

**EVALUACIÓN DEL EQUILIBRIO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA DE
LA UNIDAD EDUCATIVA FRANCESCO RICCATI.
EVALUATION OF BALANCE IN BASIC EDUCATION STUDENTS OF THE
FRANCESCO RICCATI EDUCATIONAL UNI**

Jorge Eduardo Lincango Iza¹, Ronmys Leonides Hidalgo Parra²
Instituto Tecnológico Superior con Condición de Universitario Compu Sur

RESUMEN

Para el desarrollo del presente artículo se realizó una investigación descriptiva con un enfoque mixto cuantitativo - cualitativo de corte transversal. De una población de 40 estudiantes, se tomó una muestra intencional de 12 alumnos, teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión, edades comprendidas entre 6 a 8 años, que cursaran 2º, 3º y 4º de Educación General Básica y de ambos sexos. Con el objetivo de evaluar el equilibrio en estudiantes de educación básica de la Unidad Educativa Francesco Riccati, ubicada en la ciudad de Quito, parroquia Comité del Pueblo. Para el análisis e interpretación de los resultados se utilizaron métodos teóricos, empíricos y matemáticos estadísticos usando la estadística descriptiva para la caracterización de la muestra. La evaluación del equilibrio se realizó mediante los Test de Flamenco y la Barra de equilibrio. El test de equilibrio estático reveló que la mayoría de los estudiantes tuvieron dificultades para mantener el equilibrio en su pie derecho e izquierdo, requiriendo de 4 a 9 intentos para lograrlo. Por otro lado, el test de equilibrio dinámico mostró que el 50% de los estudiantes necesitaron uno o dos intentos para pasar la barra de equilibrio, mientras que el 50% restante requirió de 3 a 7 intentos para completar el trayecto, lo que indica una mayor uniformidad en esta prueba. En conclusión, se propone diseñar y ejecutar programas que fortalezcan no solo la capacidad mencionada, sino también otras habilidades fundamentales en el desarrollo de los estudiantes del sistema de educación básica local.

PALABRAS CLAVES: Educación física, capacidades físicas, equilibrio dinámico, equilibrio estático.

ABSTRACT

For the development of this article, descriptive research was carried out with a mixed quantitative-qualitative cross-sectional approach. From a population of 40 students, an intentional sample of 12 students was taken, taking into account the following inclusion criteria, ages between 6 to 8 years, who were in 2nd, 3rd and 4th grade of Basic General Education and both sexes. With the objective of evaluating the balance in basic education students of the Francesco Riccati Educational Unit, located in the city of Quito, People's Committee parish. For the analysis and interpretation of the results, theoretical, empirical and mathematical statistical methods were used using descriptive statistics for the characterization of the sample. The evaluation of balance was carried out using the Flamenco Test and the Balance Beam. The static balance test revealed that the majority of students had difficulty maintaining balance on their right and left foot, requiring 4 to 9 attempts to achieve it. On the other hand, the dynamic balance test showed that 50% of the students needed one or two attempts to pass the balance beam, while the remaining 50% required 3 to 7 attempts to complete the path, which indicates a greater uniformity in this test. In conclusion, it is proposed to design and execute programs that strengthen not only the aforementioned capacity, but also other fundamental skills in the development of students in the local basic education system.

KEYWORDS: Physical education, physical abilities, dynamic balance, static balance.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo integral del ser humano inicia desde temprana edad y se va fortaleciendo a medida del transcurso del tiempo.

Es por aquello que, la Educación Física en la etapa escolar es indispensable, ya que la misma ayuda a fortalecer las destrezas del individuo.

En este sentido Sainz (1992) expresa que “Las actividades físicas son manifestaciones que acompañan al hombre desde su aparición sobre la tierra. Este, en su evolución y civilización, constantemente las desarrolló, pero han estado orientadas hacia diversos objetivos” (p.31).

La práctica de la actividad física permite tener un bienestar, tanto físico, mental y social, favoreciendo así, el tener un excelente desenvolvimiento en el transcurso de la vida.

En la opinión de, Bascon (1994):

La actividad física realizada debe estar en perfecta concordancia con nuestras características físicas como preferenciales, esto es, no podemos realizar un ejercicio físico que suponga un sobreesfuerzo para el cual aún no estamos preparados ni tampoco que la realización de este tipo de actividad se convierta en una carga que desembocará en un abandono de dicha actividad (p. 1).

El hábito de realizar actividad física puede ir ligado con la práctica de ejercicios físicos, pero antes de ahondar en el tema, es importante conocer a qué hace referencia cada término.

- **Actividad física:** “La actividad física hace referencia a todo movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, o como parte del trabajo de una persona. La actividad física, tanto moderada como intensa, mejora la salud” (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022).

También se puede mencionar que, es toda actividad que involucra un gasto energético.

- **Ejercicio físico:** “El ejercicio físico es una actividad física planeada y estructurada, generalmente de carácter repetitivo, que se realiza con el objetivo de mejorar la condición fisiológica potenciando algunas habilidades específicas, como la fuerza, resistencia, velocidad o flexibilidad” (Universidad Europea, 2022).

