



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Educación

Escuela Profesional de Educación Física

**Desarrollo de la capacidad de equilibrio en estudiantes
del primer grado de una institución educativa pública
nivel secundaria del distrito de San Borja**

TESIS

**Para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación
Física**

AUTOR

Jeanpier Anthony VASQUEZ MERA

ASESOR

Dr. Abelardo Rodolfo CAMPANA CONCHA

Lima, Perú

2025



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Vasquez, J. (2025). *Desarrollo de la capacidad de equilibrio en estudiantes del primer grado de una institución educativa pública nivel secundaria del distrito de San Borja*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Escuela Profesional de Educación Física]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Jeanpier Anthony Vasquez Mera
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	72673669
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0000-8617-5810
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Abelardo Rodolfo Campana Concha
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	10372562
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-1098-9508
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Hugo Enrique Asían Canchis
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09048993
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Ángel Aníbal Mamani Ramos
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01344424
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Carlos Wyly Dextre Mendoza
Tipo de documento	DNI

Número de documento de identidad	10389035
Datos de investigación	
Línea de investigación	Educación y actividad física corporal
Grupo de investigación	Ninguna
Agencia de financiamiento	Autofinanciado
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: San Borja 12.1047201,-77.0104279,15
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2023 -2025
URL de disciplinas OCDE	Ciencias del deporte y la aptitud física https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.11



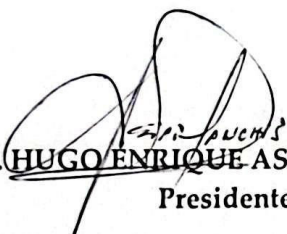
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
N° 003-2025-EPEF-FE/UNMSM

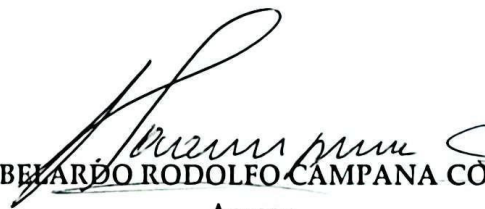
En la ciudad de Lima, a los 01 días del mes de abril de 2025, siendo las 08:00 horas, se reunió en acto público el Jurado Examinador para la sustentación de la Tesis titulada: **DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DE EQUILIBRIO EN ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA NIVEL SECUNDARIA DEL DISTRITO DE SAN BORJA**, que presenta el Bachiller; **JEANPIER ANTHONY VASQUEZ MERA**, para optar el Título Profesional de Licenciado (a) en Educación Física.

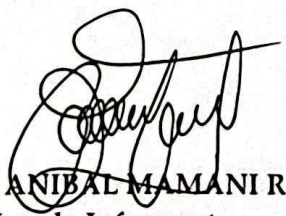
Luego de la exposición y absueltas las preguntas del Jurado Examinador se procedió a la calificación individual y secreta, habiendo sido evaluado *Aprobado*, con la calificación de *Quince* (15.).

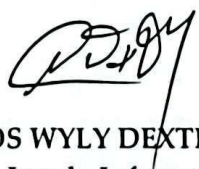
Como testimonio del acto realizado, cada uno de los miembros del jurado procedió a suscribir la presente ACTA para que sea remitida a las instancias correspondientes, a fin de que se expida previo trámite administrativo, el diploma que acredite al bachiller como Licenciado en Educación Física.

En señal de conformidad, siendo las *08:55 am* horas se suscribe la presente acta, dándose por concluido el acto.


Dr. HUGO ENRIQUE ASIAN CANCHIS
Presidente


Dr. ABELARDO RODOLFO CAMPANA CONCHA
Asesor


Dr. ANGEL ANIBAL MAMANI RAMOS
Jurado Informante


Dr. CARLOS WYLY DEXTRE MENDOZA
Jurado Informante

Anexo 1

CERTIFICADO DE SIMILITUD

R.R. N°006482-2025-R/UNMSM

Yo, ABELARDO RODOLFO CAMPANA CONCHA en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen N°005-2022-EPEF-FE/UNMSM de la EP Educación Física de la tesis, cuyo título es: **DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DE EQUILIBRIO EN ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA PÚBLICA NIVEL SECUNDARIA DEL DISTRITO DE SAN BORJA**, presentado por el bachiller **JEANPIER ANTHONY VASQUEZ MERA**, para optar el título profesional de Licenciado (a) en Educación Física.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 8% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título profesional de Licenciado (a) en Educación Física.

el Asesor



Lima, 25 de mayo de 2025

Nombres y Apellidos del asesor: ABELARDO RODOLFO CAMPANA CONCHA

DNI: 10372512

* Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

DEDICATORIA

A Jesús, mis padres y hermanos

ii

AGRADECIMIENTOS

A los docentes de la Escuela Profesional de Educación Física, por brindar lo mejor
en formación inicial

iii

ÍNDICE GENERAL

Pág.

Dedicatoria i Agradecimiento ii Índice general iii Índice de Tablas v
Índice de Figuras vi Resumen viii

Abstract ix Introducción x **I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

1.1. Situación problemática 1 1.2. Formulación del problema 2 1.2.1.
Problema general 2 1.2.2. Problemas específicos 2 1.3. Objetivos 3
1.3.1. Objetivo general 3 1.3.2. Objetivos específicos 3 1.4. Justificación
3 1.4.1. Justificación teórica 3 1.4.2. Justificación práctica 5 1.5.
Limitaciones 5 **II: REVISIÓN DE LA LITERATURA** 6 2.1. Antecedentes
del estudio 6 2.1.1. Antecedentes nacionales 6 2.1.2. Antecedentes

internacionales 8 2.2. Bases teóricas 10 2.2.1. Capacidad física del equilibrio 10 2.2.1.1. Conceptualización 10

iv

2.2.1.2. Dimensiones 12 2.2.1.3. Los sentidos y manejo del equilibrio 15

2.2.1.4. Beneficios del desarrollo de las capacidades 16

coordinativas

2.2.1.5. Estrategias de las capacidades de equilibrio 17 2.2.1.6.

Movimiento corporal 18 2.2.1.7. Importancia del equilibrio 18 2.2.1.8.

Tipos de equilibrio 19 2.2.1.9. Proceso evolutivo del equilibrio 19 2.3.

Términos básicos 20 **III. HIPÓTESIS Y VARIABLES** 21 3.1. Hipótesis

21 3.1.1. Hipótesis general 21 3.1.2. Hipótesis específicas 21 3.2.

Variables 21 3.3. Operacionalización de las variables 22 **IV.**

MATERIALES Y MÉTODOS 23 4.1. Área de estudio 23 4.2. Tipo de

investigación 24 4.3. Diseño 24 4.4. Población y muestra 24 4.5.

Instrumentos utilizados 24 4.6. Procesamiento y análisis de datos 25

4.7. Validez 25 4.8. Confiabilidad 25 4.9. Aspectos éticos 26 **V.**

RESULTADOS Y DISCUSIÓN 27 5.1. Resultados de la capacidad de

equilibrio 27 5.2. Resultados de la dimensión equilibrio estático 28 5.3.

Resultados de la dimensión equilibrio dinámico 29 5.4. Discusión de

resultados 29

v

Conclusiones 32 Recomendaciones 33 Referencias bibliográficas 34

Anexos 39

vi

Índice de Tablas

Tabla 1 Operacionalización variable 1 22 Tabla 2 Validación
instrumento 25 Tabla 3 Fiabilidad del test 26 Tabla 4 Frecuencias
equilibrio 27 Tabla 5 Equilibrio estático 28 Tabla 6 Equilibrio dinámico

Índice de Figuras

Figura 1 Ubicación del distrito de San Borja 23

viii

Índice de Anexos

Anexo 1 Matriz de Consistencia 40 Anexo 2 Test de equilibrio estático
41 Anexo 3 Test de equilibrio dinámico 43 Anexo 4 Fichas de validación
45 Anexo 5 Evidencias datos spss 47

ix

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo: Determinar el nivel de desarrollo del equilibrio que presentan los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E.P 7089 “Romero Luna victoria”, distrito de San Borja, 2024. Se empleó el método deductivo, corresponde al diseño no experimental, enfoque cuantitativo, tipo de investigación básica, participación 62 educandos como muestra, se empleó como instrumento test de equilibrio estático y dinámico. Los resultados hallados respecto al desarrollo de la capacidad de equilibrio la mayoría conformado por 45.2 % de los escolares se encuentran “en proceso”, de igual manera tanto en el equilibrio estático y dinámico. Se concluye los educandos presentan mayormente nivel de dominio “en proceso”, de la mencionada capacidad, debido probablemente no desarrollaron ambos hemisferios cerebrales, en consecuencia, no pueden mantenerse en una postura adecuada de acuerdo a la edad, debido a los hallazgos encontrados es necesario

debe priorizarse desde edades tempranas con la finalidad de que mantengan posturas correctas y evitar accidentes cuando están realizando una serie ejercicios físicos.

