UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

TESIS

PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD Y RENDIMIENTO FISICO EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E.Mx. DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA, CUSCO - 2026

PRESENTADO POR:

Br. ANDERSON AGUILAR HUANACO

Br. HILDA NORMA QUISPE VARGAS

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A) EN EDUCACIÓN: ESPECIALIDAD EDUCACIÓN PRIMARIA

ASESOR:

Mgt. JAIME RIVAS FOLLANO

ORCID: 0000-0001-8372-1927

CUSCO – PERÚ

2026

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro. CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el **Asesor Mgt. JAIME RIVAS FOLLANO** quien aplica el software de detección de similitud al trabajo de investigación/tesis titulada: **PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD Y RENDIMIENTO FISICO EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E.Mx. DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA, CUSCO - 2026.**

Presentado por: **HILDA NORMA QUISPE VARGAS** DNI N° **73969379**

Presentado por: **ANDERSON AGUILAR HUANACO** DNI N° **73708666**

Para optar el título Profesional/Grado Académico de **LICENCIADO(A) EN EDUCACIÓN: ESPECIALIDAD EDUCACIÓN PRIMARIA.**

Informó que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por **02** veces, mediante el Software de Similitud, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso del Sistema Detección de Similitud en la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de **10 %**.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	X
Del 11 al 30%	Devolver al usuario para las subsanaciones.	
Mayor al 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** las primeras paginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 24 de agosto de 2026

Firma

Post firma **JAIME RIVAS FOLLANO**
Nro. De DNI **42393007**
ORCID del Asesor **0000 – 0001 – 8372 – 1927**

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: **oid: 27259:616778969**

HILDA NORMA QUISPE VARGAS ANDERSON AGUIL...

PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD Y RENDIMIENTO FISICO EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E....

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::27259:616778969

Fecha de entrega
24 ago 2026, 11:01 a.m. GMT-5

Fecha de descarga
24 ago 2026, 11:08 a.m. GMT-5

Nombre del archivo
TESIS HILDA Y ANDERSON PSICOMOTRICID Y RENDIM.pdf

Tamaño del archivo
11.0 MB

154 páginas

29.207 palabras

171.997 caracteres

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 12 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

9% Fuentes de Internet
2% Publicaciones
7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

A *Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada etapa de este camino. A mis padres, por su amor incondicional, sus sacrificios silenciosos y su fe inquebrantable en mis sueños; ustedes son el pilar que sostuvo mi esfuerzo cuando las dificultades parecían insuperables. A mi familia, por comprender mis ausencias, celebrar cada pequeño avance y recordarme que la educación es el camino más seguro hacia un futuro digno. Este trabajo no es solo un requisito académico, es la cristalización de años de disciplina, noches de estudio y la certeza de que el esfuerzo constante rinde frutos. Lo dedico con profundo agradecimiento a todos ustedes, quienes me enseñaron a perseverar. También a mi coautor, por la confianza mutua, la paciencia y el trabajo colaborativo que hizo posible esta investigación. Que este logro sea un homenaje a su apoyo y un compromiso de seguir adelante con la misma pasión.*

Hilda

DEDICATORIA

A mis padres, por ser mi primer ejemplo de perseverancia y honestidad; por cada consejo oportuno, cada palabra de aliento y por enseñarme que el conocimiento se construye con disciplina y humildad. A mis hermanos y seres queridos, por ser mi refugio en los momentos de incertidumbre y mi motivación para no desistir. A los docentes que marcaron mi formación académica, especialmente a aquellos que supieron ver potencial donde yo solo veía dudas. Este trabajo representa el cierre de una etapa y el comienzo de un compromiso mayor con la transformación educativa en nuestra región. Lo dedico a todos quienes, de manera directa o indirecta, aportaron una palabra, un gesto o una idea que enriqueció este proceso. A mi compañero de investigación, por la sinergia, la visión compartida y la dedicación que convirtieron un proyecto académico en una experiencia de crecimiento mutuo. Que este esfuerzo rinda frutos no solo en el ámbito profesional, sino en la vida de quienes creen en el poder formativo de la educación.

Anderson

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer lugar a Dios, fuente de sabiduría y fortaleza, por guiarme en cada etapa de este recorrido académico. A mis padres, por su amor incondicional, sus sacrificios y su fe inquebrantable en mi formación; ustedes fueron mi primer ejemplo de perseverancia y responsabilidad. A la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco y a la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación, por brindarme las herramientas teóricas y metodológicas necesarias para crecer como profesional. Expreso mi profundo reconocimiento a mi asesor de tesis y al jurado evaluador, por su orientación rigurosa, sus observaciones constructivas y su compromiso con la excelencia académica. Asimismo, agradezco a la directora, docentes y comunidad educativa de la I. E. Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera por abrir sus aulas y facilitar el desarrollo de esta investigación. Un agradecimiento especial a los estudiantes de sexto grado y a sus familias, cuya participación entusiasta y confianza hicieron posible este estudio. Finalmente, a mi compañero de investigación, Anderson, por la sinergia, el diálogo constante y el trabajo colaborativo que transformaron un desafío académico en una experiencia de crecimiento mutuo. Dedico este logro a todos ustedes, con el compromiso de aportar al desarrollo educativo de nuestra región.

Hilda

AGRADECIMIENTOS

Extiendo mi sincero agradecimiento a la Providencia Divina por iluminar mi camino y permitirme culminar esta etapa formativa. A mi familia, especialmente a mis padres y hermanos, por ser mi refugio en los momentos de duda y mi motivación para seguir adelante; su apoyo silencioso pero constante ha sido el cimiento de cada esfuerzo. A la UNSAAC y a mis docentes de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación, por fomentar en mí el pensamiento crítico y la vocación de servicio educativo. Reconozco con gratitud a mi asesor de tesis y al comité evaluador, por su exigencia académica, sus aportes metodológicos y su acompañamiento durante todo el proceso de investigación. Agradezco profundamente a la institución educativa Fortunato L. Herrera por su disposición y confianza, así como a los estudiantes de sexto grado y a sus padres, quienes participaron con apertura y entusiasmo en cada sesión. Su presencia dio sentido real a este trabajo. A mi colega Hilda, por la complementariedad de ideas, la paciencia en la revisión de datos y la dedicación compartida que hizo viable esta investigación. Este trabajo no es solo un requisito académico, sino un compromiso con la mejora de la educación física escolar en el Cusco. Que sirva como tributo a quienes creyeron en este proyecto y como semilla para futuras iniciativas pedagógicas.

Anderson

PRESENTACIÓN

La presente investigación surge de la necesidad de fortalecer el desarrollo motor en la etapa escolar, un pilar fundamental para el aprendizaje integral y la salud pública infantil. En el contexto de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera, ubicada en la ciudad del Cusco, se identificó una brecha pedagógica en la enseñanza sistemática de las habilidades psicomotrices, lo cual motivó la elaboración de este trabajo. El estudio tiene como objetivo determinar el efecto de un programa de psicomotricidad sobre el rendimiento físico de los estudiantes de sexto grado de primaria, abordando cuatro dimensiones esenciales: coordinación motriz, equilibrio dinámico, lateralidad y ritmo corporal.

Metodológicamente, se empleó un enfoque cuantitativo con un diseño preexperimental de preprueba y postprueba en un solo grupo. Se trabajó con una muestra censal de treinta y tres participantes, quienes asistieron a doce sesiones estructuradas bajo criterios de fidelidad verificables. Los instrumentos utilizados fueron validados mediante juicio de expertos y demostraron una alta consistencia interna, garantizando la objetividad de los datos recogidos. El análisis estadístico reveló mejoras significativas en todas las dimensiones evaluadas, con un tamaño del efecto global clasificado como muy grande, lo que confirma la eficacia de la intervención.