Comprendiendo la importancia que tiene la práctica de estas actividades desde edades muy tempranas, se puede mencionar que, las mismas facilitan el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades físicas. El desarrollo de estas capacidades, en los estudiantes, va a estar presentes en toda clase de ejercicio físico que se realice.

Existe una relación muy notable entre el desarrollo de las capacidades y la salud, puesto que, los estudiantes pueden presentar un aumento en su rendimiento físico y rendimiento intelectual. Carrillo et al., (2018) mencionan lo siguiente:

En pruebas realizadas con estudiantes que practican la Educación Física y los que no la practican, se demostró que, tanto en las clases como el trabajo social de la organización juvenil, los jóvenes que practicaban deportes en sus tiempos libres eran más decididos, fuertes y dispuestos a enfrentarse a situaciones riesgosas. (pp. 800-801)

El impartir la Educación Física en las instituciones educativas, ayuda a que los estudiantes vayan fortaleciendo el desarrollo de sus capacidades físicas.

En este contexto, es importante conocer la definición de los términos capacidad y físico. La capacidad se refiere a una condición o cualidad, mientras que, el físico es alusivo a algo material o corpóreo.

Como plantea Pérez & Gardey (2021)

“Se llama capacidades físicas a las condiciones que presenta un organismo, por lo general asociadas al desarrollo de una cierta actividad o acción. Estas capacidades físicas están determinadas por la genética, aunque se pueden perfeccionar a través del entrenamiento.”

En relación a lo expuesto anteriormente, las capacidades físicas se dividen en dos grupos: capacidades físicas condicionales y capacidades físicas coordinativas.

Capacidades físicas condicionales

Las capacidades físicas condicionales son aquellas relacionadas directamente con el trabajo y con el movimiento. Dentro de este grupo se encuentran la velocidad, la fuerza, la resistencia y la flexibilidad.

- **La velocidad:** capacidad de ejecutar un movimiento de manera rápida.
- **La fuerza:** es la capacidad que tienen los músculos de reaccionar ante un estímulo denominado resistencia.
- **La resistencia:** es la capacidad de soportar actividades físicas intensas, de duración más o menos larga.
- **La flexibilidad:** es la capacidad de mover las articulaciones de manera fácil y natural.

Capacidades físicas coordinativas

En el presente trabajo se hará alusión a este grupo de capacidades, por lo cual es importante conocer su definición y clasificación.

Las capacidades físicas coordinativas se caracterizan por el proceso de regulación y dirección de los movimientos. Ellas se interrelacionan con las habilidades motrices y solo se hacen efectivas en el movimiento deportivo por medio de su unidad con las capacidades físicas condicionales; la reacción, el ritmo, el equilibrio, la orientación, la adaptación, la diferenciación y la sincronización o acoplamiento forman parte de esta clase de capacidades físicas. (Carrillo et al., 2018, p.801)

Como parte de este grupo de

capacidades están: la orientación, el equilibrio, la reacción, el ritmo, la anticipación, la diferenciación y el acoplamiento.

- **Orientación:** permite conocer la posición y ubicación del cuerpo al momento de realizar un movimiento.
- **Equilibrio:** permiten realizar movimientos complejos apoyados en una base, de manera que se mantenga la estabilidad.
- **Reacción:** permiten responder de manera breve, apropiada y proporcional ante situaciones inesperadas.
- **Ritmo:** permite hacer movimientos armónicos de manera correcta y en conjunto.
- **Anticipación:** permite prever y anticipar los movimientos del oponente o del entorno para reaccionar adecuada y eficientemente.
- **Diferenciación:** es la capacidad de poder diferenciar una habilidad de otra.
- **Acoplamiento:** también conocido como sincronización. Permite combinar dos o más habilidades motrices de manera sucesiva o simultánea.

El equilibrio

Una vez detalladas las capacidades coordinativas, se hará énfasis en el equilibrio, puesto que, esta capacidad es indispensable dentro de las actividades cotidianas que realiza el ser humano.

En el ámbito de la actividad física, podemos decir que, el equilibrio es la capacidad que el ser humano tiene para mantenerse estable, ya sea en una posición determinada o durante un desplazamiento. Es importante mencionar que, el equilibrio, también depende de factores externos como la gravedad, la inercia y la fricción.

Existen dos tipos de equilibrio, como son: estático y dinámico.

- **Equilibrio estático:** es la acción de mantener el cuerpo estable, erguido y sin movimiento alguno.

- **Equilibrio dinámico:** es la acción de mantener el cuerpo estable durante una actividad determinada que demande desplazamiento o movimiento de la persona.

A criterio de, Falcón & Rivero (2010), la regulación del equilibrio viene establecida por tres tipos de mecanismos:

- **Cinestésico.** Relacionado con los propios receptores del músculo. Ayuda en la regulación del tono y percepción de la fuerza. presión, etc.
- **Laberíntico.** Relacionado con el oído medio. Da información de nuestra posición en el espacio.
- **Visual.** Información recibida a través de la vista.