PALABRAS CLAVES: Equilibrio, Estático, dinámico, coordinación, test, capacidad física

x

ASBTRATC

The present study aimed to determine the level of balance development exhibited by first-grade secondary school students at I.E.P 7089 "Romero Luna Victoria", San Borja District, 2024. The study used a deductive method, a non-experimental design, a quantitative approach, and basic research. The sample included 62 students. Static and dynamic balance tests were used as instruments. The results regarding the development of balance ability showed that the majority (45.2%) of students were "in progress," similarly in both static and dynamic balance. It is concluded that students mostly present a level of mastery "in progress" in this aforementioned ability, probably due to the fact that they have not developed both cerebral hemispheres. Consequently, they cannot maintain an appropriate posture for their age. Based on the findings, it is necessary to prioritize balance training from an early age to ensure they maintain correct postures and avoid accidents when performing a series of physical exercises.

INTRODUCCIÓN

El estudio particularmente se inició con una preocupación personal, debido en la institución donde realicé las practicas pre profesionales, se notó que la mayoría de estudiantes no poseían mantenerse en una adecuada postura corporal, debido a tal situación viendo y analizando referente a la actividad física que realizaban sobre todo el equilibrio en los alumnos de nivel secundaria no concordaban con el normal desarrollo al respecto de acuerdo a la edad. Se realizó con el propósito de investigar debido la capacidad de mantener posición corporal correcta cuando deben realizar las acciones motrices en las clases de educación física, con la finalidad de mejorar las destrezas motrices.

Para cuyo efecto consta cinco (05) apartados los cuales fueron desarrollados metodológicamente respetando el tratamiento de la investigación propuesta, para ello se trataron los siguientes aspectos que a continuación se detallan: I: planteamiento del estudio se aborda el problema determinado, objetivos, justificación y limitaciones encontradas. II: comprende el marco teórico la revisión al respecto como antecedentes la teoría científica que sustenta el tema tratado. III: considera el aspecto metodológico las hipótesis, operacionalización de la variable, tipo y nivel de investigación. IV: se presenta los resultados estadísticos con la debido análisis e interpretación, luego se discutieron los hallazgos, para luego llegar a las conclusiones y luego proponer las sugerencias respectivas, finalmente

I. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 Situación problemática

Según la organización mundial de la salud (OMS) menciona: la ausencia de realizar acciones motrices corre riesgos considerables como adquirir accidentes cerebrovasculares, diabetes, cáncer, hipertensión, enfermedades cardíacas, etc. Lo peor cada vez son muchas naciones toda práctica motriz va a menos. Nivel mundial, 25% de adultos y 75% de los adolescentes no practican actividades físicas.

La organización internacional especializada en salud pública de las Américas (OPS) las mujeres a nivel mundial, son menos activas que los hombres (32%-23%) principalmente en personas mayores de edad en diferentes países. como poblaciones de escasos recursos, discapacidad y enfermedades crónicas; poseen pocas facilidades para estar activos. En Latinoamérica, el nivel actividad física alcanzó de 33% a 39% (2012 y 2018).

Según los expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) han podido determinar no practicar ejercicios físicos corresponde como tercer aspecto de riesgo en la mortandad mundial (8%). También aproximadamente 25% provoca cáncer de mama y colon, 30% diabetes y 40% cardiopatía isquémica.

Para minimizar problemas es necesario conocer el vínculo practicar destrezas motrices para mantener el equilibrio; motivando para cambiar en el comportamiento y conducta de la sociedad y de las personas, principalmente los

niños, permitiendo aumentar la práctica de actividades físicas, disminuyendo las mencionadas enfermedades; del mismo modo la adecuada nutrición y las

2

actividades físicas, utilizando estrategias adecuadas para contribuir en el control de la salud pública y por ende al Estado.

En tal sentido, se debe fortalecer las condiciones físicas de los niños de nuestro país, impulsando la realización de tareas permanentes como: caminatas, carreras, saltos, natación; coordinando equilibrios y flexibilidad, etc.

Por otro lado, los educandos del primer grado de secundaria en su mayoría presentan dificultades en dominio correcto de postura corporal, pudiendo notar cuando realizan las actividades físicas programadas en las clases de educación Física, no pueden realizar correctamente la acción motriz la mayoría no manejar la capacidad de equilibrio por ello se caen o realizan inadecuamente las actividades físicas propuestas en clase, debido a tal situación se realizó el presente estudio.

1.2 Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Qué nivel de desarrollo del equilibrio presentan los estudiantes del primer grado de secundaria de Institución Educativa Pública nivel secundario, distrito de San Borja, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es nivel de desarrollo del equilibrio estático?

¿Qué nivel de desarrollo del equilibrio dinámico tienen los educandos?

3

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar nivel de desarrollo del equilibrio presentan los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública 7089 “Romero Luna victoria”, distrito de San Borja, 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- a. Analizar el nivel de desarrollo del equilibrio estático.
- b. Identificar el nivel de desarrollo del equilibrio dinámico

1.4 Justificación

1.4.1. Justificación teórica

El presente estudio es motivo para buscar una variada información sobre la variable la capacidad del equilibrio que manejan los educandos del nivel secundario de acuerdo a su formación física desde edades tempranas, la búsqueda de informaciones relevantes que aporten a los investigadores, los docentes de Educación física y los estudiantes puedan tener la información necesaria sobre el

aspecto estudiado, de manera puedan conocer y llevar a la práctica en beneficio personal.

4

Considera el desarrollo del equilibrio principalmente se debe al manejo del sistema vestibular, se encarga en coordinar las informaciones reportadas respecto diferentes movimientos en diferentes direcciones y ritmos realizados por la cabeza se encuentra engranado con la parte visual y sensorial quienes se encargan de informar las diferentes acciones que realiza el cuerpo, el cual permiten orientar respecto al equilibrio (Muñoz y palomino, 2017).

Por otro lado, Luna y Luarte, (2010), conceptualizan el equilibrio estático como la capacidad perceptivo-motor, el cual controla la postura sin desplazarse, asimismo, logra realizar un ajuste antigravitatoria del aparato vestibular e informaciones sensoriales, mientras el equilibrio dinámico corresponde a tratar de lograr una postura adecuada en actividades ejecutadas en movimiento.

Cuando realizan actividades físicas y deportes, el equilibrio se describe: "capacidad de los humanos para mantenerse utilizando el cuerpo, sobre todo controlando de forma estable, mediante acciones compensatorias (García y Rodríguez, 2015).

La búsqueda de informaciones citadas por los diferentes autores ayudarán a contar con mayor precisión y basta información al respecto donde los estudiantes, docentes tengan el apoyo necesario, el cual servirá enriquecer los conocimientos al respecto y ponerlos a la práctica y fortalecer la mencionada capacidad que es importante porque ayuda desarrollar una buena postura del ser humano y pueda desenvolverse en su vida diaria cualquier trabajo siempre y cuando fortalezca los dos

1.4.2. Justificación practica

La práctica de una variedad de acciones motrices como: ejercicios, juegos: recreativos, motrices, lúdicos, pre – deportivos y deportivos los cuales mejoren las competencias; motivando en el estudiante practicar acciones motrices básicos; logrando mejorar el bienestar personal tanto físico como emocional. En tal sentido, es muy importante la forma correcta del aprendizaje y práctica del equilibrio.

La mencionada destreza requiere conocimientos teóricos para volcar en la ejecución correcta que deben realizar los educandos, bajo la tutela de docentes preparados y poder fortalecer el equilibrio sobre todo en el nivel inicial estimulando con una serie de acciones motrices que ayuden logran tengan una buena postura corporal mediante el desarrollo del equilibrio.

1.5 Limitaciones

Existencia de escasa información teórica bibliográfica realizada; por cuanto se tuvo existencia de pocos antecedentes tanto nacionales en referencia a la variable equilibrio; sin embargo, se encontró informaciones en los repositorios, limitándose muchos estudiantes presentan la mencionada capacidad ya muy marcada, por tal motivo algunos realizan la acción motriz en forma inadecuada, inclusive pudiendo lesionarse.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Antecedentes nacionales

Baldeón (2022) en su tesis tuvo por objetivo examinar la relación entre el acondicionamiento físico y habilidades coordinativas en estudiantes del Distrito Lircay, Angaraes, durante el año 2022. El estudio empleó un diseño descriptivo correlacional no experimental y contó con la participación aleatoria de 43 estudiantes, utilizó una ficha de observación como herramienta de recolección de datos. Entre las conclusiones menciona la relación entre preparación física y la destreza coordinativa en la muestra estudiada. Además, se sugiere que mejoras en el acondicionamiento físico podrían llevar a un desarrollo positivo de las habilidades coordinativas. (p. 47).

