motor.			
El estudiante completa la duración prevista del circuito sin necesidad de descanso adicional.			
El niño participa activamente en todos los ejercicios del circuito.			
El niño puede adaptar los ejercicios según sus capacidades físicas			
El niño muestra entusiasmo y disposición para participar en el circuito motor			
El estudiante puede correr o caminar continuamente durante 5 minutos			
El estudiante recupera su frecuencia cardiaca a un nivel de reposo dentro de los 2 minutos posteriores al ejercicio.			
El estudiante puede realizar más de 3 flexiones de piernas en un minuto			
El estudiante puede realizar más de 3 sentadillas en un minuto			
El niño puede lanzar y atrapar una pelota de tamaño adecuado con precisión.			
El niño puede completar un circuito de conos con cambios de dirección rápidos y precisos.			

## Anexo 4.- Evidencia fotográfica

**Foto 2** *Revisión y asesoría del docente tutor*



**Foto 1** *Revisión y asesoría del docente tutor*



**Foto 3** *Socialización con los niños previo a la observación*



**Foto 4** *Realización de pruebas de aptitud física: Calentamiento*



**Foto 5** *Realización de pruebas de aptitud física: Relevos*



**Foto 6** *Autorización de ingreso a la institución educativa*