Evolución del equilibrio

Es importante mencionar el proceso evolutivo del equilibrio en el ser humano, y por aquello, Villa (2010), en síntesis, indica que:

A los 12 meses el niño/a se da el equilibrio estático con los dos pies, y el equilibrio dinámico cuando comienza a andar. En la etapa de infantil hay una buena mejora de esta capacidad, ya que el niño/a empieza a dominar determinadas habilidades básicas. Algunos autores afirman que esta es la etapa óptima para su desarrollo.

Sobre los 6 años, el equilibrio dinámico se da con elevación sobre el terreno. Entre los 6 y 12 años, los juegos de los niños/as, generalmente motores, contribuyen al desarrollo del equilibrio tanto estático como dinámico. Las conductas de equilibrio se van perfeccionando y son capaces de ajustarse a modelos

A lo antes mencionado, también hay que citar el proceso involutivo del equilibrio, que se hace presente a partir de los 40 o 50 años, y esto se debe al deterioro del sistema nervioso y locomotor, producto quizás, de la poca práctica de actividad física. (pp. 8-9).

Evaluación del equilibrio

“Los métodos para evaluar el equilibrio

son de gran importancia para los profesionales de la actividad física y la salud, ya que permite valorar un adecuado desarrollo motor en el infante” (Collado, 2005, como se citó en Samaniego et al., 2020).

Para la evaluación del equilibrio en las personas, y en base a la información de varios autores, se puede mencionar que, entre los métodos más utilizados están:

- Test de equilibrio flamenco: empleado para evaluar el equilibrio estático.
- Barra de equilibrio: test utilizado para evaluar el equilibrio dinámico.

El contribuir con el fortalecimiento de esta capacidad desde edades tempranas, mediante la actividad física, permitirá que el individuo pueda practicar cualquier deporte o realizar alguna actividad sin contratiempo alguno.

Por aquello, se recomienda incluir rutinas de equilibrio en la planificación de la clase, para mejorar la capacidad de controlar y coordinar los movimientos musculares y mantener la estabilidad en diferentes posturas y situaciones.

Desde el punto de vista de Díaz et al., (1996), se puede entender que:

Para el desarrollo de las capacidades coordinativas pueden emplearse ejercicios generales, especiales o competitivos, donde las ejecuciones realizadas modifiquen la posición inicial o de partida; la estructura dinámico-temporal (más lento o más rápido); variación de la estructura espacial de los movimientos; variación de las condiciones externas (obstáculos, etc.) y combinaciones de habilidades o movimientos en diferentes condiciones y ritmo de ejecución, por lo tanto, la renovación, novedad, singularidad y grado de dificultad son elementos determinantes en la elección de nuevas tareas motrices (p. 109).

El desarrollo y fortalecimiento de estas capacidades pueden llevarse a cabo mediante la Educación Física, a través de la ejecución de varias actividades, entre las cuales se puede mencionar a las actividades

rítmicas.

A criterio de, Merizalde et al., (2022):

Existen autores como Montessori, las hermanas Agazzi, Decroly, Dalcroze, que afirman la importancia que genera el ritmo en los primeros años de vida y el valor que tiene en el nivel educativo.

Cabe mencionar que desde la etapa prenatal el niño percibe multitud de sonidos y desde allí, ya empieza a desarrollar sus primeros movimientos, después de su nacimiento se aumentan las posibilidades gracias al fortalecimiento de los músculos.

Los ritmos musicales llaman mucho la atención de los niños y proporcionan una respuesta motora, puesto que a los 5 años es capaz de coordinar sus movimientos y sincronizarlo con el ritmo de la música. (p.137)

Se puede entender por actividades rítmicas, a la ejecución de movimientos corporales, los mismos que se convierten en un medio de mensaje no verbal, ya que se llega a expresar y exteriorizar sentimientos y emociones, los que pueden estar acompañados de música o ritmo.

Como expresa Galarza (2022)

He aquí la importancia que tienen estas actividades, ayudan a los estudiantes a desarrollarse no solo en el ámbito físico sino también en el ámbito psicosocial, a través de la relajación y liberación de tensiones y estrés, que hoy en día es uno de los principales problemas de salud que acarrea la sociedad contemporánea. (p.3)

Este criterio es compartido por Roza & Villamil (2015), quienes mencionan que “Las actividades rítmicas abren a la educación un universo de posibilidades expresivas, físicas, psíquicas, cognitivas contribuye a que quienes la ejecuten se relajen, diviertan, disminuya el estrés y mejore su auto confianza y auto estímulo” (p.43).

Todo lo antes mencionado se puede conseguir mediante las actividades rítmicas, puesto que, existen varios ejercicios que se podrían realizar, como son: bailes sencillos, juegos de expresión,

gimnasia rítmica, danzas folklóricas, entre otros.