Casas y Núñez (2024) tuvo por finalidad determinar la relación entre juegos motores e influencia de la coordinación general en estudiantes. La metodología utilizada fue descriptivo-correlacional y no experimental, como muestra incluyó 120 alumnos de primaria y 100 de secundaria a quienes se les empleó instrumentos como la observación y algunos cuestionarios. Finalmente, el estudio concluye que los juegos motores tienen un impacto positivo en la coordinación dinámica global de los estudiantes con una relación particularmente fuerte en las dimensiones física e intelectual, y moderada en la dimensión afectiva. Lo cual destaca la importancia de los juegos motores en el desarrollo integral de la coordinación en los estudiantes. (p. 44).

Aurazo (2020) en su tesis tuvo por objetivo determinar cómo se encuentra el equilibrio corporal en los niños de cuatro años en la I.E.P. Joyitas del Rey. La metodología tuvo un enfoque cuantitativo, descriptivo y no experimental. La población estuvo conformada por 24 niños, se utilizó la observación mediante lista de cotejo, entre los resultados se mostró 58% se encuentran como no logrado en equilibrio corporal estático, 42% alcanzó nivel logrado, 70% mostró nivel logrado en equilibrio dinámico, 30% estaba no lograron el nivel, la mayoría presentaron un mejor desarrollo en el equilibrio dinámico, se concluye que el equilibrio en niños aún se encuentra en proceso. (p. 57).

Leyva et al. (2023) en su tesis tuvo como objetivo establecer el vínculo entre juegos motores y desarrollo del equilibrio en educandos del segundo grado, estudio cuantitativo, no experimental, muestra 20 estudiantes, empleó la observación y una lista de cotejo. Los resultados mostraron referido al desarrollo del equilibrio, 69% alcanzó nivel satisfactorio, 30% en proceso y 1% se encuentran en inicio. Por lo que se confirma una correlación positiva alta entre las variables tratadas. (p. 38).

Castillejo (2023) en su tesis tuvo por finalidad determinar la influencia del juego en el equilibrio corporal en niños, se basó en un estudio correlacional, descriptivo y experimental donde la población fue 5 niños de la mencionada institución se aplicó 20 ítems para valorar el equilibrio corporal que tienen. Concluye los juegos mejoran el equilibrio corporal, ayudándolos a desarrollar una postura equilibrada, lo que es fundamental para el desarrollo de sus capacidades físicas y mentales. Sin embargo, se observó que algunos tienen problemas en mantener el equilibrio, lo que se refleja en comportamientos como chocar con muebles, dejar

caer objetos o tener problemas para mantener una postura adecuada en la fila. (p. 63)

Flores et al. (2017), realizaron una investigación de Tesis de Licenciatura en Tecnología Médica titulado: “Efectividad en el equilibrio estático y dinámico en los niños del nivel primaria de la IE N° 17 “Fe y Alegría” en Canto Grande – San Juan de Lurigancho 2017” sustentado en la Universidad Privada Norbert Wiener, empleó un estudio pre experimental, tomó como muestra 160 niños, empleó el pre y post test. Concluye el programa de ejercicio físico mejoró el equilibrio estático y dinámico en niños nivel inicial.

2.1.2. Antecedentes internacionales

Moreta (2024) en su tesis tuvo por objetivo examinar los beneficios de la rayuela para mejorar el equilibrio dinámico en niños de dicha edad. La metodología empleada fue descriptiva, correlacional y no experimental. La población estudiada incluyó dos maestros y 19 niños a quienes se les emplearon como técnicas la entrevista y la observación. A partir de los datos recolectados y su análisis, se concluye practicar juegos con rayuela favorece el equilibrio dinámico en los niños, sugieren, actividades que puedan ser aplicadas desde edades tempranas para fomentar un equilibrio adecuado. (p. 49).

Granizo (2024) en su tesis tuvo por finalidad determinar el impacto de la estimulación temporo-espacial para desarrollar la motricidad gruesa, con enfoque cuantitativo y diseño cuasiexperimental, empleó ficha de observación, como

muestra 20 niños del nivel inicial, se aplicó pre y post test. Concluyéndose los niños

9

del grupo experimental mejoraron la motricidad gruesa, las actividades lúdicas, son importantes para desarrollar las habilidades participativas y fortalecer la motricidad gruesa. (p. 94).

Pozo (2024) en su tesis tuvo por objetivo analizar la asociación entre la coordinación motora y estados emocionales de los estudiantes de educación básica en clases de Educación Física. La metodología empleada tomó un enfoque cuantitativo, aplicando una intervención de tipo preexperimental, con recolección de datos de campo y un enfoque longitudinal. La muestra estuvo compuesta por 51 estudiantes, utilizó un test diseñado para detectar dificultades en el desarrollo motor, y para la evaluación de síntomas depresivos. Por lo que el estudio concluye que mejorar la coordinación motora tiene un efecto positivo en su estado emocional, evidenciando la importancia de trabajar estas habilidades durante las sesiones de clases de actividades físicas. (p. 50).

Herrera, et al. (2020) en el estudio consideró el objetivo evaluar el impacto de un programa de aprendizaje respecto a la capacidad coordinativa en una prueba de patinaje de 300 metros. El estudio fue cuasi experimental de diseño comparativo, además la población estuvo compuesta por 14 niños y niñas de entre seis y ocho años, asignados aleatoriamente a un grupo experimental a quienes se le realizaron pruebas pre y post-test. Entre los resultados se muestran diferencias significativas dentro de cada grupo, pero al comparar entre grupos, no se encontraron diferencias significativas en velocidad. Sin embargo, practicar patinaje, pueden ser importantes ya que reflejan una reducción en el tiempo de la prueba contra reloj, lo que podría

Reyes (2023) en su tesis trabajó el objetivo determinar el impacto del juego para mejorar el equilibrio estático y dinámico en niños de Educación Inicial II en la Unidad Educativa "Nuevo Rocafuerte", tipo cuantitativo, no experimental, como muestra consideró 26 niños del nivel inicial II a quienes se les aplicó como instrumentos la observación y aplicación de pruebas específicas. Finalmente se concluye que el juego es una estrategia efectiva para mejorar el equilibrio estático y dinámico en los niños de Educación Inicial II pues estos desafían el equilibrio resultando altamente beneficiosos y motivadores, promoviendo un desarrollo equilibrado. Además, se destaca la importancia de incluir actividades lúdicas en la educación temprana para potenciar el desarrollo motor y cognitivo de los niños. (p. 66).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Capacidad de equilibrio

2.2.1.1. Conceptualización

Para Granizo (2024) refiere, a la habilidad para coordinar movimientos corporales mediante la sincronización del sistema nervioso, muscular, esqueleto y los sentidos (p. 30).

A su vez, Aurazo (2020) refiere que la capacidad de equilibrio “es la habilidad de coordinar y controlar el cuerpo para realizar acciones o movimientos, mantener una posición estable y trasladarse de un lugar a otro sin perder el balance” (p. 27).

También, Leyva. (2023) señalan: la destreza para mantener el cuerpo en posición controlada, utilizando movimientos compensatorios y es importante desarrollarla porque favorece todo desarrollo cognitivo y emocional del niño (p. 22).

Por otro lado, Castillejo (2023) define: la combinación de la respuesta del estudiante ante la gravedad, incluye su capacidad de adaptarse para andar con los pies y desplazándose en posición erguida (p. 25).

También, Abrahamzon (2023) refiere que el equilibrio: es una tarea compleja de coordinación motora que requiere procesar informaciones sensoriales para controlar la postura y mover el cuerpo en relación con el entorno (p. 26)

Para Zurita (2019) la capacidad de equilibrio “es la capacidad de coordinar de manera precisa diferentes fases motoras y movimientos parciales, logrando una gran exactitud y eficiencia en el movimiento global” (p. 10).

A su vez, Villalobos (2020) el equilibrio “es una habilidad motriz esencial para realizar acciones diarias y aprender deportes. Fortalecerlo desde las etapas tempranas en los niños contribuyan mejorar su aspecto físico y fomentando el interés para participar en ejercicios (p. 793).

Para Gómez (2020) el equilibrio se puede definir como “la capacidad de mantener de manera adecuada la posición de los diferentes segmentos del cuerpo y del cuerpo en su totalidad en el espacio” (p. 28).

También, Araya, et al. (2014) el equilibrio se trata de “un conjunto de habilidades estáticas y dinámicas, basadas en el control postural y el desarrollo de actividades de locomoción” (p. 17).