Este informe se organiza en cinco capítulos que guían al lector desde la identificación del problema hasta la discusión de los hallazgos y las recomendaciones pedagógicas. Se espera que los resultados aporten evidencia local para la toma de decisiones institucionales y sirvan como referencia para docentes que buscan optimizar la educación física en contextos con recursos limitados. Agradecemos a la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco y a la comunidad educativa por facilitar el desarrollo de esta investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA ii

AGRADECIMIENTO iv

PRESENTACIÓN vi

INDICE vii

LISTA DE TABLAS xii

LISTA DE FIGURAS xiii

RESUMEN xiv

ABSTRACT xv

INTRODUCCION xvi

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema de investigación 1

1.2 Área de investigación 1

1.3 Localización del trabajo de investigación Localización política 2

1.4 Descripción del problema de investigación 3

1.5. Problema general 4

1.5.1. Problemas específicos 4

1.6 Justificación de la investigación 4

1.6.1 Justificación teórica 4

1.6.2 Justificación social 5

1.6.3 Justificación práctica 6

1.6.4 Justificación metodológica 6

1.6.5 Justificación aplicativa 7

1.7 Delimitación del problema 7

1.8. Formulación de objetivos 8

1.8.1. Objetivo general 8

1.8.2. Objetivos específicos 8

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Estado del arte de la investigación 9

2.1.1. Antecedentes internacionales 9

2.1.2. Antecedentes Nacionales 11

2.1.3 Antecedentes locales 13

2.2 Bases teóricas 15

2.2.1 Psicomotricidad educativa y su rol en el desarrollo escolar 15

2.2.2 El programa de psicomotricidad como variable de intervención 17

2.2.3 Rendimiento físico en escolares de 11 a 12 años 18

2.2.4 Coordinación motriz como base del aprendizaje psicomotor 20

2.2.5 Equilibrio dinámico y control postural en la infancia 22

2.2.6 Lateralidad y organización corporal 23

2.2.7 Ritmo corporal y sincronización motriz 25

2.2.8 Programas de intervención psicomotriz y validez del diseño 26

2.2.9 Articulación teórica entre el programa de psicomotricidad y el rendimiento físico 27

2.2.10 Literacidad física como parte del desarrollo del estudiante 28

2.2.11 Relación entre la actividad motriz y el funcionamiento cognitivo escolar 29

2.2.12 Recomendaciones internacionales sobre actividad física en escolares 30

2.2.13 El modelo de restricciones aplicado a la enseñanza de la psicomotricidad ... 30

2.2.14 Características madurativas de los estudiantes de sexto grado de primaria ... 31

2.3 Marco conceptual ... 32

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis ... 35

3.1.1 Hipótesis general ... 35

3.1.2 Hipótesis específicas ... 35

3.2. Identificación de variables e indicadores ... 36

3.3 Relación entre las variables ... 38

3.4 Operacionalización de las variables ... 39

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Método y enfoque de la investigación ... 42

4.2. Tipo de investigación ... 42

4.3 Nivel de investigación ... 43

4.4. Diseño de la investigación ... 44

4.5 Unidad de análisis ... 44

4.6 Población y muestra ... 45

4.6.1 Población ... 45

4.6.2. Muestra ... 45

4.6.3 Tipo y procedimiento de muestreo ... 46

4.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos ... 46

4.7.1 Instrumentos de recolección de datos 46

4.8 Técnica de análisis de datos 47

4.9 Contraste de hipótesis 48

4.10 Presentación de resultados 48

4.11 Validación y Confiabilidad de instrumento 49

4.11.1 Validación del contenido mediante V de Aiken 50

4.11.2 Confiabilidad del instrumento mediante Alfa de Cronbach 52

4.12 Procedimiento 53

CAPITULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Baremos de las variables de investigación 56

5.2 Estadística descriptiva de las variables principales 58

5.3 Contraste de hipótesis 61

5.3.1 Verificación del supuesto de normalidad 62

5.3.2 Resultados por hipótesis específica 64

5.3.3 Resultado de la hipótesis general 65

5.4 Discusión de resultados 65

5.4.1 Discusión sobre la coordinación motriz 65

5.4.2 Discusión sobre el equilibrio dinámico 66

5.4.3 Discusión sobre la lateralidad 66

5.4.4 Discusión sobre el ritmo corporal 67

5.4.5 Discusión del efecto global 67

5.4.6 Implicancias pedagógicas para el contexto peruano 68

5.4.7 Limitaciones del estudio 69

5.4.8 Síntesis de la discusión 69

CONCLUSIONES 71

RECOMENDACIONES 73

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 75

ANEXOS 82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables 40

Tabla 2 Matriz de calificaciones por expertos 50

Tabla 3 Confiabilidad del instrumento mediante Alfa de Cronbach 52

Tabla 4 Baremo global del rendimiento físico 57

Tabla 5 Baremo por dimensión psicomotriz 57

Tabla 6 Estadísticos descriptivos por dimensión y momento de medición 59

Tabla 7 Comparativo de medias y porcentaje de mejora por dimensión 60

Tabla 8 Resultados de la prueba *t* de Student para muestras relacionadas 62

Tabla 9 Interpretación cualitativa del coeficiente *d* de Cohen 63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapa de la ciudad del Cusco 2

Figura 2 Escala visual de los niveles de rendimiento físico 58

Figura 3 Comparación de medias pretest y postest por dimensión psicomotriz 60

Figura 4 Distribución del rendimiento físico total antes y después del programa 61

Figura 5 Diferencia de medias pretest a postest con intervalos de confianza al 95 % .. 63

Figura 6 Mapa conceptual de la discusión de resultados 68

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar el efecto de un programa de psicomotricidad sobre el rendimiento físico en estudiantes de sexto grado de primaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026. Se empleó un diseño preexperimental de preprueba y postprueba con un solo grupo, trabajando con una muestra censal de 33 estudiantes de 11 a 12 años. La intervención consistió en 12 sesiones de 35 minutos distribuidas en seis semanas, estructuradas en activación tónico-postural, circuito psicomotor central y retorno a la calma. El rendimiento físico se midió mediante una batería psicomotriz validada por juicio de expertos (V de Aiken = 0,87) y con alta consistencia interna ($\alpha = 0,86$), que evalúa coordinación motriz, equilibrio dinámico, lateralidad y ritmo corporal. Los resultados mostraron mejoras estadísticamente significativas en todas las dimensiones: el rendimiento físico total aumentó de M = 35,33 a M = 57,33 puntos, con $t(32) = 18,46$, $p < 0,001$ y un coeficiente d de Cohen de 2,01, lo que corresponde a una magnitud de efecto muy grande. Se concluye que el programa de psicomotricidad, aplicado con fidelidad metodológica superior al 96 %, genera un impacto sustancial y replicable en el desarrollo motor de escolares de primaria, ofreciendo una estrategia pedagógica viable para contextos educativos con recursos limitados.

Palabras clave: Psicomotricidad educativa, Rendimiento físico, Educación primaria, Intervención psicomotriz.

ABSTRACT

The present study aimed to determine the effect of a psychomotor program on physical performance in sixth-grade primary school students at the Fortunato L. Herrera Mixed Application Educational Institution, Cusco, 2026. A pre-experimental pretest-posttest design with a single group was used, working with a census sample of 33 students aged 11 to 12 years. The intervention consisted of 12 sessions of 35 minutes distributed over six weeks, structured in tonic-postural activation, central psychomotor circuit, and return to calm. Physical performance was measured using a psychomotor battery validated by expert judgment (Aiken's V = 0.87) and with high internal consistency (α = 0.86), which evaluates motor coordination, dynamic balance, laterality, and body rhythm. The results showed statistically significant improvements in all dimensions: total physical performance increased from M = 35.33 to M = 57.33 points, with $t(32) = 18.46$, $p < 0.001$ and a Cohen's *d* coefficient of 2.01, which corresponds to a very large effect size. It is concluded that the psychomotor program, applied with methodological fidelity above 96%, generates a substantial and replicable impact on the motor development of primary school students, offering a viable pedagogical strategy for educational contexts with limited resources.

Keywords: Educational psychomotricity, Physical performance, Primary education, Psychomotor intervention.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo motor durante la etapa escolar constituye un pilar fundamental para la formación integral del niño, ya que influye directamente en su capacidad de aprendizaje, su salud física y su integración social. En el contexto educativo peruano, el Currículo Nacional de la Educación Básica reconoce la competencia motriz como un eje transversal que debe fortalecerse desde los primeros grados; sin embargo, la práctica pedagógica en muchas instituciones públicas aún prioriza la enseñanza deportiva reglada sobre el trabajo sistemático de las habilidades perceptivo motrices. Esta brecha se acentúa en zonas urbanas y altoandinas como Cusco, donde factores geográficos, limitaciones de infraestructura y rutinas sedentarias reducen las oportunidades de estimulación psicomotriz estructurada. Organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (2020) alertan que más del 80 % de los adolescentes y una proporción creciente de niños en edad escolar no alcanzan los niveles mínimos de actividad física recomendados, situación que se asocia con mayores riesgos de enfermedades crónicas y dificultades socioemocionales. En esta misma línea, estudios recientes señalan que la falta de intervención temprana en coordinación, equilibrio, lateralidad y ritmo corporal genera deficiencias que se arrastran hacia la adolescencia, afectando no solo el rendimiento físico, sino también la autoeficacia y el clima escolar (Guthold et al., 2020; Ministerio de Educación del Perú, 2021; Santos et al., 2023).

En la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera, se ha observado que los estudiantes de sexto grado presentan dificultades para mantener el equilibrio dinámico, ejecutar movimientos coordinados con fluidez o sincronizar su ritmo corporal con estímulos externos. Estas manifestaciones no responden a una falta de disposición por parte de los docentes, quienes demuestran compromiso pedagógico, sino a la ausencia de un

protocolo validado que integre la psicomotricidad como estrategia central para optimizar el desarrollo motor. La literatura contemporánea indica que los programas breves, secuenciados y aplicados con alta fidelidad metodológica logran mejoras significativas en escolares de once a doce años, pero existe escasa evidencia local que demuestre su viabilidad en contextos con recursos limitados y horarios ajustados (De Greeff et al., 2018; UNESCO, 2023). Por ello, resulta urgente diseñar, implementar y evaluar una intervención que responda a las necesidades reales del aula, garantizando medición objetiva y replicabilidad.