- **Baile:** actividad ideal para trabajar el ritmo, ya que combina movimientos corporales con la música.
- **Clapping:** consiste en realizar palmadas en diferentes ritmos y secuencias.
- **Marcha rítmica:** radica en caminar al ritmo de una música, manteniendo una cadencia constante. Es ideal para mejorar la coordinación y la resistencia.
- **Juegos rítmicos:** se basa en la ejecución de juegos conocidos o mejor aún en inventar juegos en los que se combinen movimientos corporales con ritmos y secuencias.
- **Gimnasia Rítmica:** actividad individual o grupal, que consiste en realizar una coreografía con fondo musical.

En relación a todo lo planteado, se puede decir que, la presente investigación tiene como objetivo evaluar el equilibrio en estudiantes de educación básica de la Unidad Educativa Francesco Riccati, ubicada en la ciudad de Quito, parroquia Comité del Pueblo, esto ayudará a comprender su capacidad para mantenerse en pie, coordinar movimientos y enfrentar la gravedad, ya que el equilibrio es una habilidad fundamental para el desarrollo físico y cognitivo de los niños.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente artículo se realizó una investigación descriptiva con un enfoque mixto cuantitativo - cualitativo de corte transversal no experimental. El estudio se les realizó a los alumnos de educación básica de la Unidad Educativa Francesco Riccati.

De una población de 40 estudiantes, se tomó una muestra intencional de 12 alumnos, teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión:

- Edades comprendidas entre 6 a 8 años
- 2°, 3° y 4° de Educación General Básica (EGB)
- Ambos sexos.
- Alumnos de la Unidad Educativa Francesco Riccati

Los métodos científicos de investigación utilizados en el presente estudio son:

Métodos Teóricos

- Análisis y crítica de fuente: permite valorar la información proporcionada por las fuentes consultadas.
- Histórico - lógico: para valorar los principales antecedentes en relación con los resultados de los test de equilibrio realizado a los alumnos, permitiendo extraer conclusiones que sirvan de sustento al trabajo realizado.
- Análisis – síntesis, inducción - deducción: a lo largo de todo el trabajo para realizar la valoración de la literatura y documentación recopilada, los resultados de la evaluación del test la elaboración del informe escrito.

Métodos Empíricos

- Observación: permite verificar visualmente, la realización del test y sus resultados.
- Medición: para conocer el estado inicial de la muestra al momento de aplicar el test y de esta forma evaluar los resultados.

Métodos

Estadísticos

Matemáticos

- El procesamiento de datos de los indicadores se analizó a través de la hoja de cálculo Excel.

Aspectos metodológicos a tener en cuenta para la realización del test de equilibrio

El test se realizó en presencia de un equipo multidisciplinario, conformado por docentes de la Unidad Educativa Francesco Riccati (MSc. Luis Prado - Rector de la institución y Lcdo. Ivan Felix – Docente de Educación Física) y los estudiantes de 2do, 3ro y 4to años de Educación General

Básica.

La actividad se la llevó a cabo en el patio central de Unidad Educativa Francesco Riccati, ubicada en la calle Manuel Barba, entre Nicolás Rodríguez y Joaquín Pareja, Parroquia Comité del Pueblo, Cantón Quito, Provincia de Pichincha; debido a que cuenta con las condiciones necesarias para la actividad.

Previo al inicio de la prueba, se socializó las indicaciones y parámetros con los cuales se aplicaría el test. Como primera actividad, se llenó una ficha que recogía información sobre las variables, de manera que se utilicen posteriormente para realizar el análisis estadístico del trabajo de investigación.

Lo ítems para responder eran:

- **Edad:** al día en que se realizó la evaluación.
- **Sexo:** masculino y femenino
- **Año lectivo en curso:** 2°, 3° o 4° de Educación General Básica (EGB)

La evaluación se realiza de manera secuencial, uno por uno, para facilitar la toma de datos exactos. Para recolectar la información, por medio del método de observación se utilizó el Test de Equilibrio Estático y el Test de Equilibrio Dinámico,

Como lo expresa Sanromà & Balasch (2008),

Desde los primeros meses de vida, el proceso de bipedestación adquiere una relevancia fundamental en la motricidad individual. El niño aprende a controlar su cuerpo de manera que su centro de gravedad no salga de la base de sustentación. Una vez automatizada la tarea de andar, ésta se mantiene hasta llegar al final del ciclo, donde los ancianos vuelven a tener dificultades para mantener el equilibrio. Hay que decir también que el equilibrio tiene una importancia relevante dentro del ámbito deportivo, por las múltiples situaciones que requieren esta capacidad y porque de él depende buena parte del éxito para la realización de la técnica específica que

requiere cualquiera de los deportes individuales o colectivos. (pp. 15-16)

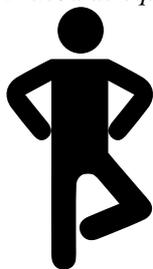
Test de equilibrio estático

Como podemos ver en la Figura 1, esta actividad consiste en mantener el equilibrio, apoyando un pie en el piso, el otro pie levantado a la altura de la rodilla, las manos en la cintura, cabeza levantada, espalda recta y ojos abiertos; todo esto durante el tiempo indicado.