Y a su vez, Gavilanes (2022) refiere que el equilibrio:

“Es la habilidad de controlar el cuerpo en el espacio, desarrollada desde el nacimiento y perfeccionada con la edad y una buena calidad de vida. Es esencial para el control postural y del movimiento, y está regulado principalmente por el sistema nervioso” (p. 24).

Es así como logramos concluir que la capacidad de equilibrio es la habilidad de mantener y controlar la posición del cuerpo en el espacio, tanto en reposo como en movimiento. Se desarrolla desde el nacimiento y es esencial para el control postural y la coordinación, regulada principalmente por el sistema nervioso.

Es la capacidad de un individuo de mantener el cuerpo controlando su postura, mediante movimientos compensatorios; se tiene equilibrio estático, dinámico (GARCÍA, 2012).

2.2.1.2. Dimensiones de capacidad de equilibrio

Para Castillejo (2023) existen ciertos aspectos que influyen en la capacidad de equilibrio que pueden identificarse de manera rápida y afectar el desarrollo de habilidades motoras durante el entrenamiento de equilibrio: (p. 28).

a) **Factor Neurológico y Biológico:** La habilidad sensorio-motor se equilibra debido la información llega al cerebro mediante los sentidos.

- Vista: La visión permite percibir obstáculos y objetos, utilizando el cuerpo como referencia para mantener el equilibrio. Aunque la visión es crucial para el equilibrio, en movimientos complejos, su influencia puede ser limitada.

- Oído: Aunque el oído es fundamental para la audición, también juega un papel esencial en el equilibrio, como el sistema vestibular del oído interno.
- Tacto: proporciona información sobre la posición, presión e impactos del cuerpo, así como el contacto con objetos externos. Los receptores táctiles, ubicados en la epidermis, envían informaciones sensoriales al cerebro mediante los nervios, permitiendo la percepción de diferentes estímulos sobre la piel.
- Sistema Propioceptivo: Este sistema, presente en ligamentos, articulaciones y músculos, detecta la tensión, relajación, posición y movimiento muscular. El cerebro procesa la información de estos receptores para ajustar la tensión y el estiramiento muscular según sea necesario para la acción deseada.
- Sistema Nervioso: La columna vertebral ayuda en el ajuste postural y la coordinación tanto en situaciones estáticas como dinámicas.
- Cerebro: acoge impulsos nerviosos luego envía señales al músculo envía a los músculos.

Al respecto Piaget (1983). Mencionó:

Sobre el desarrollo simbólico existe la vía iniciándose con lo arbitrario simbólico y personal, luego se adapta por propia necesidad en comunicarse, también refiere la postura naturalista, todo niño se desarrolla y valorado de acuerdo como va evolucionando biológicamente de acuerdo a su entorno, donde estructura sus aspectos psicológicos desde que nace, por tanto, se incorpora como ser social.

Vygotsky, (1995). Definió:

En relación a la zona de desarrollo próximo, apoyó para diagnosticar el aspecto psíquico, en niños normales y especiales, conceptualizándose como: el nivel de desarrollo real para solucionar problemas, y por otro lado su desarrollo potencial, en resolver problemas mediante la ayuda de guía que tenga mayor conocimiento, p. 15.

b) **Factores Biomecánicos:** Se refieren a los aspectos físicos del cuerpo, como huesos, músculos y articulaciones, que afectan el equilibrio y el movimiento. Entender estos factores ayuda a mejorar el rendimiento, prevenir lesiones y optimizar la estabilidad.

- Base de sustentación: Es la superficie de contacto que sostiene a una persona, como la planta del pie al estar de pie. En los cuadrúpedos, los brazos y las piernas cumplen esta función. Un equilibrio estable se logra cuando el centro de gravedad está dentro de esta base.
- Gravedad: Es el punto donde se equilibra la masa corporal bajo la influencia de fuerzas gravitatorias. La estabilidad depende como se ubica el centro de gravedad relacionado a la base de sustento. Cuanto más cerca está del suelo, más estable es el equilibrio. La ubicación del centro de gravedad cambia con la posición del cuerpo u objeto, afectando la estabilidad y el equilibrio.

Rodríguez (2017). Define la biomecánica: Cuando una persona realiza

actividades de fuerza, posturales y en movimiento los cuales son ejecutados interactuando en diferentes planos sin que pueda involucrar la afectación de la salud.

Rodríguez (2020). Describe: como riesgo el cual puede incrementar en la posibilidad de generar trastornos musculares, el esqueleto en cuanto no tenga que involucrar el normal funcionamiento de los segmentos corporales.

Por su parte, Torres (2022) señala que existen las siguientes dimensiones sobre la capacidad de equilibrio: (p. 24).

- **Estático:** proceso perceptivo-motor, busca desarrollar la postura y procesa informaciones sensoriales interoceptiva y propioceptiva sin movimiento corporal.
- **Dinámico:** Se refiere a cuando el centro gravitatorio se desplaza fuera de la vertical del cuerpo para realizar un movimiento mediante el reequilibrio, vuelve a su base de sustentación, toma factores: fuerza y centro de gravedad, base de sustentación y corporal.

2.2.1.3. Los sentidos y manejo del equilibrio

Abrahamzon (2023) la percepción de la posición y el movimiento del cuerpo en el espacio depende de la integración de la información proveniente de los receptores periféricos y de varios sistemas sensoriales los cuales son: (p. 27).

- Visual: ofrece datos sobre posición de la cabeza sobre el espacio, orientando la mirada nivelada, dirección y velocidad de movimientos. Esto se debe a

que, al mover la cabeza, los objetos a su alrededor parecen desplazarse en la dirección opuesta.

- Vestibular: El sistema vestibular por sí solo no puede proporcionar información completa sobre la posición del cuerpo, por lo que requiere datos adicionales, especialmente de los mecanorreceptores de la región cervical, el sistema nervioso central, determine correctamente la orientación del cerebro en función al cuerpo.
- Somatosensorial: es el sistema nervioso quién da informaciones conscientes, organización sensorial es la capacidad del SNC donde filtran estímulos imprecisos y debe seleccionarse combinar acertadamente los estímulos de los sentidos como el visual y vestibular. Para mantener la postura, el sistema nervioso combina de manera eficiente las aferencias vestibulares, visuales y somatosensoriales, lo que permite generar una percepción precisa de la orientación y el movimiento.

2.2.1.4. Beneficios del desarrollo de las Capacidades Coordinativas

Para Zurita (2019) Menciona:

Los ejercicios de coordinación tienen como objetivo mejorar diversas habilidades en quienes practican deportes con balón, como la orientación, el cual permite sincronizar la trayectoria del balón en movimiento de nuestro cuerpo. Además, estos ejercicios fortalecen la capacidad de acoplamiento, lo que permite que nuestro cuerpo funcione de manera integrada durante una

Pero también se obtienen importantes beneficios en cuanto al equilibrio, ya que una buena coordinación física nos ayuda a mantener la postura deseada, tanto en movimiento como en reposo. Asimismo, los ejercicios de coordinación preparan al cuerpo para rendir en distintas condiciones, como un terreno de juego en mal estado o condiciones climáticas adversas.

En cuanto Toalombo (2016) la importancia del equilibrio radica en mantener estable una postura contra la gravedad, controlando efectivamente las fuerzas que actúan sobre el cuerpo. Por ejemplo, esta habilidad es esencial para: (p. 41) •
Montar una bicicleta sin que se caiga.

- Mantenerse erguido mientras se corre con el balón en el fútbol, especialmente cuando un rival intenta despojarte del balón.
- Subir una pendiente sin caer hacia atrás.
- Permanecer de pie durante una lucha, mientras el oponente intenta derribarte.

2.2.1.5. Estrategias de las capacidades de equilibrio

De acuerdo con Gavilanes (2022) las actividades que favorecen el equilibrio deben estimular los sentidos y fortalecer la musculatura. Así es como algunas de estas estrategias son: (p. 47).

- En los primeros años, es útil fomentar el equilibrio con juegos adecuados a la edad, como jugar tumbado boca abajo y promover el gateo.

- Una vez que el niño puede caminar, se recomienda introducir piruetas, volteretas, giros, ejercicios en anillas, equilibrio con un pie y juegos con tablas balanceando.
- Si el niño puede correr, debe incluirse ejercicios como salto en plano, cama elástica, pelotas saltarinas, carreras de obstáculos y salto con pata coja. - Los juegos en forma libre, como subir árboles, escalar montículos, cruzar ríos con piedras y jugar en parques, son muy beneficiosos y divertidos. - Montar bicicleta, patinaje, esquiar, baile y natación ayudan a mejorar la coordinación, flexibilidad, concentración y conciencia del cuerpo, contribuyendo al desarrollo del equilibrio.