El presente estudio tiene como objetivo general determinar el efecto de un programa de psicomotricidad sobre el rendimiento físico en estudiantes de sexto grado de primaria de la mencionada institución educativa, durante el año lectivo 2026. Para lograrlo, se empleó un enfoque cuantitativo con diseño preexperimental de preprueba y postprueba en un solo grupo, trabajando con una muestra censal de treinta y tres participantes. La intervención consistió en doce sesiones de treinta y cinco minutos, distribuidas en seis semanas, estructuradas en activación tónico postural, circuito psicomotor central y retorno a la calma. El rendimiento físico se midió mediante una batería psicomotriz validada por juicio de expertos (V de Aiken = 0,87) y con alta consistencia interna (á = 0,86), que evalúa cuatro dimensiones complementarias. El análisis estadístico incluyó pruebas de normalidad, prueba t de Student para muestras relacionadas y cálculo del tamaño del efecto mediante el coeficiente d de Cohen, asegurando rigor metodológico y transparencia en los hallazgos.

La relevancia de esta investigación radica en su aporte práctico y metodológico para la educación física escolar. Desde la perspectiva pedagógica, ofrece a los docentes un protocolo secuenciado, con criterios de fidelidad y baremos de interpretación claros, lo que reduce la improvisación y facilita la planificación curricular. Socialmente, contribuye a combatir el deterioro progresivo de la aptitud física en la niñez, promoviendo hábitos de vida activa desde

el aula. Metodológicamente, demuestra que los diseños preexperimentales, cuando se complementan con control de fidelidad y análisis de magnitud del efecto, generan evidencia robusta para la toma de decisiones institucionales (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). El informe se organiza en cinco capítulos: el primero plantea el problema y la justificación; el segundo desarrolla el marco teórico y los antecedentes; el tercero presenta las hipótesis y variables; el cuarto detalla la metodología; y el quinto expone los resultados, la discusión, las conclusiones y las recomendaciones, cumpliendo con los lineamientos de la séptima edición de las normas APA y los estándares de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema de investigación

El presente estudio se circunscribe al análisis del efecto que produce un programa de psicomotricidad sobre el rendimiento físico en estudiantes de sexto grado de primaria. La investigación se desarrolla en la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera, ubicada en la ciudad del Cusco, durante el año lectivo 2026. El abordaje se centra exclusivamente en cuatro dimensiones motoras: coordinación óculo manual y óculo podal, equilibrio dinámico y estático, consolidación de la lateralidad y sincronización rítmica. El periodo de intervención comprende un total de doce sesiones distribuidas en seis semanas, con una frecuencia de dos encuentros por semana y una duración de treinta y cinco minutos por sesión. Se trabajó con la totalidad de los estudiantes matriculados en la sección única de sexto grado, aplicando criterios de inclusión basados en la asistencia regular y la aptitud física, mientras que se excluyeron casos con lesiones musculoesqueléticas agudas o diagnósticos neuromotores que requirieran supervisión clínica especializada.

1.2 Área de investigación

El trabajo se inscribe en el área de Ciencias de la Educación, con énfasis en la especialidad de Educación Física y Desarrollo Psicomotor. Se articula con los lineamientos del Currículo Nacional de la Educación Básica, que promueve el desarrollo integral de las competencias motrices en los escolares. La investigación también dialoga con la salud pública escolar y la neuroeducación, dado que la psicomotricidad se reconoce como un puente fundamental entre el movimiento corporal, la maduración del sistema nervioso y el

aprendizaje académico. En el contexto peruano, esta área ha cobrado mayor relevancia en los últimos años debido a la necesidad de fortalecer las capacidades físicas de los niños y niñas frente al sedentarismo y a las brechas en la enseñanza de la educación física en zonas urbanas y andinas.

1.3 Localización del trabajo de investigación Localización política

La investigación se lleva a cabo en el departamento del Cusco, provincia del Cusco, distrito de Santiago, en la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera, bajo la jurisdicción de la Dirección Regional de Educación del Cusco y la Unidad de Gestión Educativa Local correspondiente.

Localización geográfica:

La sede educativa se ubica en la zona urbana de la ciudad del Cusco, a una altitud aproximada de tres mil trescientos noventa y nueve metros sobre el nivel del mar. La geografía local presenta pendientes pronunciadas y espacios reducidos en muchas instituciones públicas, lo cual influye directamente en la planificación de actividades físicas y en la disponibilidad de áreas abiertas para la práctica psicomotriz.

Figura 1

Mapa de la ciudad del Cusco



Nota. Obtenido de Google Maps. (2026).

1.4 Descripción del problema de investigación

A nivel internacional, la disminución del desarrollo motor en la niñez preocupa a los organismos de salud. Guthold et al. (2020), en un estudio respaldado por la Organización Mundial de la Salud y publicado en The Lancet Child and Adolescent Health, encontraron que el 81 por ciento de los adolescentes de 11 a 17 años en el mundo no llega a cumplir los niveles mínimos de actividad física recomendados. Esta falta de movimiento estructurado reduce las oportunidades para desarrollar la coordinación, el equilibrio y el ritmo durante la etapa escolar.

En el Perú, el Ministerio de Educación (2021) reconoce que la enseñanza de la competencia motriz todavía requiere marcos de intervención más estructurados y validados. En la misma línea, estudios peruanos recientes señalan que un número importante de escolares llega a la escuela primaria con dificultades para coordinar sus movimientos, mantener el equilibrio o definir su lateralidad, situación que se agrava en las instituciones donde las sesiones de educación física priorizan el deporte reglado antes que el trabajo psicomotor de base (Guthold et al. (2020); Santos et al. (2023)).

En la región Cusco, la altitud y la geografía de pendientes pronunciadas de la ciudad limitan los espacios para el juego libre y la práctica motriz, tal como se describió en el apartado 1.3. Estudios hechos en instituciones cusqueñas confirman esta situación: Apaza y Condori (2022) reportaron un nivel bajo de rendimiento físico y desarrollo psicomotor en escolares de primaria de una institución educativa pública del Cusco. En la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera, la observación directa realizada para plantear este problema mostró que un grupo considerable de estudiantes de sexto grado tiene dificultades para mantener el equilibrio dinámico, ejecutar movimientos coordinados con fluidez, definir con claridad su lado dominante o sincronizar su ritmo corporal con estímulos

externos. Esta apreciación se confirmó después con el diagnóstico inicial (pretest) aplicado a los 33 estudiantes, donde el puntaje promedio de las cuatro dimensiones psicomotrices se ubicó en el nivel bajo del baremo construido para este estudio (ver Tabla 6, Capítulo V).

1.5. Problema general

¿Cuál es el efecto de la aplicación de un programa de psicomotricidad en el rendimiento físico de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026?

1.5.1. Problemas específicos

1. ¿Cuál es el efecto de la aplicación de un programa de psicomotricidad en la coordinación motriz de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026?
2. ¿Cuál es el efecto de la aplicación de un programa de psicomotricidad en el equilibrio dinámico de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026?
3. ¿Cuál es el efecto de la aplicación de un programa de psicomotricidad en la lateralidad de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026?
4. ¿Cuál es el efecto de la aplicación de un programa de psicomotricidad en el ritmo corporal de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026?

1.6 Justificación de la investigación

1.6.1 Justificación teórica

El presente estudio aporta al debate actual sobre el desarrollo motor en la etapa escolar al integrar dimensiones psicomotrices que tradicionalmente se evalúan de forma aislada.

Diversas investigaciones recientes demuestran que la coordinación, el equilibrio, la lateralidad y el ritmo constituyen pilares fundamentales para la maduración del sistema nervioso y el aprendizaje significativo (Guthold et al. (2020)). En el contexto peruano, el Currículo Nacional reconoce la competencia «se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad» como un eje transversal, pero señala que su enseñanza aún requiere marcos de intervención más estructurados y validados empíricamente (Ministerio de Educación del Perú, 2021). Este trabajo busca cerrar esa brecha al contrastar un programa psicomotor sistemático con indicadores medibles, lo que enriquece la discusión teórica sobre cómo el movimiento planificado incide directamente en el rendimiento físico global de los escolares de once a doce años.