Como señala, Samaniego et al., (2020) “Es una prueba de coordinación corporal para niños, la cual permite identificar las capacidades individuales de integración sensorio-motoras” (p. 2).

Figura 1

Prueba de equilibrio estático



Fuente: Autores del proyecto

a) Protocolo

- Indicación del ejercicio previo al inicio de la prueba.
- Llevar ropa ligera (pantalóneta y camiseta).
- Estar descalzos o en medias.
- Pararse sobre la cinta negra de referencia.
- Mirada hacia adelante.
- El tiempo del test es de un minuto (60 segundos), por pierna.
- Se contabilizará el número de intentos necesarios para guardar el equilibrio en 1 min (estabilizarse).
- Se tomará el tiempo mediante un cronómetro.
- Se anota cualquier novedad que se presente durante el test.

b) Baremos

Tabla 1

Baremos “Test de equilibrio estático”

Tiempo	Intentos	Puntuación	Valoración
--------	----------	------------	------------

60´	1	10	Excelente
60´	2	8	Bueno
60´	3	6	Regular
60´	4 a 6	4	Deficiente
60´	7 a 10	0	Malo

c) Materiales e implementos

Para la realización del presente test se utilizó:

- Ficha de información, lápiz, borrador y esferográfico para recolectar los datos personales del alumno y los resultados del test.
- Cinta adhesiva para señalar el sitio del ejercicio.
- Cronómetro para tomar el tiempo.
- Celular para el registro fotográfico de la actividad.
- Silbato para indicar el inicio y fin de la actividad.

Test de equilibrio dinámico

Es la prueba que se realiza para evaluar el equilibrio de la persona, mientras se traslada de un punto a otro, dentro de un tiempo y distancia establecida. (Ver referencia, Figura 2)

Figura 2

Prueba de equilibrio dinámico



Fuente: Autores del proyecto

a) Protocolo

- Indicación del ejercicio previo al inicio de la prueba.
- Llevar ropa ligera (pantalóneta y camiseta).
- Estar descalzos o en medias.
- Colocarse frente a la viga.
- Caminar sobre la viga de 2m de largo.

- El trayecto se la hace con las manos en la cintura y mirando hacia delante.
- Se anotará las veces que se desestabilice al trasladarse.
- Se tomará el tiempo con un cronómetro, desde que sale de la base y llega al otro extremo de la viga.
- Se anotará el tiempo en minutos y centésimas (ejemplo 1'02").
- Se anota cualquier novedad que se presente durante el test.

b) Baremos

Tabla 2

Baremos "Test de equilibrio dinámico"

Distancia	Intentos	Puntuación	Valoración
2 m	1	10	Excelente
2 m	2	8	Bueno
2 m	3	6	Regular
2 m	4 a 6	4	Deficiente
2 m	7 a 10	0	Malo

c) Materiales e implementos

Para la realización del presente test se utilizó:

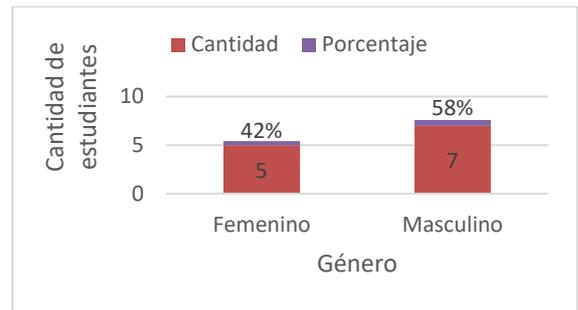
- Ficha de información, lápiz, borrador y esferográfico para recolectar los datos personales del alumno y los resultados del test.
- Viga de madera de 2m de largo x 3cm de ancho x 2cm de alto.
- Cronómetro para tomar el tiempo.
- Celular para el registro fotográfico de la actividad.
- Silbato para indicar el inicio y fin de la actividad.

Análisis de los resultados

Para ilustrar de mejor manera los resultados obtenidos en los test, a continuación, se presentan diversas tablas y gráficos.

Gráfico 1

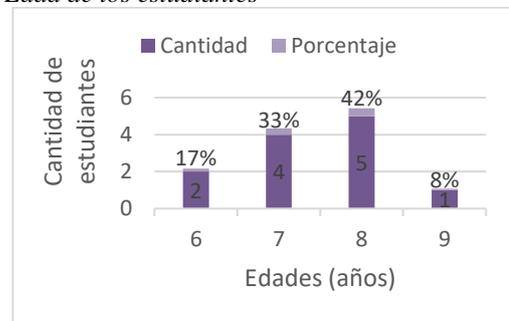
Cantidad de estudiantes y género



Para la aplicación de los test, se contó con la participación de 12 estudiantes, 5 de género femenino (42%) y 7 de género masculino (58%).