2.2.1. 6. Movimiento Corporal

Movimiento humano, comprende suma de los movimientos de las articulaciones de la persona, se describe sobre posiciones referenciales, y postura anatómico básico, la biomecánica del cuerpo integra entre el funcionamiento del sistema muscular, esquelético y nervioso, también el movimiento articular, todo músculo contrae y se relaja, extensión y contracción de acuerdo (Estrada, 2018).

2.2.1.7. Importancia del equilibrio

Cabe indicar:

La postura correcta es fundamental para tener coordinación dinámica general

y cualquier movimiento de los miembros superiores, toda dificultad sobre la

19

realización del equilibrio aumenta cuando se siente cansado, ansiedad y poca atención que presta el niño, todo esfuerzo debe realizar en forma consciente o inconsciente sobre mantener actitudes correctas generan mucha pérdida de energías y concentrarse sobre otras tareas (Jiménez, 1995).

2.2.1.8. Tipos de Equilibrios

Estático: Control motor para mantener la postura del cuerpo en reposo contra la gravedad, de pie, sentado, en un espacio y momento dado.

Dinámico: consiste en controlar la acción motora y mantener la postura del cuerpo cuando realiza una acción motriz (Ponce, 2013).

2.2.1.9. Proceso evolutivo del equilibrio

Importante resaltar:

Hasta los 12 meses el niño/a, desarrolla el equilibrio estático con ambos pies, y dinámico empieza andar, siendo importante la etapa infantil priorizar en desarrollar dicha capacidad, porque ya empiezan dominar las habilidades básicas, a los 6 años, todo equilibrio dinámico se produce en terreno elevado, 6 y 12 años, mediante los juegos motores desarrollan el equilibrio (Redondo, 2010).

20

2.3. Términos básicos

Activación corporal: ejercicios graduados, donde trabajan todos los músculos y articulaciones, el propósito es preparar al cuerpo para una actividad superior, y pueda desarrollar adecuadamente y evitar lesiones (Prieto, 2010). **Habilidad motriz:** movimientos básicos y acción motriz que se desarrolla el ser humano guiándose patrones motrices, (Prieto, 2010).

Desplazamiento: corresponde en realizar una acción en diferentes espacios, empleando el movimiento del cuerpo total o parcial (Rabadán, 2010). **Giros:** movimiento corporal que refiere a rotar mediante los ejes del cuerpo humano: existen varios tipos de longitudinal: rotación como pivotar, eje transversal (rodamiento), eje sagital (rueda lateral) (Rabadán, 2010).

Capacidad física básica: determinan la condición física del ser, como realizar determinadas actividades física, posibilitando desarrollar el aspecto físico a través del entrenamiento (Rabadán, 2010).

Equilibrio: Granizo, M. (2024) define como: habilidad de coordinar el movimiento corporal sincronizando el sistema nervioso, muscular y los sentidos. (p. 30).

Dinámico: cuando el centro de gravedad del cuerpo se desplaza fuera del eje y se realiza movimientos corporales sin embargo producto de reequilibrio, vuelve a su base de sustentación, utiliza fuerza gravitatoria, como base para sostener el peso del cuerpo (Torres, 2022).

Estático: proceso perceptivo-motor logra tener una posición postural se requiere procesar informaciones sensoriales cuando no existe movimiento corporal

manteniendo en una postura fija frente a cualquier estímulo sensorial (Torres, 2022).

21

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

HG. Existe un nivel en proceso del desarrollo de la capacidad del equilibrio en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública 7089 “Romero Luna victoria”, distrito de San Borja, 2024.

3.1.2. Hipótesis específicas

H1. Los estudiantes del primer grado presentan un nivel en proceso del desarrollo del equilibrio estático.

H2. Los estudiantes del primer grado presentan un nivel en proceso del desarrollo del equilibrio dinámico.

3.2. Variables:

Univariable

- **Variable 1:** Capacidad del equilibrio:

22

Tabla 1

Operacionalización variable 1

VARIABLE 1 DEFINICIÓN DIMENSIONES INDICADORES TEST VALORACIÓN/ INSTRUMENTO CONCEPTUAL OPERACIONAL ÍNDICE

Capacidad de Equilibrio
Mantener la postura del cuerpo de forma controlada,
frente una acción que realiza el ser humano
(García, 2012).
Torres (2022) dimensiona en estático y dinámico: (p. 24).
E. Estático
Realizan la figura del ángel con apoyo de un pie
T1

1. En inicio
 2. Proceso
 3. Logro previsto
 4. Logro destacado
- Test físico

Caminan sobre un riel T2
E. Dinámico

23

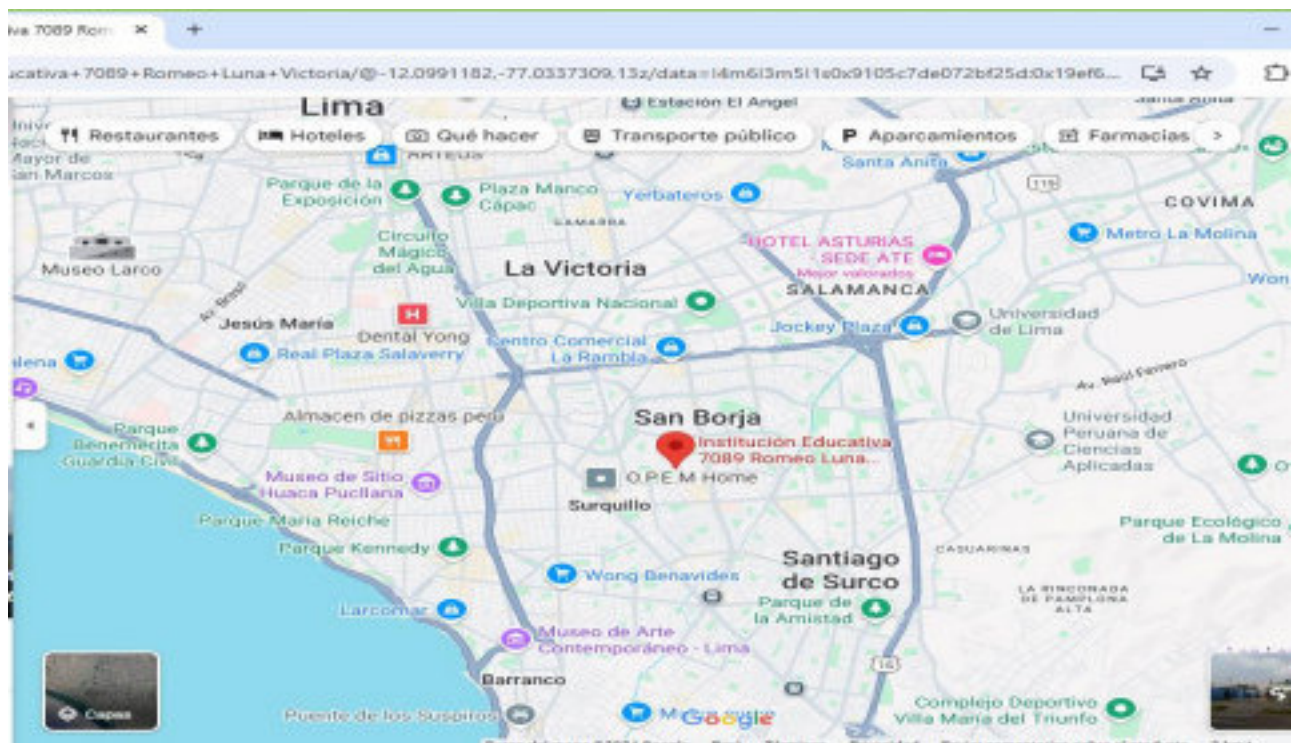
IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Área de estudio

La I. E pública 7089 “Romero Luna victoria” donde llevó a cabo la investigación corresponde a la Ugel 07, situada en el distrito de San Borja (coordenadas: -12.1047201,-77.0104279,15), Lima-Perú.

Figura 1

Ubicación del distrito de San Borja



El 1 de junio de 1983, el Congreso de la República, mediante la Ley N° 23604, se creó el distrito de San Borja. Ubicación, limita al Norte con los distritos de La Victoria, San Luis, y Ate Vitarte; al Este con el distrito de Santiago de Surco; al Sur también con Santiago de Surco y Surquillo; y al Oeste nuevamente con Surquillo y San Isidro.

24

4.2. Tipo de investigación

Es una investigación básica, enfoque cuantitativo porque se realiza mediante la valoración numérica y el estadístico descriptiva e inferencial, prueba hipótesis (Universidad de Colima, 2021).

4.3. Diseño

Corresponde al no experimental (descriptiva).

4.4. Población y muestra

4.4.1. Población

Estuvo constituida por 150 estudiantes del primer grado de la I.E nivel secundario “Romero Luna Victoria”, distrito de San Borja.