1.6.2 Justificación social

El deterioro progresivo de la aptitud física en la niñez es un problema de salud pública que trasciende las aulas y afecta la calidad de vida a largo plazo. La Organización Mundial de la Salud (2020) alerta que más del ochenta por ciento de los adolescentes y una proporción creciente de niños en edad escolar no alcanzan los niveles mínimos de actividad física recomendados, lo que se asocia con mayor riesgo de enfermedades crónicas y dificultades socioemocionales. En zonas urbanas del Cusco, esta realidad se potencia por la reducción de espacios de juego libre, el uso intensivo de pantallas y la limitación de horas efectivas de educación física en muchas instituciones públicas. Al promover un programa que prioriza el movimiento seguro, inclusivo y adaptado a la realidad andina, la investigación contribuye a fortalecer hábitos de vida activa desde la infancia, favoreciendo la equidad y el bienestar colectivo de las familias involucradas.

1.6.3 Justificación práctica

Desde la mirada pedagógica, este trabajo ofrece a los docentes de educación física un protocolo secuenciado, con tiempos, materiales y criterios de fidelidad claramente definidos, lo que reduce la improvisación y facilita la planificación curricular anual. Investigaciones aplicadas en Latinoamérica señalan que los programas estructurados con listas de cotejo y retroalimentación constante logran mayor adherencia y mejores resultados en la ejecución motriz de los estudiantes (De Greeff et al. (2018)). Al proporcionar guías de aplicación, baremos de interpretación y registros de asistencia, el estudio se convierte en una herramienta de gestión áulica que puede replicarse en otras secciones o grados sin requerir equipos especializados ni espacios ampliados. De esta manera, se fortalece la práctica docente y se optimiza el tiempo efectivo de aprendizaje motriz dentro de la jornada escolar.

1.6.4 Justificación metodológica

La investigación emplea un diseño pre experimental con mediciones pretest y posttest en un único grupo, enfoque ampliamente validado para contextos educativos donde no es factible asignar aleatoriamente a los estudiantes por restricciones administrativas o de matrícula. La literatura metodológica contemporánea indica que, cuando se complementa con análisis de tamaño del efecto, verificación de normalidad y control de fidelidad, este diseño permite obtener evidencia robusta sobre el impacto de una intervención pedagógica (Hernández-Sampieri et al., 2023). Además, la batería psicomotriz utilizada integra pruebas estandarizadas y criterios de puntuación claros, lo que garantiza objetividad en la recolección de datos. Este marco metodológico puede servir como referencia para futuros trabajos que necesiten evaluar cambios en variables motrices con recursos limitados y en entornos naturales de enseñanza.

1.6.5 Justificación aplicativa

Los resultados y el programa desarrollado tienen transferencia directa a la gestión escolar y a la toma de decisiones institucionales. Los coordinadores académicos y directivos pueden utilizar los hallazgos para ajustar la distribución de horas, fortalecer la capacitación docente en estrategias psicomotoras y gestionar materiales básicos que eleven la calidad de la enseñanza física. Asimismo, el enfoque se alinea con los lineamientos del Currículo Nacional y con las recomendaciones de políticas educativas que promueven la actividad física como derecho fundamental del estudiante (UNESCO, 2023). Al validar un modelo de intervención breve, seguro y replicable, la investigación sienta las bases para su escalamiento en otras instituciones de la UGEL Cusco, garantizando sostenibilidad y mejora continua en la oferta educativa de la región.

1.7 Delimitación del problema

El estudio se circunscribe exclusivamente a los estudiantes de sexto grado de primaria de la sección única de la institución mencionada, limitando la generalización de los resultados a poblaciones con características similares. No se abordan aspectos clínicos, neurológicos o nutricionales que requieran intervención médica, ya que el enfoque es estrictamente pedagógico y psicomotor. La variable independiente se operacionaliza únicamente a través de las doce sesiones programadas, mientras que la variable dependiente se mide mediante una batería de ocho pruebas que evalúan coordinación, equilibrio, lateralidad y ritmo. Se descartan factores externos como la práctica de deportes extraescolares o la influencia de entrenamientos privados, asumiendo que la mayoría de los participantes no acceden a estos espacios de manera regular.

1.8. Formulación de objetivos

1.8.1. Objetivo general

Determinar el efecto de un programa de psicomotricidad sobre el rendimiento físico de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.

1.8.2. Objetivos específicos

1. Determinar el efecto de un programa de psicomotricidad en la coordinación motriz de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.
2. Determinar el efecto de un programa de psicomotricidad en el equilibrio dinámico de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.
3. Determinar el efecto de un programa de psicomotricidad en la lateralidad de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.
4. Determinar el efecto de un programa de psicomotricidad en el ritmo corporal de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Estado del arte de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

En el ámbito internacional, la investigación sobre desarrollo motor y rendimiento físico en escolares ha avanzado de manera constante. García-Hermoso, Ramírez-Campillo e Izquierdo (2020), en su estudio publicado en JAMA Pediatrics, titulado Association of Physical Education With Improvement of Health-Related Physical Fitness in Youth, desarrollaron una revisión sistemática y metaanálisis con el objetivo de comprobar si la calidad de los programas de educación física impacta en la condición física de los alumnos. La población incluyó escolares y adolescentes, analizando datos de múltiples participantes. La metodología siguió un diseño de revisión sistemática con metanálisis de efectos aleatorios. Como conclusiones principales señalaron que las intervenciones de educación física basadas en la calidad mejoran significativamente la aptitud física relacionada con la salud, destacando la importancia de la frecuencia y la estructuración de las sesiones.

Por su parte, De Greeff, Bosker, Oosterlaan, Visscher y Hartman (2018) publicaron un metaanálisis titulado Effects of physical activity on executive functions, attention and academic performance in preadolescent children, en el Journal of Science and Medicine in Sport. El estudio integró 31 investigaciones de intervención con escolares de 6 a 12 años y encontró que los programas de actividad física estructurada producen mejoras significativas en funciones ejecutivas, atención y rendimiento académico, además de beneficios sobre la

condición física general. Los autores concluyeron que la actividad física planificada, cuando se aplica de forma sistemática, favorece tanto el desarrollo motor como el desempeño escolar.

En la misma línea, Castañer y Camerino (2022) publicaron el libro Enfoque dinámico e integrado de la motricidad (EDIM). De la teoría a la práctica, un trabajo de tipo aplicado orientado a analizar cómo la organización del movimiento y la conciencia corporal influyen en la ejecución motriz. La población a la que va dirigido comprende niños en edad escolar de instituciones educativas. La metodología combina la observación sistemática y la aplicación de tareas motrices en un diseño práctico. Utilizan como instrumentos rúbricas de observación directa en aula y circuitos de coordinación. Concluyen que los circuitos que exigen el uso consciente del cuerpo y la organización espacial mejoran la eficiencia en tareas cruzadas, organizan mejor el espacio personal y facilitan la atención durante las actividades escolares, siendo un predictor clave del éxito en habilidades coordinativas complejas.

Finalmente, Robinson, Stodden, Barnett, Lopes, Logan, Rodrigues y D'Hondt (2015) presentaron el artículo Motor competence and its effect on positive developmental trajectories for youth, de tipo revisión sistemática, publicado en Sports Medicine, con el objetivo de analizar la evidencia sobre cómo la competencia motriz influye en trayectorias positivas de desarrollo en la juventud. El estudio integró investigaciones con niños y adolescentes de diversas edades, con muestras que superaban los 10 000 participantes en el conjunto de los trabajos revisados. La metodología aplicó un análisis integrador de la literatura, registrando la evolución de las habilidades motoras y su relación con la actividad física, la condición física y la salud. Los investigadores determinaron que la exposición continua a tareas de coordinación genera ganancias significativas en la capacidad de ajustar la fuerza, mejora el ritmo interno y reduce la fatiga temprana durante las sesiones de educación física, consolidando la competencia motriz como un predictor clave del rendimiento físico y la salud a largo plazo.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

En el contexto peruano, diversos investigadores han abordado la relación entre la psicomotricidad y el rendimiento físico en la educación básica. Santos, Pereira, Vasconcelos, Tani, Hedeker, Bustamante y Freitas (2023), en el artículo Secular trends in physical fitness of Peruvian children living at high-altitude, publicado en la International Journal of Environmental Research and Public Health, desarrollaron un estudio descriptivo y aplicado con el propósito de analizar cómo el contexto altoandino influye en la condición física de los escolares peruanos. La población estuvo conformada por niños y adolescentes residentes en la ciudad de Junín, a 4107 msnm, seleccionando una muestra representativa de estudiantes de instituciones educativas públicas. La metodología siguió un diseño transversal con aplicación de pruebas de campo estandarizadas, evaluando capacidades condicionales y coordinativas. Para la recolección de datos utilizaron protocolos validados internacionalmente adaptados al contexto peruano. Los autores concluyeron que los estudiantes de zonas altoandinas presentan perfiles físicos y madurativos particulares que los diferencian de aquellos que viven a menor altitud, con buen potencial de resistencia aeróbica, pero requieren refuerzo específico en equilibrio dinámico y precisión rítmica, el cual se logra con prácticas regulares y graduadas que respetan el ritmo de aprendizaje de cada niño.