Gráfico 2

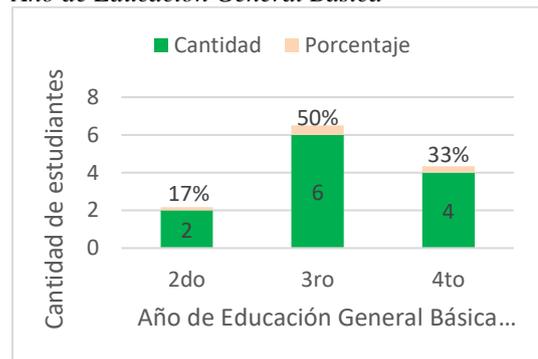
Edad de los estudiantes



Las edades oscilaron entre los 6, 7, 8 y 9 años, teniendo como mayor porcentaje un 42% (5 alumnos) en edad de 8 años.

Gráfico 3

Año de Educación General Básica



Los estudiantes formaban parte de los primeros años de Educación General Básica (EGB), distribuidos de la siguiente manera: el 17% (2 alumnos) son de 2do año de EGB, el 50% (6 alumnos) son de 3er año de EGB y el 33% restante (4 alumnos) forman parte del 4to año de EGB.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del test de equilibrio estático y dinámico.

Tabla 3

Nº	Pie	Tiempo	Intentos	Puntuación	Valoración
1	Derecho	60"	5	4	Deficiente
	Izquierdo	60"	6	4	Deficiente
2	Derecho	60"	3	6	Regular
	Izquierdo	60"	6	4	Deficiente
3	Derecho	60"	2	8	Bueno
	Izquierdo	60"	3	6	Regular
4	Derecho	60"	6	4	Deficiente
	Izquierdo	60"	6	4	Deficiente
5	Derecho	60"	5	4	Deficiente
	Izquierdo	60"	5	4	Deficiente
6	Derecho	60"	4	4	Deficiente
	Izquierdo	60"	9	0	Malo
7	Derecho	60"	4	4	Deficiente
	Izquierdo	60"	4	4	Deficiente
8	Derecho	60"	6	4	Deficiente
	Izquierdo	60"	9	0	Malo
9	Derecho	60"	4	4	Deficiente
	Izquierdo	60"	3	6	Regular
10	Derecho	60"	8	0	Malo
	Izquierdo	60"	3	6	Regular
11	Derecho	60"	2	8	Bueno
	Izquierdo	60"	3	6	Regular
12	Derecho	60"	3	6	Regular
	Izquierdo	60"	2	8	Bueno

Resultado general del Test de equilibrio estático (pie derecho y pie izquierdo)

La Tabla 3 nos permite visualizar los resultados generales referentes al Test de equilibrio estático, donde la actividad

consistió en mantener el equilibrio sobre un pie (derecho e izquierdo) durante un minuto (60").

Tabla 4

Resultados del Test de equilibrio estático sobre el pie derecho

Intentos	Puntuación	Valoración	Cantidad de estudiantes
2	8	Bueno	2
3	6	Regular	2
4	4	Deficiente	3
5	4	Deficiente	2
6	4	Deficiente	2
8	0	Malo	1
Total			12

Cabe destacar que, de los 12 evaluados, 7 estudiantes requirieron de 4 a 6 intentos

para mantener el equilibrio, teniendo una puntuación de 4 sobre 10, y como

valoración general se los califica en el rango de DEFICIENTE; mientras que, dos estudiantes obtuvieron la valoración de BUENO, ya que solo necesitaron dos

intentos para mantener el equilibrio sobre el pie derecho.

Tabla 5

Resultados del Test de equilibrio estático sobre el pie izquierdo

Intentos	Puntuación	Valoración	Cantidad
2	8	Bueno	1
3	6	Regular	4
4	4	Deficiente	1
5	4	Deficiente	1
6	4	Deficiente	3
9	0	Malo	2
Total			12

El test de equilibrio estático sobre el pie izquierdo dio como resultado que, 5 estudiantes necesitaron de 4 a 6 intentos para estar estables y 4 estudiantes requirieron de 3 intentos.

La puntuación para los 5 estudiantes fue de 4 puntos y su valoración se califica como DEFICIENTE; mientras que, para los 4 siguientes alumnos, su puntaje fue de 5 y la valoración los califica como REGULAR.

Tabla 6

Resultados de la Estadística Descriptiva – Test de equilibrio estático

	Pie derecho		Pie izquierdo	
	Intentos	Puntuación	Intentos	Puntuación
Media	4,33 ± 1,78	4,67 ± 2,15	4,92 ± 2,35	4,33 ± 2,39
Mediana	4,00	4,00	,50	4,00
Desviación Est.	1,78	2,15	2,35	2,39
Min	2	0	2	0
Max	8	8	9	8

La Tabla 6 permite visualizar los datos relacionados al promedio, mediana, desviación estándar, mínimo y máximo.