4.4.2. Muestra

N = 62 estudiantes

4.5. Instrumentos utilizados

Se empleó test físico diseñado para evaluar de forma individual, referente a conocer la capacidad de equilibrio estático y dinámico que tiene los educandos aplicando test estandarizados.

25

4.5.1. Validez

Los instrumentos aplicados (test), se considera al grado que efectivamente debe medir lo que se pretende valorar, el cual fue diseñado para tal fin (Martín Arribas, 2004:27). Por tanto, los test respondieron en forma adecuada para recoger la información requerida.

Tabla 2

Valoración jueces

N° Expertos Variable 1

1 Dr. Carlos Segura Castilla Aplicable

2 Mg. Marco Antonio Tejada Mendoza Aplicable

Total Aplicable

Los expertos luego analizados los test valoraron el mismo como aceptable para su aplicación en la muestra.

4.5.2. Fiabilidad

Hernández, et al. (2014: 200) mencionan: la confiabilidad de los instrumentos para medir, refiere al nivel de aplicación de los instrumentos cuando se repite a las mismas personas que participan en la investigación reportan los mismos resultados llegando a la saturación.

26

Tabla 3

Fiabilidad del test

Alfa de Cronbach N de elementos

.971 4

Se reportó respecto al test aplicado los resultados confirmaron al 97,1 % siendo confiable debido aplicado el instrumento tubo una consistencia interna muy buena.

4.6. Procesamiento y análisis de datos

Fueron procesados mediante el software estadístico SPSS y el Excel Office 2020.

4.4. Aspectos éticos

Durante la aplicación del instrumento en la investigación, se respetaron y cumplieron la ética como: respetar el anonimato, privacidad, honestidad y consentimiento informado.

27

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Resultados de la capacidad de equilibrio

Tabla 4

Frecuencias capacidad de equilibrio

	<u>fi</u>	<u>%</u>
Inicio	11	17.7
Proceso	28	45.2
Logro previsto	17	27.4
Logro	6	9.7
<u>destacado</u>		
Total	62	100.0

Los datos recopilados de la muestra evidencian 45.2 % encontrarse en proceso, 27.4 % como LP, frente todavía 17.7 % se encuentra en proceso y solamente 9.7 % logran dominar la capacidad de equilibrio que deben poseer los educados de acuerdo a su edad, sin embargo, la mayoría evidencian encontrarse en el nivel proceso.

28

5.2. Resultados de la dimensión equilibrio estático

Tabla 5

Frecuencias equilibrio estático

<u>fi %</u>
Inicio 13 21.0
Proceso 28 45.2
Logro previsto 15 24.2
<u>Logro destacado 6 9.7</u>
<u>Total 62 100.0</u>

Referente en cuanto se evaluó la mencionada capacidad física, donde 45.2 % mostraron encontrarse en proceso, seguido por LP con 24.2 %, sin embargo 21.0 % todavía se encuentran en inicio, frente 9.7 % como LD. Se aprecia la mayoría se encuentran en el nivel proceso, demostrando dichos resultados hallados evidencian que les falta desarrollar la mencionada capacidad, debido se encuentran divididos en cuanto al desarrollo del equilibrio estático, por tanto, no es lo esperado de acuerdo a la edad, se

demuestran la existencia de problemas en relación del desarrollo de la mencionada capacidad.

29

5.3. Resultados de la dimensión equilibrio dinámico

Tabla 6

Equilibrio dinámico

	<u>fi</u> %
Inicio	12 19.4
Proceso	27 43.5
Logro previsto	17 27.4
Logro	6 9.7
<u>destacado</u>	
Total	<u>62 100,0</u>

Se establecieron como resultados referidos a la capacidad de equilibrio dinámico, se halló que 43.3 % se encuentran en proceso, seguido de 27.4 % se ubican en 27.4 % en LP, sin embargo 19.4 %, demuestran encontrarse en inicio, por tanto, la mayoría se encuentran en el nivel de proceso respecto al desarrollo del equilibrio estático.

5.4. Discusión resultados

En cuanto a los resultados de la capacidad de equilibrio se ha confirmado los educandos se encuentran entre inicio, proceso la mayoría, de acuerdo a su edad tienen desarrolladas la mencionada capacidad en un nivel en proceso.

El presente estudio concuerda con la investigación realizado por Aurazo (2020)

para determinar el equilibrio corporal en los niños cuatro años. Utilizó el enfoque cuantitativo, no experimental, muestra con 24 niños, utilizó la observación mediante lista de cotejo. mostrando 58 % se encuentran como no logrado en cuanto al equilibrio

30

corporal, por lo que dicha capacidad en los niños se encuentra en el nivel de proceso, demostrándose por las evidencias alcanzadas muestran un nivel de desarrollo malo.

Respecto los resultados encontrados en relación al equilibrio estático, de igual manera los educandos se encuentran en proceso, por lo que la mencionada capacidad se encuentra en proceso conforme los resultados.

El estudio realizado concuerda en parte con Castillejo (2023) quién investigó el equilibrio corporal en niños institución inicial. "Fe y Alegría"-Huacho, nivel experimental, consideró como muestra cinco niños donde aplicó 20 ítems, llegando a la conclusión el juego influyó notablemente el equilibrio corporal donde ayudó desarrollar una postura, asimismo evidenció la existencia de niños presentan dificultades en cuanto al equilibrio, generando problemas como: chocarse, tienen problemas para mantenerse en una postura correcta.

Por otro lado, el trabajo realizado por Reyes (2023) no concuerda con el presente estudio, donde trató como propósito determinar el impacto del juego para el desarrollo del equilibrio en niños inicial Unidad Educativa "Nuevo Rocafuerte." estudio tipo cuantitativo, diseño no experimental, utilizó 26 niños como muestra empleó la ficha de observación. Concluyendo los juegos apoyan desarrollar tanto equilibrio estático como dinámico en los niños intervenidos resultado con un adecuado equilibrio. En relación al dominio del equilibrio dinámico en la muestra estudiada se evidenciaron los escolares se encuentran en su mayoría en un desarrollo en proceso de la mencionada capacidad.

Por otro lado, la investigación concuerda en parte con Moreta (2024) en la tesis sobre los beneficios de la rayuela para mejorar el equilibrio dinámico en niños, empleó diseño no experimental, nivel correlacional, incluyó 19 niños 5 años, utilizó entrevista y

31

observación, concluyendo practicar como juego el usando rayuela desarrolla el equilibrio dinámico.

32

Conclusiones

1. Los estudiantes de la población estudiada se encuentran en el nivel en proceso respecto al equilibrio corporal, el cual confirma que a estos educandos les falta mejorar dicha capacidad porque es importante mantener una correcta postura corporal de manera que afecte los trabajos que realicen en forma cotidiana.
2. En cuanto al desarrollo del equilibrio estático los escolares manifiestan la gran mayoría encontrarse en proceso, siendo necesario desarrollar los dos hemisferios para manejar su equilibrio con la finalidad se ayude a mantener una buena postura.
3. Por otro lado, se halló en cuanto al desarrollo del equilibrio en movimiento los escolares muestran encontrarse también en nivel de desarrollo en proceso, evidenciando cuando realizan actividades en movimiento la mayoría no pueden mantenerse en forma adecuada debido aún les falta desarrollar dicha capacidad cuando realizan actividades con desplazamiento, debido en los primeros años,