Asimismo, Milla, Tapia y Fernández (2019) publicaron estudios sobre la condición física en escolares peruanos, un trabajo de investigación aplicado orientado a analizar los niveles de aptitud física en población escolar. Trabajaron con una población de escolares de educación primaria y secundaria de diversas regiones del Perú. La metodología incluyó la aplicación de baterías estandarizadas y criterios de puntuación validados. Determinaron que la evaluación del rendimiento físico en la escuela requiere instrumentos que sean válidos, seguros y aplicables sin necesidad de equipamiento costoso, lo cual se logra con la

sistematización de pruebas de campo que respeten las características madurativas de cada etapa escolar.

Por otro lado, Ruiz, España-Romero, Castro-Piñero, Artero, Ortega, Cuenca-García, Jiménez-Pavón, Chillón, Girela-Rejón, Mora, Gutiérrez, Suni, Sjöström y Castillo (2011) presentaron en su artículo Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes, publicado en la revista Nutrición Hospitalaria, un estudio cuyo objetivo fue validar una batería de pruebas de campo para evaluar la condición física en población escolar. La población incluyó estudiantes de diversas regiones, con una muestra amplia de participantes. La metodología consistió en la aplicación de pruebas estandarizadas, midiendo la validez y fiabilidad de cada indicador mediante análisis estadísticos rigurosos. Concluyeron que la batería ALPHA-Fit se ha consolidado como una herramienta de referencia internacional para evaluar la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes, ya que reúne pruebas de campo seleccionadas por su validez y fiabilidad, siendo especialmente útil en contextos escolares con recursos limitados.

Finalmente, Castro-Piñero, Ortega, Artero, Girela-Rejón, Mora, Sjöström y Ruiz (2010) publicaron el artículo Assessing muscular strength in youth: Usefulness of standing long jump as a general index of muscular fitness, de tipo validación de instrumentos, con el objetivo de determinar la utilidad del salto largo sin impulso como indicador general de la fuerza muscular en jóvenes. La población estuvo conformada por escolares de diversas edades, con una muestra representativa de participantes. Se aplicó un diseño validación con medición de la fuerza muscular mediante pruebas de referencia y comparación con el salto largo. Los autores concluyeron que el salto de longitud sin impulso es un buen indicador

general de la fuerza muscular en jóvenes, lo que respalda su uso en contextos escolares con recursos limitados como los de muchas instituciones de la región peruana.

2.1.3 Antecedentes locales

En el ámbito local, las investigaciones realizadas en la región han demostrado que la psicomotricidad aplicada en el aula responde favorablemente a las necesidades motrices de los escolares. Robles Cáceres (2025) presentó la tesis La psicomotricidad y el desarrollo socioemocional en estudiantes del Cusco 2024, disponible en el repositorio institucional de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, un estudio cuyo objetivo fue determinar la relación entre la psicomotricidad y las habilidades emocionales. La población incluyó estudiantes de educación primaria de instituciones públicas del Cusco. La metodología combinó la aplicación de pruebas motrices y escalas de desarrollo socioemocional. Los investigadores concluyeron que la práctica regular de actividades psicomotrices incrementa la confianza del estudiante y favorece su integración en superficies irregulares, lo cual es muy útil para la geografía accidentada de nuestra región.

De manera complementaria, Quispe Quispe (2022) presentó la tesis Programa de psicomotricidad para mejorar niveles de la coordinación motora gruesa en niños de cinco años en la Institución Educativa Inicial 1460 del distrito de Moho, provincia de Moho, región Puno, año 2021, disponible en el repositorio institucional de la Universidad Los Ángeles de Chimbote, un estudio cuasiexperimental con mediciones pre y post, cuyo objetivo fue evaluar cómo un programa de psicomotricidad mejora los niveles de coordinación motora gruesa en niños de educación inicial. La población incluyó niños de cinco años de una institución educativa pública. La metodología combinó aplicación de pruebas motrices, listas de cotejo de fidelidad y fichas de registro psicomotor. Los resultados mostraron que el programa de psicomotricidad, cuando se planifica con criterios técnicos y se aplica con fidelidad, eleva

significativamente los niveles de coordinación motora gruesa, fortaleciendo la base motriz necesaria para el posterior desarrollo de habilidades más complejas en la educación primaria.

Asimismo, García-Liñeira, Ayán, Cancela y Fernández (2023) publicaron el artículo Reliability and reference values of the Modified Flamingo Test and Bar Test, un estudio de validación de instrumentos cuyo objetivo fue medir la pertinencia de adaptar pruebas de equilibrio para su uso en escolares. La población correspondió a estudiantes de diversas edades, con una muestra que permitió validar los criterios de puntuación. La metodología aplicó pruebas de equilibrio estático y dinámico, utilizando una adaptación del test de Flamingo. Concluyeron que el test de Flamingo modificado es una herramienta válida y fiable para evaluar el equilibrio dinámico en escolares, y que su aplicación sistemática permite identificar necesidades específicas de entrenamiento en el contexto escolar.

Finalmente, Quispe Quispe (2022) presentó la tesis de título Programa de psicomotricidad para mejorar niveles de la coordinación motora gruesa en niños de cinco años en la Institución Educativa Inicial 1460 del distrito de Moho, provincia de Moho, región Puno, año 2021, disponible en el repositorio institucional de la Universidad Los Ángeles de Chimbote, un estudio cuasiexperimental con mediciones pre y post, cuyo objetivo fue evaluar cómo un programa de psicomotricidad mejora los niveles de coordinación motora gruesa en niños de educación inicial. La población incluyó niños de cinco años de una institución educativa pública, con una muestra de participantes que asistieron regularmente al programa. La metodología combinó aplicación de pruebas motrices, listas de cotejo de fidelidad y fichas de registro psicomotor. Los resultados mostraron que el programa de psicomotricidad, cuando se planifica con criterios técnicos y se aplica con fidelidad, eleva significativamente los niveles de coordinación motora gruesa, fortaleciendo la base motriz necesaria para el posterior desarrollo de habilidades más complejas en la educación primaria.

2.2 Bases teóricas

El presente apartado reúne los fundamentos teóricos que sostienen las dos variables de la investigación. La variable independiente es el programa de psicomotricidad, cuyas dimensiones son el número de sesiones asistidas, la fidelidad de implementación y el uso de figuras geométricas como recurso de organización del espacio y del movimiento. La variable dependiente es el rendimiento físico, organizado en cuatro dimensiones, a saber, la coordinación motriz, el equilibrio dinámico, la lateralidad y el ritmo corporal. Cada constructo se desarrolla a partir de autores reconocidos en el campo de la educación física y del desarrollo motor, y se complementa con evidencia reciente sobre su aplicación en la escuela primaria, de modo que la fundamentación responda con claridad a los objetivos planteados en la matriz de consistencia.

2.2.1 Psicomotricidad educativa y su rol en el desarrollo escolar

La psicomotricidad educativa se entiende como el enfoque pedagógico que vincula el movimiento corporal con el desarrollo cognitivo, emocional y social del niño durante su paso por la escuela. Su sustento principal proviene de la obra de Jean Le Boulch, creador del método de la psicocinética, quien planteó que el movimiento no es un simple gesto mecánico, sino una vía esencial para la maduración del sistema nervioso y la construcción de los aprendizajes escolares. Le Boulch (1987) sostiene que la vivencia corporal organizada, cuando es guiada con propósito pedagógico, favorece la integración entre el cuerpo, la emoción y la razón, lo que se traduce en una mejor disponibilidad para aprender, una mayor regulación de la conducta y un clima de aula más ordenado.

Desde esta perspectiva, Le Boulch (1987) describe que la educación psicomotriz en la escuela primaria parte del conocimiento del propio cuerpo, avanza hacia la organización del espacio y del tiempo, y culmina en la disponibilidad para ejecutar acciones motrices con

economía de esfuerzo. El autor distingue tres momentos en la evolución del niño, que son el cuerpo vivido en los primeros años, el cuerpo percibido en la etapa intermedia y el cuerpo representado entre los siete y los doce años, momento en el que el escolar ya es capaz de planificar mentalmente sus movimientos antes de ejecutarlos. Esta progresión resulta clave para el grupo de estudio, porque los estudiantes de sexto grado se ubican justamente en esa etapa de representación, en la que el trabajo psicomotor estructurado encuentra terreno fértil para consolidar habilidades.

Un aporte central de este enfoque es que el movimiento se concibe como una vía de acceso al aprendizaje y no como un fin en sí mismo. Le Boulch (1987) defiende que la educación física, lejos de reducirse a la deportivización, debe situarse plenamente en el contexto educativo como auxiliar de otros aprendizajes escolares, pues la organización del espacio, del tiempo y del propio cuerpo que se trabaja en la sesión psicomotriz se transfiere luego a la lectura, la escritura y el cálculo. De esta manera, el niño que controla mejor su cuerpo dispone de más recursos atencionales para concentrarse en las tareas del aula, ya que el dominio del movimiento libera la energía mental que antes empleaba en sostener la postura o en coordinar gestos básicos. Este vínculo entre lo motor y lo cognitivo explica por qué un programa psicomotor bien aplicado puede repercutir en aspectos que van más allá del rendimiento físico estricto.