Tabla 7

Resultado general del test de equilibrio dinámico

Nº	Distancia	Tiempo	Intentos	Puntuación	Valoración
1	2m	11'03"	1	10	Excelente
2	2m	10'37"	1	10	Excelente
3	2m	15'15"	2	8	Bueno
4	2m	12'05"	4	4	Deficiente
5	2m	15'21"	3	6	Regular
6	2m	12'01"	3	6	Regular
7	2m	11'13"	1	10	Excelente
8	2m	16'48"	5	4	Deficiente

9	2m	10'57"	4	4	Deficiente
10	2m	22'31"	7	0	Malo
11	2m	12'28"	2	8	Bueno
12	2m	7'36"	1	10	Excelente

En la Tabla 7 se pueden observar los resultados del Test de equilibrio dinámico, donde la actividad consistió en cruzar sobre una viga de 2m en el menor tiempo posible.

Tabla 8
Resultados del Test de equilibrio dinámico

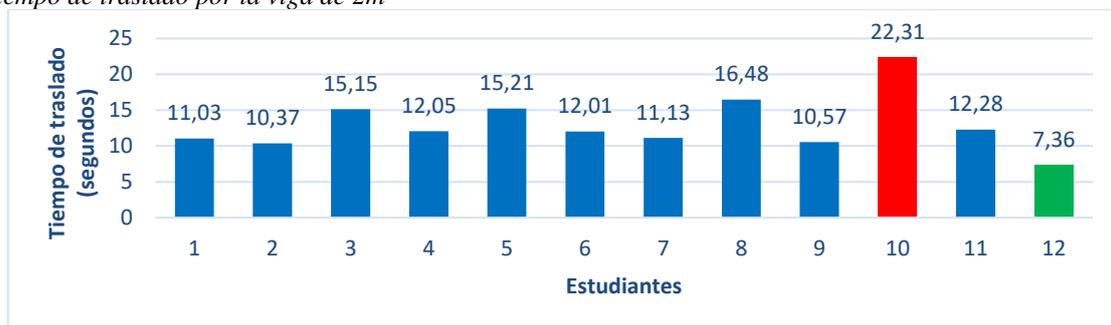
Intentos	Puntuación	Valoración	Cantidad
1	10	Excelente	4
2	8	Bueno	2
3	6	Regular	2
4	4	Deficiente	2
5	4	Deficiente	1
7	0	Malo	1
Total			12

De los 12 evaluados, 4 estudiantes requirieron 1 intento para cruzar la viga, por lo cual su puntaje fue de 10 y la valoración EXCELENTE.

En cambio, 3 alumnos necesitaron de 4 a 6 intentos para cruzar, y su puntaje fue de 4 y la valoración DEFICIENTE.

Gráfico 4

Tiempo de traslado por la viga de 2m



En la gráfica podemos observar que, el menor tiempo de traslado por la viga, lo hizo el estudiante N°12 con un tiempo de 7.36 segundos, mientras que al estudiante N°10 lo hizo en un tiempo total de 22.31 segundos.

Tabla 9
Resultados de la Estadística Descriptiva – Test de equilibrio dinámico

	Tiempo	Intentos	Puntuación
Media	13,00 ± 3,85	2,83 ± 1,90	6,67 ± 3,23
Mediana	12,03	2,50	7,00
Desviación Est.	3,85	1,90	3,23
Mín	7,36	1	0
Max	22,31	7	10

La Tabla 9 nos da los resultados de la media, mediana, desviación estándar, mínimo y máximo.

DISCUSIÓN

Los test de equilibrio estático y dinámico, realizados a los estudiantes de 2do, 3ro y 4to grado de educación básica de

El test de equilibrio estático permitió ver que, la mayor parte de estudiantes tuvieron inconvenientes para mantener el equilibrio sobre su pie derecho e izquierdo respectivamente, lo cual dio una valoración de deficiente y malo, puesto que necesitaron de 4 a 9 intentos para lograrlo.

Por otro lado, el test de equilibrio dinámico permitió evidencia que, el 50% de los estudiantes necesitaron de uno a dos intentos para pasar la barra de equilibrio, y el 50% restante requirieron de 3 a 7 intentos para poder completar el trayecto, siendo esta prueba más pareja.

Ambos test permitieron recolectar datos de gran valía, los mismos que se encuentran en un rango de aceptación, ya que los alumnos están en la etapa de educación básica y es donde irán fortaleciendo sus capacidades mediante la práctica de actividades físicas que se impartan en las clases de educación física.

En la opinión de García & Rodríguez (2015) “La práctica de actividad física, independientemente de la edad, sexo o discapacidad, es una herramienta que potencia la estabilidad del equilibrio, mejorándola sustancialmente, con importantes implicaciones en la calidad de vida de los practicantes” (p.123).

La relación entre la práctica de la actividad física y el fortalecimiento del equilibrio, van enlazadas, y aquello se debe aplicar desde temprana edad.