Sugerencias

1. A Minedu en el currículo nacional incorpore el área Educación Física desde el nivel inicial, a cargo de profesionales especialistas puedan formar adecuadamente y respetando los estadios de desarrollo de los educandos, de manera puedan contribuir de manera efectiva en el desarrollo integral de los niños sobre todo en los primeros años.
2. Los docentes de Educación Física se capaciten en forma continua con la finalidad de desarrollar sus clases que sean efectivas para desarrollar el equilibrio, tanto de ambos hemisferios en forma estática con una serie de ejercicios prácticos como los juegos entre otros para desarrollar la postura corporal favoreciendo para la vida cotidiana de los escolares.
3. Los docentes del área de Educación Física, se formen continuamente especializando en el desarrollo de todas las capacidades del ser humano considerando que cada persona tiene su propio desarrollo dependiendo del entorno donde se desarrolla, los maestros prioricen potenciando dichas capacidades de equilibrio en movimiento, pudiendo a los educandos servirles para realizar diferentes ejercicios en movimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrahamzon, L. (2023) Eficacia de un programa de ejercicios fisioterapéuticos en la marcha y equilibrio en los adultos mayores que asisten a un centro de salud de atención primaria I-3, Lima 2018. [Tesis de licenciatura, Universidad Norbert Wiener]. Lima - Perú.
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/2308/TITULO%20-%20Centeno%20-%20Abrahamzon.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Araya, L. et. al. (2014) Diferencias en equilibrio estático y dinámico entre niños de primero básico de colegios municipales y particulares subvencionados. Rev. Ciencias de la Actividad Física; 15(1): 17 - 23. ISSN en línea: 0717 - 408X.
<https://www.redalyc.org/pdf/5256/525652728002.pdf>
- Aurazo, M. (2020) El desarrollo del equilibrio corporal en los niños de 4 años de la I.E.P. Joyitas del Rey - Distrito La Victoria – Chiclayo 2018. [Tesis de bachillerato, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote]. Huaraz - Perú.
https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/20651/DESARROLLO_EQUILIBRIO_AURAZO_MALCA_MATILDE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Baldeón, A. (2022) Acondicionamiento físico y el desarrollo de las capacidades físicas coordinativas en los estudiantes de las Instituciones Educativas N° 38834/Mx-P de San Antonio del distrito de Unión Progreso-La Mar y la I.E N° 36513Mx-P San Juan Evangelista de Pampahuasi, distrito de Lircay, Angaraes-2022. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]. Ayacucho - Perú. <https://repositorio.unsch.edu.pe/server/api/core/bitstreams/6de31ed3-e2c6-4e41-a716-cefd840c50bf/content>.
- Calentano G. (2017) Teoría de la Educación Física. La Plata, Argentina. Casas, C. & Núñez, L. (2024) Los juegos motores para mejorar la coordinación dinámica global en los estudiantes del colegio N° 21014 Don Alberto - "Sayán" - Huacho, durante el año escolar 2022. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. Huacho - Perú.

<https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/9208/Tesis%20Jair%20Casas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Castillejo, M. (2023) El juego en el equilibrio corporal de los niños de la I.E.I. N.º 658 “Fe y Alegría”- Huacho, durante el año escolar 2022. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. Huacho - Perú.
[https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/8272/ESTRADA%20CASTILLEJO%20\(2\).pdf;jsessionid=0375EA0A6DBAE5E627E94BA90CC8B324?sequence=1](https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/8272/ESTRADA%20CASTILLEJO%20(2).pdf;jsessionid=0375EA0A6DBAE5E627E94BA90CC8B324?sequence=1).

Cervantes De La Torre (2017) Nivel de actividad física en niños de edades de 6 a 12 años en algunos colegios en el año 2014-2015. Barranquilla, Colombia.

Chalapud N. (2016) Actividad física para mejorar fuerza y equilibrio en el adulto mayor. Popayán, Colombia.

Chávez C. (2016) Ejercicio físico y su efecto sobre el equilibrio en las actividades funcionales, en pacientes adultos mayores del Hospital Geriátrico San José-Lima 2016. Lima, Perú.

García L. (2012) Biomecánica aplicada a la actividad física y el deporte. Barcelona, España.

García-López, J., & Rodríguez-Marroyo, J. (2015). Equilibrio y estabilidad del cuerpo humano. En Biomecánica Básica aplicada a la Actividad Física y al Deporte. Barcelona: Paidotribo. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=564214>.

Gavilanes, E. (2022) Juegos tradicionales en el desarrollo del equilibrio de niños de 4 años. [Tesis de titulación, Universidades Técnica Ambato]. Ambato - Ecuador.
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/37069/1/1803596897%20Elizabeth%20del%20Carmen%20Gavilanes%20Mart%C3%ADnez.pdf>.

Gómez, M. (2020) Evaluación y desarrollo del equilibrio dinámico durante la clase de educación física en niños entre 8 y 10 años. [Monografía, Universidades Tecnológicas de Santander de Ambato]. Bucaramanga - Colombia.
<http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3565/R-DC125%20Evaluacio%CC%81n%20y%20desarrollo%20del%20equilibrio%20dinamico%20durante%20la%20clase%20de%20educacio%CC%81n%20fisica>

[C%81sica%20en%20nin%CC%83os%20entre%208%20y%2010%20an%CC%83os..pdf?sequence=4&isAllowed=y.](http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/13270/1/TESIS%20FINAL%202024.3os..pdf?sequence=4&isAllowed=y)

Granizo, M. (2024) Estimulación temporo- espacial en el desarrollo de la motricidad gruesa de los niños y niñas de educación inicial II del centro particular “Benjamín Franklin”. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Chimborazo]. Riobamba - Ecuador.

[http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/13270/1/TESIS%20FINAL%202024.pdf.](http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/13270/1/TESIS%20FINAL%202024.pdf)

Hernández S. (2014) Metodología de la investigación. México DF, México. Herrera, B. et. al. (2020) Desarrollo de las capacidades coordinativas en niños: efectos de entrenamiento en el patinaje. Rev. Retos; 38(1): 282 - 290. ISSN en línea: 1988 - 2041.

[https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/74327/48142.](https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/74327/48142) Jiménez O. (1995) Psicomotricidad teoría y programación para educación infantil, primaria, especial e integración. Madrid, España.

Leyva, J. & Espino, E. (2023) Juegos motores y desarrollo del equilibrio en estudiantes del segundo grado de la Institución Educativa “Luis Felipe Subauste del Río” N° 21009 - Huaral, 2023. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. Huacho - Perú.

[https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/9014/BORRADO R%20JUEGO%20MOTOR%20Y%20EQUILIBRIO.pdf?sequence=1.](https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/9014/BORRADO_R%20JUEGO%20MOTOR%20Y%20EQUILIBRIO.pdf?sequence=1) Lores M.

(2017) Efectividad de un programa de ejercicio físico en el equilibrio estático y dinámico en adultos mayores en el centro del adulto mayor en canto grande – San Juan de Lurigancho 2017. Lima, Perú.

Luna, P., & Luarte, C. (2019). EQUILIBRIO ESTÁTICO Y DINÁMICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 6 AÑOS DE EDAD DE LAS ESCUELAS MUNICIPALES URBANAS DE LA COMUNA DE SANTA JUANA. Revista Horizonte Ciencias de la Actividad Física; Vol. 1 Núm. 1 (2010): Revista Horizonte Ciencias de la Actividad Física; 63-72. [http://revistaschilenas.uchile.cl/handle/2250/50033.](http://revistaschilenas.uchile.cl/handle/2250/50033)

Martín Arribas, M. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. En Matronas Profesión, 5 (17), pp.23-29. http://enferpro.com/documentos/validacion_cuestionarios.pdf. Méndez

U. (2016) Educación, actividad física y deportes. Ibarra, Ecuador.

Moreta, E. (2024) El juego de la rayuela en el desarrollo del equilibrio dinámico en los niños de 4 años. [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. Ambato - Ecuador.

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/40510/1/Tesis%20el%20juego%20de%20la%20rayuela...firmar...-signed%20%281%29-signed-signed.pdf>. Muñoz

Arellano, P. D., & Palomino Iñiguez, A. E. (2017). Análisis del equilibrio dinámico, en jugadoras del equipo de baloncesto y el equipo de vóley de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (Bachelor'sthesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.

<http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/14731>.

PIAGET, J. (1990): La equilibración de las estructuras cognitivas. Problema central del desarrollo. Siglo XXI Editores S.A., México

Poblete, V. (2017) Relación entre calidad de vida, equilibrio estático y dinámico en adultos mayores. Valdivia, Chile.

Ponce C. (2013) Eficacia de un programa de ejercicio físico para mejorar el equilibrio estático y dinámico en ancianos institucionalizados. Lima Perú.

Pozo, L. (2024) Niveles de coordinación motora en los estados emocionales de escolares de Educación General Básica Media. [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. Ambato - Ecuador.

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/40470/1/15.%20TESIS%20FISICA%20Y%20COORDINACION%20MOTORA%20EN%20LOS%20ESTADOS%20EMOCIONALES%20DE%20LOS%20ESCOLARES%20DE%20EDUCACION%20GENERAL%20BASICA%20MEDIA%20DE%20LUIS%20GABRIEL%20POZO%20VALLE.pdf>.

Prieto B. (2010) Habilidades motrices básicas, en Innovación y Experiencias Educativas.

Redondo V. (2010) Coordinación y equilibrio: base para la educación física en primaria, en Innovación y Experiencias Educativas.

Reyes, M. (2023) Desarrollo del equilibrio estático y dinámico a través del juego en niños de Educación Inicial II. [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Machala]. Machala - Ecuador.

<https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/21743/1/2%20TRABAJO%20DE%20TITULACION%20N-REYES%20MERCY.pdf>.

Rodríguez, D. (10 de 08 de 2017). Qué es el riesgo biomecánico.