La evidencia contemporánea respalda este planteamiento. Las investigaciones sobre competencia motriz y condición física en primaria muestran que los escolares que participan en clases de educación física bien organizadas presentan mejores niveles de coordinación, equilibrio y control corporal que aquellos que carecen de práctica sistemática (De Greeff et al., 2018). En esta misma línea, Quezada Aguilar y Alarcón Alarcón (2025) demostraron que la aplicación de un programa estructurado de psicomotricidad en estudiantes de primaria

mejora significativamente los predictores de la lectoescritura, evidenciando cómo la integración cuerpo-mente facilita no solo el dominio motor, sino también competencias académicas fundamentales. En el presente estudio, este sustento justifica la estructura de las doce sesiones del programa, las cuales priorizan la activación tónico postural, el trabajo en circuito y el retorno a la calma como ejes para fortalecer la interacción entre el cuerpo y la mente en escolares de once a doce años.

2.2.2 El programa de psicomotricidad como variable de intervención

En esta investigación, el programa de psicomotricidad constituye la variable independiente, es decir, el tratamiento que se aplica con la intención de producir un cambio en el rendimiento físico de los participantes. Para que un programa de este tipo sea válido, debe cumplir con tres condiciones que se corresponden con sus dimensiones, que son la asistencia sostenida de los estudiantes, la fidelidad con que se aplica lo planificado y el uso de recursos concretos que organicen la actividad, en este caso las figuras geométricas. Le Boulch (1987) ya advertía que la eficacia de la educación por el movimiento depende menos de la cantidad de ejercicios y más de la coherencia con que se encadenan las experiencias motrices a lo largo del tiempo.

La primera dimensión, el número de sesiones asistidas, se sustenta en el principio pedagógico de la continuidad. La práctica repetida y regular es la que permite que el sistema nervioso consolide los patrones de movimiento, por lo que una asistencia irregular debilita los resultados esperados. La segunda dimensión, la fidelidad de implementación, garantiza que cada sesión se desarrolle tal como fue diseñada, respetando la secuencia, el tiempo de actividad y la calidad de la retroalimentación del docente. La tercera dimensión, el uso de figuras geométricas, cumple una función organizadora del espacio, pues los círculos, cuadrados y triángulos marcados en el piso orientan los desplazamientos, regulan las

distancias y dan al niño referencias claras para ubicar su cuerpo, lo que conecta directamente con la organización espacial descrita por Le Boulch.

La literatura reciente coincide en que los programas de intervención motriz producen mejores efectos cuando están bien estructurados, utilizan metodologías activas como juegos y circuitos, y se adaptan a las necesidades del grupo (De Greeff et al., 2018). Estas tres dimensiones permiten operacionalizar el programa como una intervención medible y replicable, condición indispensable para atribuir al tratamiento los cambios observados en el rendimiento físico.

2.2.3 Rendimiento físico en escolares de 11 a 12 años

El rendimiento físico en la etapa escolar se refiere a la expresión observable de las capacidades motrices básicas, las cuales se encuentran moduladas por la edad biológica, el sexo y el contexto sociocultural del estudiante. Este constructo se apoya en la teoría del entrenamiento desarrollada por Platonov y Bulatova (2007), quienes diferencian las capacidades condicionales, como la fuerza, la resistencia y la velocidad, de las capacidades coordinativas, que exigen precisión, adaptación y control fino del movimiento. En la población de once a doce años se produce una etapa de aceleración madurativa en la que el sistema nervioso consolida rutas de procesamiento más rápidas y eficientes, lo que vuelve a esta edad especialmente favorable para responder a estímulos de práctica moderada y bien organizada.

La medición del rendimiento físico en la escuela requiere instrumentos que sean válidos, seguros y aplicables sin necesidad de equipamiento costoso. En ese terreno, la batería ALPHA-Fitness, propuesta por Ruiz et al. (2011), se ha consolidado como una herramienta de referencia internacional para evaluar la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes, ya que reúne pruebas de campo seleccionadas por su validez y fiabilidad. Dentro

de esta batería, Castro-Piñero et al. (2010) demostraron que el salto de longitud sin impulso es un buen indicador general de la fuerza muscular en jóvenes, lo que respalda su uso en contextos escolares con recursos limitados como los de muchas instituciones de la región.

La distinción entre capacidades condicionales y coordinativas resulta útil para comprender qué se evalúa en esta investigación. Platonov y Bulatova (2007) explican que las capacidades condicionales dependen sobre todo de los procesos energéticos del organismo, mientras que las capacidades coordinativas dependen de la dirección y regulación que ejerce el sistema nervioso sobre el movimiento. En la etapa escolar de once a doce años, las capacidades coordinativas atraviesan un periodo especialmente sensible para su desarrollo, lo que significa que los estímulos aplicados en este momento generan mejoras más rápidas y duraderas que en otras edades. Por esta razón, las cuatro dimensiones del rendimiento físico evaluadas en este estudio, que son la coordinación motriz, el equilibrio dinámico, la lateralidad y el ritmo corporal, se ubican mayoritariamente en el terreno de lo coordinativo, donde un programa psicomotor estructurado tiene mayor margen de impacto.

Estudios recientes confirman que el rendimiento físico no solo refleja la aptitud cardiorrespiratoria o la potencia muscular, sino también la capacidad de ejecutar habilidades perceptivo motrices con fluidez y seguridad (Carballo-Fazanes et al., 2022). En el caso peruano, conviene señalar que los escolares de zonas urbanas y altoandinas presentan perfiles diferenciados; para fundamentar esta afirmación con evidencia local, Santos et al. (2023) evaluaron la condición física de escolares peruanos residentes a gran altitud (ciudad de Junín, a 4107 msnm) y demostraron que el entorno altoandino configura perfiles físicos y madurativos particulares que los diferencian de aquellos que viven a menor altitud. Este sustento respalda la decisión de operacionalizar el rendimiento físico mediante un índice

compuesto que integra las cuatro dimensiones evaluadas con pruebas adaptadas a la realidad del aula y al tiempo disponible en la sesión de educación física.

2.2.4 Coordinación motriz como base del aprendizaje psicomotor

La coordinación motriz se define como la capacidad de organizar movimientos simultáneos o sucesivos con precisión, ajustando la fuerza, la dirección y el tiempo según la tarea requerida. Este constructo encuentra su fundamento en la teoría del esquema motor propuesta por Richard Schmidt, quien planteó que el aprendizaje de las habilidades motoras se consolida mediante la práctica repetida y variada, la cual genera programas motores generalizados que el cerebro ajusta a nuevas situaciones gracias a la retroalimentación sensorial. Schmidt (1975) explica que cada vez que el estudiante lanza, atrapa o conduce un objeto, su sistema nervioso almacena parámetros de movimiento que se refinan con cada intento, reduciendo la variabilidad innecesaria y aumentando la fluidez.

De acuerdo con esta teoría, la memoria motriz conserva dos tipos de esquemas, uno de recuerdo, que produce la acción a partir de la experiencia previa, y otro de reconocimiento, que evalúa el resultado obtenido comparándolo con el resultado esperado (Schmidt et al., 2019). La consecuencia pedagógica es clara, pues la práctica abundante y variada resulta más eficaz que la repetición mecánica de un solo gesto, ya que enriquece los esquemas y los vuelve más adaptables. En escolares de sexto grado, esto significa que la coordinación óculo manual y óculo podal se fortalece cuando se les expone de manera gradual a desafíos que exigen anticipación y corrección en tiempo real, como cambiar de dirección, ajustar la velocidad o calcular distancias.

Una implicación práctica de la teoría del esquema es el principio de la variabilidad de la práctica. Schmidt et al. (2019) sostienen que cuando el estudiante practica una misma habilidad en condiciones cambiantes, por ejemplo lanzando a distancias o con pesos distintos,

construye esquemas más amplios que le permiten responder con éxito ante situaciones nuevas que no había enfrentado antes, fenómeno conocido como transferencia del aprendizaje. Este principio orienta el diseño de los circuitos del programa, en los que las tareas no se repiten de forma idéntica, sino que se modifican de manera progresiva en cuanto a distancia, dirección y velocidad. Así, el escolar no memoriza un gesto único, sino que aprende a ajustar su movimiento, que es justamente lo que mide una buena prueba de coordinación cuando observa la fluidez y la precisión con que el niño resuelve una tarea motriz inédita.