Por lo citado anteriormente y el estudio realizado en el presente artículo científico, se coincide con el planteamiento de, Muñoz (2009), quién en su publicación en una revista digital, menciona que:

La coordinación y el equilibrio son

la Unidad Educativa Francesco Riccati, han permitido evidenciar la necesidad de fortalecer dicha capacidad coordinativa mediante la actividad física.

capacidades que definirán la acción, hasta el punto de que una deficiencia o anomalía en el desarrollo de cualquiera de ellas, limitará o incluso impedirá una ejecución eficaz.

Por ello, es necesario el trabajo de estas capacidades en los primeros años de la Educación Primaria, ya que la mejora funcional del dominio corporal supondrá la adquisición de múltiples conductas motrices de carácter utilitario, lúdico o expresivo, que serán fundamentales para el desarrollo integral de nuestros alumnos/as.

CONCLUSIONES

La práctica constante de la actividad física, desde edades tempranas, permite el correcto desarrollo de las capacidades físicas del ser humano, entre las cuales está el equilibrio, el mismo que es fundamental para que la persona pueda realizar de excelente manera varias actividades, tanto en su vida cotidiana como en su vida profesional.

Por todo lo antes mencionado, el presente proyecto se ha enfocado en hacer una evaluación del equilibrio estático y dinámico, en los estudiantes de educación básica de la unidad educativa Francesco Riccati, donde los resultados obtenidos nos han permitido evidenciar su condición actual, con lo cual se podrá en un futuro, plantear y diseñar programas que permitan fortalecer dicha capacidad y otras de gran importancia dentro del desarrollo de los estudiantes del sistema de educación general básica de nuestra localidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bascon, M. A. P. (1994). Actividad física y salud. Recuperado de https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csif/revista/pdf/Numero_42/Miguel_Angel_Prieto_Bascon_01.pdf.
- Cabedo i Sanromà, J., & Roca i Balasch, J. (2008). Evolución del equilibrio estático y dinámico desde los 4 hasta los 74 años. Apunts. Educación física i esports.
- Carrillo Linares, E., Aguilar Hernández, V., & González Blanco, Y. (2020). El desarrollo de las capacidades físicas del estudiante de Mecánica desde la Educación Física. *Mendive. revista de educación*, 18(4), 794-807.
- Collado, V. S. (2005). Plataformas dinamométricas. *Aplicaciones. Biociencias Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*, 3, 1-18.
- Díaz, I., Fuentes, M. F., Vallina, H. S., Ordaz, I. Á., Fajardo, T. P., Erwin, O. T., ... & Ruiz, N. L. (1996). Teoría y práctica general de la gimnasia. Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
- Falcón, V. C., & Rivero, E. (2010). Aprendizaje motor. Las habilidades motrices básicas: coordinación y equilibrio. *Revista Lecturas: Educación Física y Deportes*, 1(4), 29-36.
- Galarza Acurio, M. A. (2022). Actividades rítmicas en la resistencia aeróbica en estudiantes de Bachillerato General Unificado (Bachelor's thesis, Carrera de Pedagogía de la Actividad física y deporte).
- García López, J., & Rodríguez Marroyo, J. A. (2015). Equilibrio y estabilidad del cuerpo humano.
- Merizalde, A. M. M., Álvarez, I. G., & Cerza, R. E. B. (2022). Ritmo y equilibrio aspectos básicos para el desarrollo de las habilidades motoras gruesas en niños de 5 años. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(2), 134-143.
- Muñoz, D. (2009). La coordinación y el equilibrio en el área de Educación Física. *Actividades para su desarrollo. Revista Digital*, 13(130), 1.
- Organización Mundial de la Salud. (5 de octubre de 2022). *Actividad física*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity#:~:text=La%20actividad%20f%C3%ADsica%20hace%20referencia.como%20intensa%2C%20mejora%20la%20salud>.
- Pérez Porto, J. & Gardey, A. (2021). *Capacidades físicas - Qué son, definición y concepto*. <https://definicion.de/capacidades-fisicas/>
- Rosa, M. (1992). Historia de la educación física. Cuadernos de sección. *Educación*, 5, 27-47.
- Rozo Gaitán, A. N., & Villamil Villamil, B. L. (2015). Las actividades rítmicas como herramienta didáctica para facilitar el aprendizaje de la rotación y ubicación del sistema de juego en w en el voleibol con estudiantes de grado 1002 del colegio Universidad Libre.
- Samaniego, C. V., Sosa, J. M. R., Jiménez, A. R., Borunda, M. S. C., Alonzo, S. J. L., & Torres, R. P. H. (2020). Métodos de evaluación del equilibrio estático y dinámico en niños de 8 a 12 años. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (37), 793-801.
- Universidad Europea. (5 de julio de 2022). *¿Cuál es la diferencia entre actividad y ejercicio físicos?* <https://universidadeuropea.com/blog/diferencia-actividad-fisica-ejercicio-fisico/>
- Villa, C. R. (2010). Coordinación y

equilibrio: base para la educación
física en primaria. Revista Digital:

Innovación y Experiencias
Educativas, 37.