- Rodríguez, E. L. (19 de 10 de 2020). [www.youtube.com](https://www.youtube.com/watch?v=IEDDYH2TyGk). Obtenido de Factor de Riesgo Biomecánico. <https://www.youtube.com/watch?v=IEDDYH2TyGk>.
- Serón P. (2010) Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena. Temuco, Chile.
- Toalombo, M. (2016) Los ejercicios de equilibrio estático en la capacidad temporo espacial en los niños de tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa República de Venezuela de la ciudad de Ambato, provincia del Tungurahua. [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. Ambato - Ecuador.
- <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23574/1/Tesis%20final%20a%20probada%201.pdf>.
- Torres, K. (2022) Una estrategia pedagógica para fortalecer el esquema corporal en el equilibrio de los niños de 5 a 6 años del gimnasio infantil creciendo y aprendiendo. [Tesis de licenciatura, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Bogotá - Colombia.
- https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/17818/1/T.EDI_TorresKaren_2022.pdf.
- Uguet S. (2014) Promoción de la actividad física en la escuela y beneficios sobre la salud. La Rioja, España.
- Villalobos, C. (2020) Métodos de evaluación del equilibrio estático y dinámico en niños de 8 a 12 años. Rev. Retos; 37(1): 793 - 801. ISSN en línea: 1988 - 2041.
- <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/67809/45790>.
- VIGOTSKY, L. S. (1982): Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. Ed. Pueblo y Educación, La Habana. — (1989): Fundamentos de defectología: obras completas. Tomo 5. Ed. Pueblo y Educación, La Habana
- Zurita, N. (2019) Capacidades coordinativas en la formación de los niños del nivel inicial. [Tesis de especialización, Universidad Nacional de Tumbes]. Piura - Perú.
- <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/2058/BRUNO%20ZURITA,%20NOHEMY.pdf?sequence=1>.

ANEXOS

Anexo 1: matriz de consistencia

TÍTULO: Desarrollo de la capacidad de equilibrio en estudiantes del primer grado de una institución educativa pública nivel secundaria del distrito de San Borja

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
----------	-----------	-----------	-----------

Problema General	Objetivo general	Hipótesis General	UNIVARIA
¿Qué nivel de desarrollo de la capacidad de equilibrio presentan los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública 7089 “Romeo Luna victoria”, distrito de San Borja, 2024? Problemas específicos - ¿Cuál es nivel de desarrollo del equilibrio estático que presentan los estudiantes? - ¿Qué nivel de desarrollo del equilibrio dinámico tienen los estudiantes?	Determinar el nivel de desarrollo de la capacidad de equilibrio los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública 7089 “Romeo Luna victoria”, distrito de San Borja, 2024. Objetivos específicos - Establecer el nivel de desarrollo del equilibrio estático. - Identificar el nivel de desarrollo del equilibrio dinámico	HG. Existe un nivel en proceso de desarrollo de la capacidad de equilibrio los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública 7089 “Romeo Luna victoria”, distrito de San Borja, 2024. Hipótesis Específicas: H1. Los estudiantes del primer grado presentan nivel en proceso del desarrollo del equilibrio estático. H2. Los estudiantes del primer grado presentan nivel en proceso del desarrollo del equilibrio dinámico.	Capacida equilibrio Dimensio - Estático - Dinámico

ANEXO 2: TEST EQUILIBRIO ESTÁTICO

1. TÍTULO: TEST DE EQUILIBRIO ESTÁTICO

2. OBJETIVO: Medir la capacidad de mantenerse en posición de equilibrio estático sobre una extremidad derecha y luego izquierda durante 60 segundos en estudiantes

3. DESCRIPCIÓN: El participante tomará una postura el ángel, se apoya con un lado de extremidad inferior luego la otra, extendiendo los brazos hacia adelante el pie de apoyo firme con, la otra pierna extiende a una altura horizontal, mirada hacia delante, debe mantenerse aproximadamente 60 segundos.

4. Materiales: Vestimenta deportiva, silbato, cronómetro

5. Valoración:

Nº	VALORACIÓN	ÍNDICE
1	Se mantiene	4 puntos
2	Se mueve, pero no cae	3 puntos
3	Pierde equilibrio más de 2 veces	2 puntos
4	No puede mantenerse nada	1 puntos

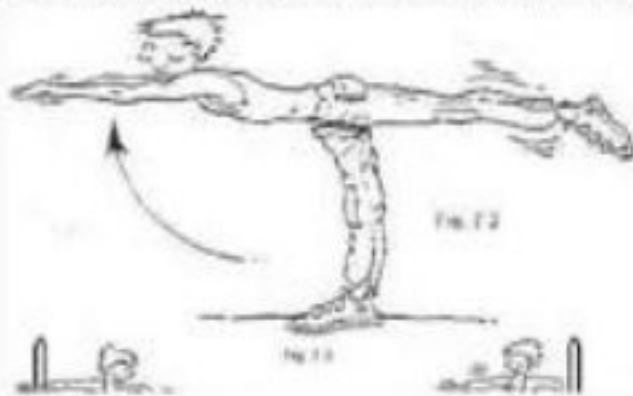
43

6. Esquena

2. Prueba de equilibrio en forma de "T" o test de la balanza:

Este test consiste en realizar la balanza, adelantando el tronco y colocándolo paralelo al suelo, a la vez que se eleva una pierna por detrás, mirando siempre el frente. Se trata de mantener la posición 10 segundos con el siguiente baremo:

- Si se mantiene. 4 puntos.
- Si se duda ligeramente. 3 puntos.
- Si pierde el equilibrio más de una vez. 2 puntos.
- Si no es capaz de mantenerlo en ningún momento. 1 punto



44

ANEXO 3: TEST EQUILIBRIO DINÁMICO

1. TÍTULO: TEST DE EQUILIBRIO DINÁMICO

2. OBJETIVO: Medir la capacidad de mantenerse en posición de equilibrio durante un movimiento realizado caminando sobre una cinta de 10 metros

3. DESCRIPCIÓN: El participante a la señal inicia la caminata sobre un riel (banca) de 10 metros aproximadamente, inicia la caminata con los pies descalzos, con los brazos en la cintura se mide el número de intentos pasos en 30 segundos. **4. Materiales:**

Vestimenta deportiva, cinta, silbato,

5. Valoración:

Nº	VALORACIÓN	ÍNDICE
1	Pasa mayor cantidad de intentos	4 puntos
2	Pasa medianamente	3 puntos
3	Pasa pocos intentos	2 puntos
4	No pasa ningún intento	1 puntos

6. Esquema

EQUILIBRIO DINÁMICO:

3. Prueba de equilibrio dinámico:

La prueba consistía en pasar caminando lo más rápido posible y sin caerse

de un lado a otro de la barra. Las condiciones de realización: "Descalzo con las manos en la cintura y si puede ser de cara a la pared".

Medimos el número de intentos (pasadas del banco) que realiza en 30 segundos,



46

Anexo 4: ficha de validación expertos

Experto 1

I. DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del Informante	Especialidad del evaluador(a)	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autora del Instrumento
Carlos Segura Castilla	Doctor en educación	Docente Minedu	Test de equilibrio	Jeanpier Anthony Vásquez Mera
Título: DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DE EQUILIBRIO EN ESTUDIANTES PRIMERO GRADO DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA NIVEL SECUNDARIA - SAN BORJA				

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					90
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					90
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					90
4. ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica.					90
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					90
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					90
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos.					90
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					90
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					91
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					89
III. OPINION DE APLICACIÓN Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []						
IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN 90.00 %						
Lima 08 agosto 2024	21859900			937185053		
Lugar y fecha	DNI	Firma del Experto		Teléfono		

Experto 1

I. DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del Informante	Especialidad del evaluador(a)	Cargo o Institución	Nombre del Instrumento de	Autora del Instrumento
----------------------------------	-------------------------------	---------------------	---------------------------	------------------------

		donde Labora	Evaluación	
Tejada Mendoza Marco Antonio	Magister en Docencia Universitaria	UNMSM	Test de equilibrio	Jeanpier Anthony Vásquez Mera
Título: DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DE EQUILIBRIO EN ESTUDIANTES PRIMERO GRADO DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA NIVEL SECUNDARIA - SAN BORJA				

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60 %	Muy buena 61-80%	Excelente 81- 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					91
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					92
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					91
4. ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica.					90
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					91
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					91
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos.					92
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					90
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					92
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					90

III. OPINION DE APLICACIÓN

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN 91.00 %

44	1	1	1	1
45	1	1	1	1
46	3	3	3	3
47	1	2	1	1
48	3	3	3	3
49	1	2	2	2
50	1	2	2	2
51	1	1	1	1
52	2	2	2	2
53	3	2	3	3
54	4	4	4	4
55	2	2	2	2
56	2	1	2	3
57	3	3	3	3
58	2	3	2	2
59	4	4	4	4
60	2	2	2	2
61	1	1	1	1
62	4	4	4	4
63				
64				