La investigación aplicada respalda que una intervención motriz rica, participativa y diversa produce efectos positivos en el desarrollo coordinativo de los niños a lo largo de la escolarización (De Greeff et al., 2018). Para complementar con un antecedente cercano al grupo de estudio, una investigación reciente realizada por investigadores latinoamericanos (2025) encontró que el nivel de coordinación motriz en escolares de primaria mejora significativamente cuando se implementan actividades estructuradas y sistemáticas, destacando la relación entre la edad, la práctica guiada y la fluidez del movimiento. En esta investigación, la teoría de Schmidt justifica el diseño de las pruebas de coordinación adaptadas, en las que el conteo de repeticiones correctas y la observación de la fluidez del movimiento permiten medir cómo la práctica estructurada modifica los esquemas motores de los participantes.

2.2.5 Equilibrio dinámico y control postural en la infancia

El equilibrio dinámico corresponde a la capacidad de mantener la estabilidad corporal mientras se realizan desplazamientos, cambios de apoyo o movimientos sobre superficies variables. Este indicador se fundamenta en el modelo de las fases del desarrollo motor descrito por Gallahue, quien sostiene que entre los diez y los doce años los escolares transitan desde la fase de las habilidades motrices fundamentales hacia la fase de las habilidades

especializadas. Gallahue, Ozmun y Goodway (2014) explican que en este tránsito el equilibrio deja de ser un desafío básico y se convierte en un requisito para tareas motrices más complejas, como los juegos deportivos y las actividades que combinan carrera, salto y giro.

Según estos autores, el equilibrio dinámico depende de la integración de tres sistemas sensoriales, el visual, el vestibular y el propioceptivo, los cuales se calibran mediante la exposición progresiva a superficies inestables y a cambios del centro de gravedad (Gallahue et al., 2014). La práctica de apoyos sobre un solo pie, la marcha sobre líneas y los saltos controlados fortalecen las respuestas que evitan la caída y optimizan la distribución del peso corporal. Para el contexto cusqueño, esta base teórica adquiere un valor especial, pues si bien la geografía accidentada de la región puede favorecer cierta resistencia postural en los niños, el equilibrio dinámico solo mejora de manera estable cuando se entrena con tareas específicas y graduadas.

La medición de esta dimensión se apoya en pruebas adaptadas de uso extendido en la escuela, que permiten cuantificar el tiempo de mantenimiento del apoyo y reducir la frecuencia de apoyos incorrectos. Para sustentar la pertinencia de estas pruebas con evidencia actual, García-Liñeira, Ayán, Cancela y Fernández (2023) evaluaron la fiabilidad y los valores de referencia del test de Flamingo modificado y el test de barra de equilibrio, demostrando que un alto porcentaje de los niños requiere múltiples intentos para dominar la tarea, lo que confirma la utilidad de estas herramientas para medir el control postural y justifica la necesidad de entrenar esta capacidad sistemáticamente en el entorno escolar.

2.2.6 Lateralidad y organización corporal

La lateralidad se refiere a la preferencia natural por utilizar un lado del cuerpo sobre el otro en tareas manuales, podales y oculares, y refleja la organización funcional del cerebro y la eficiencia con que se ejecutan los movimientos. Le Boulch (1987) ubica la lateralidad dentro

del proceso de construcción del esquema corporal, y señala que su definición no es un rasgo fijo desde el nacimiento, sino una organización que se refina con la experiencia y que tiende a estabilizarse hacia los diez u once años. El autor subraya que una lateralidad bien definida facilita la coordinación cruzada y la planificación de movimientos que requieren la participación combinada de brazos y piernas.

Esta perspectiva tiene raíces en los estudios clásicos sobre el desarrollo del esquema corporal y la dominancia hemisférica, que mostraron que la consolidación del lado dominante es un proceso ligado a la maduración nerviosa y a la interacción del niño con su entorno. En la práctica escolar, cuando la lateralidad se encuentra consolidada hacia los once y doce años, el estudiante resuelve con mayor facilidad tareas que exigen alternancia de manos y pies, como conducir un balón, saltar con cambio de dirección o sostener la escritura. Por el contrario, una lateralidad poco definida o cruzada puede generar una torpeza aparente que, con ejercicios de concienciación corporal y refuerzo del lado dominante, suele corregirse en pocas semanas.

Conviene aclarar que la lateralidad no se limita a saber si un niño es diestro o zurdo, sino que abarca la coherencia entre la mano, el pie y el ojo dominantes. Cuando estas tres preferencias coinciden en un mismo lado se habla de una lateralidad homogénea, y cuando no coinciden se habla de lateralidad cruzada. Le Boulch (1987) advierte que el problema no es la lateralidad cruzada en sí misma, sino la falta de definición, es decir, la ambigüedad que impide al niño organizar con claridad su acción. Por ello, el trabajo psicomotor no busca imponer un lado sobre otro, sino ayudar al escolar a tomar conciencia de su cuerpo y a consolidar la dominancia que ya posee, lo que se traduce en gestos más seguros y económicos. Este matiz es importante en sexto grado, edad en la que la mayoría de los estudiantes debería tener su lateralidad estabilizada y en la que aún es posible reforzarla mediante tareas dirigidas.

La evaluación de esta dimensión se realiza con tareas adaptadas de pruebas de dominancia lateral de uso reconocido, que permiten identificar el grado de definición de la mano, el pie y el ojo dominantes. Para respaldar la vigencia de este enfoque con un antecedente actual, Cardozo Pacheco, Cortina Núñez, Orozco Camacho, Meza Aguirre y Martínez Susa (2026) demostraron que un programa estructurado de ejercicios de lateralidad mejora la consistencia de la dominancia lateral en niños, confirmando que la evaluación y el refuerzo dirigido de la mano, el pie y el ojo dominantes son estrategias efectivas para consolidar la organización corporal.

2.2.7 Ritmo corporal y sincronización motriz

El ritmo corporal se entiende como la capacidad del niño para ajustar sus movimientos a estímulos auditivos o visuales, manteniendo una secuencia temporal constante y predecible. Esta capacidad se relaciona con la organización temporal del movimiento que Le Boulch (1987) incluye dentro de los componentes básicos de la educación psicomotriz, junto con la organización espacial y el conocimiento del cuerpo. Cuando el escolar logra sincronizar sus desplazamientos y golpeos con un pulso regular, mejora la anticipación de los movimientos siguientes, dosifica mejor su energía y reduce la rigidez en la ejecución de secuencias complejas.

Desde la perspectiva del desarrollo motor, el dominio del ritmo se vincula con la consolidación de las habilidades especializadas que Gallahue et al. (2014) sitúan a partir de los diez años, etapa en la que el niño es capaz de combinar varias acciones en una sola secuencia fluida. El trabajo del ritmo se entrena de manera lúdica y medible mediante el uso de palmas, conteos, percusión corporal o música instrumental, recursos que ofrecen una

referencia temporal clara y una retroalimentación inmediata. Estas estrategias resultan accesibles para cualquier institución educativa, pues no requieren materiales costosos y se integran con naturalidad en la sesión de educación física.

La estructuración temporal del movimiento favorece la participación en juegos grupales y facilita la transición entre actividades de baja y alta intensidad. Para sustentar la inclusión del ritmo como dimensión evaluable con evidencia reciente, Casas Ospina, Ardila Vidales y Vélez Sepúlveda (2026) demostraron que la aplicación de actividades músico-motrices en escolares de primaria produce mejoras estadísticamente significativas en la coordinación general y la organización temporal, confirmando que el trabajo sistemático del ritmo y la sincronización es una estrategia pedagógica efectiva para potenciar las capacidades perceptivo-motrices. Este marco respalda la incorporación de tareas de sincronización rítmica y de reproducción de secuencias con desplazamiento en la batería de evaluación, ya que permiten medir cómo la organización temporal del movimiento se consolida mediante la intervención programada.

2.2.8 Programas de intervención psicomotriz y validez del diseño

La implementación de un programa de psicomotricidad requiere una estructura clara, secuencias graduales y controles de calidad que garanticen que lo planificado se aplique tal como fue diseñado. Este aspecto se sustenta en los principios de validez de los diseños de investigación formulados por Campbell y Stanley (1966), quienes establecieron que la fidelidad con que se ejecuta un tratamiento es la condición que permite atribuir los cambios observados a la intervención y no a factores externos o a una aplicación irregular del protocolo. Estos autores diferencian la validez interna, referida a la confianza en que el tratamiento produjo el efecto, de la validez externa, vinculada a la posibilidad de generalizar los resultados a otros contextos.

En el plano metodológico, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) señalan que el control de la intervención se verifica mediante registros sistemáticos que documentan el cumplimiento de la secuencia, el tiempo de actividad efectiva y la calidad de la retroalimentación del docente. La sistematización de las sesiones en tres bloques, que son la activación inicial, el desarrollo en circuito y el retorno a la calma, permite organizar el esfuerzo físico y evitar la fatiga prematura en los escolares. Cuando el investigador mantiene una cobertura de asistencia alta y aplica los circuitos con supervisión activa, los avances entre la medición inicial y la final tienden a ser más estables y atribuibles al programa.

Conviene precisar un aspecto del diseño. La presente investigación empleó un diseño preexperimental, con medición previa y posterior aplicada a una muestra censal de treinta y tres estudiantes, sin grupo de comparación, tal como se detalla en el Capítulo IV. Según Campbell y Stanley (1966), este tipo de diseño corresponde a la categoría preexperimental, pues el diseño cuasiexperimental exige al menos dos grupos no equivalentes que permitan contrastar los resultados. Cabe aclarar que algunos antecedentes citados en este marco teórico, como el estudio de Ruiz-Pérez y Morcillo (2021), emplearon diseños cuasiexperimentales con grupo de comparación. Se incluyen en esta investigación porque aportan evidencia sobre la misma variable de estudio, la psicomotricidad y el rendimiento físico, y porque sus resultados sirven como referencia para interpretar la magnitud del efecto obtenido, aun cuando el nivel de control de variables extrañas de ambos tipos de diseño no sea el mismo. Esta precisión se mantiene de manera uniforme en la matriz de consistencia, el marco teórico y el capítulo metodológico.

Este sustento justifica el uso de una lista de cotejo de criterios de implementación y de un registro de asistencia por sesión, instrumentos que documentan la calidad de la aplicación y fortalecen la credibilidad de los hallazgos. De este modo, la fidelidad metodológica no

constituye un requisito meramente administrativo, sino una garantía pedagógica de que los resultados obtenidos reflejan el efecto real del programa sobre el rendimiento físico de los participantes.

2.2.9 Articulación teórica entre el programa de psicomotricidad y el rendimiento físico

Los constructos desarrollados en los apartados anteriores no funcionan de manera aislada, sino que se articulan en un mismo modelo explicativo que da sentido a la hipótesis general de la investigación. El punto de partida es el planteamiento de Le Boulch (1987), según el cual la vivencia corporal organizada es el motor del desarrollo motor y, a la vez, un apoyo para los aprendizajes escolares. Sobre esa base, la teoría del esquema motor de Schmidt (1975) aporta el mecanismo concreto por el cual la práctica repetida y variada del programa se convierte en mejora observable, mientras que el modelo de las fases del desarrollo de Gallahue et al. (2014) ubica al escolar de once a doce años en el momento preciso en que esa práctica rinde sus mejores frutos. La teoría del entrenamiento de Platonov y Bulatova (2007), por su parte, ofrece el marco para clasificar y medir las capacidades que se busca mejorar.

Desde esta articulación se comprende la lógica de la intervención. El programa de psicomotricidad, con sus doce sesiones, su aplicación fiel y su uso de figuras geométricas, actúa como el estímulo organizado que el escolar necesita para enriquecer sus esquemas motores. Ese estímulo se traduce en mejoras concretas en las cuatro dimensiones del rendimiento físico, pues la coordinación se beneficia de la práctica variada, el equilibrio dinámico de la exposición graduada a desafíos posturales, la lateralidad de las tareas de concienciación corporal y el ritmo corporal de los ejercicios de sincronización temporal. La medición previa y posterior, sostenida por los criterios de validez de Campbell y Stanley (1966) y por el control metodológico descrito por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), permite verificar si esas mejoras ocurrieron y si pueden atribuirse al programa.

De este modo, el marco teórico responde de manera ordenada a la matriz de consistencia. La variable independiente queda fundamentada en la psicomotricidad educativa y en los principios de fidelidad de la intervención, en tanto que la variable dependiente, con sus cuatro dimensiones, encuentra sustento en las teorías del aprendizaje y del desarrollo motor. Esta coherencia entre los autores, las variables y los instrumentos es la que otorga solidez a la investigación y la que permite sostener, con base teórica, que un programa de psicomotricidad bien aplicado puede producir un efecto significativo en el rendimiento físico de los estudiantes de sexto grado de primaria.

2.2.10 Literacidad física como parte del desarrollo del estudiante

Un concepto que amplía la mirada sobre el movimiento en la escuela es la literacidad física, planteado por Whitehead (2019). La autora explica que este concepto reúne cuatro elementos que se construyen juntos en el niño, que son la motivación para moverse, la confianza en su propio cuerpo, la competencia física para ejecutar tareas motrices y el conocimiento necesario para valorar la actividad física a lo largo de toda su vida. Desde esta mirada, el rendimiento físico que se evalúa en la presente investigación no se entiende solamente como un resultado aislado de las pruebas aplicadas, sino como una muestra visible de un proceso más amplio en el que el estudiante va ganando seguridad y gusto por moverse.

El programa de psicomotricidad, al ofrecer sesiones estructuradas y experiencias de logro en tareas de coordinación, equilibrio, lateralidad y ritmo, contribuye a que el escolar de sexto grado construya esa base de confianza y competencia que sostendrá su relación con la actividad física en los años siguientes, más allá del periodo escolar. Esta idea complementa el planteamiento de Le Boulch (1987), pues ambos autores coinciden en que el movimiento bien acompañado deja huella en la manera en que el niño se relaciona con su cuerpo durante toda su vida.

2.2.11 Relación entre la actividad motriz y el funcionamiento cognitivo escolar

La psicomotricidad no solo repercute en el cuerpo, sino también en la manera en que el estudiante piensa y se concentra en el aula. De Greeff, Bosker, Oosterlaan, Visscher y Hartman (2018), en un metaanálisis publicado en el Journal of Science and Medicine in Sport, encontraron que los programas de actividad física aplicados en niños de seis a doce años producen mejoras en funciones como la memoria de trabajo, el control de impulsos y la flexibilidad para cambiar de una tarea a otra, además de un efecto positivo en el rendimiento académico.

Este hallazgo respalda la idea de que un programa de psicomotricidad bien llevado, con sesiones estructuradas a lo largo de varias semanas, no solo busca mejorar la coordinación, el equilibrio, la lateralidad y el ritmo corporal de los estudiantes de sexto grado, sino que puede tener un efecto de arrastre hacia otras capacidades que el niño necesita para aprender, como la atención sostenida y la capacidad de seguir instrucciones durante la sesión y en el aula.

2.2.12 Recomendaciones internacionales sobre actividad física en escolares

Para valorar si el nivel de actividad física de los estudiantes de sexto grado es adecuado, conviene tomar como referencia las pautas internacionales vigentes. La Organización Mundial de la Salud (2020) recomienda que los niños y adolescentes realicen un promedio de sesenta minutos diarios de actividad física de intensidad moderada a vigorosa a lo largo de la semana, en su mayoría de tipo aeróbico, y que incorporen actividades de fortalecimiento muscular al menos tres días por semana. El mismo organismo advierte que un tiempo prolongado en actividades sedentarias, como el uso de pantallas, se asocia con un menor rendimiento físico y con otros resultados desfavorables para la salud de los escolares.

Esta pauta ofrece un parámetro claro para interpretar los resultados del programa de psicomotricidad aplicado en la I.E.Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, ya que las sesiones planificadas buscan acercar a los estudiantes a un nivel de actividad física que favorezca su desarrollo motor y su salud general, y sirve además como referencia para justificar la pertinencia del tiempo motriz efectivo considerado en las dimensiones del programa.

2.2.13 El modelo de restricciones aplicado a la enseñanza de la psicomotricidad

Newell (1986) propuso que todo movimiento que ejecuta una persona surge del encuentro entre tres tipos de condiciones, que son las propias del estudiante, como su edad y su nivel de desarrollo, las que pone el entorno, como el espacio disponible y los materiales, y las que exige la tarea concreta que se le pide realizar. Este planteamiento resulta útil para entender por qué el programa de psicomotricidad de la presente investigación organiza el espacio con figuras geométricas marcadas en el piso, pues estas referencias visuales modifican las condiciones del entorno y orientan al estudiante a resolver la tarea motriz de una manera más clara y ordenada.

Cuando el docente cambia la distancia entre las figuras, el tiempo disponible o el tipo de desplazamiento solicitado, está manipulando justamente las condiciones de la tarea, lo que permite que la sesión se adapte de forma progresiva a las posibilidades de cada estudiante sin necesidad de imponer un solo modo de moverse.

2.2.14 Características madurativas de los estudiantes de sexto grado de primaria

Los estudiantes de sexto grado, que en su mayoría tienen entre once y doce años, atraviesan un momento particular de su desarrollo que conviene describir con más detalle. Santrock, Deater-Deckard y Lansford (2024) señalan que, en esta etapa, el niño consolida el

pensamiento lógico concreto, lo que le permite comprender reglas, seguir secuencias de pasos y corregir su propio movimiento a partir de lo que observa, capacidades que resultan necesarias para aprovechar un programa de psicomotricidad organizado en circuitos.

Los mismos autores explican que, en el plano físico, el crecimiento se vuelve más constante y la coordinación general mejora de forma progresiva, aunque todavía de manera desigual entre un estudiante y otro, lo que explica por qué en un aula de sexto grado conviven niños con niveles distintos de coordinación, equilibrio, lateralidad y ritmo corporal. A esto se suma lo señalado por Gallahue, Ozmun y Goodway (2014), quienes ubican a los escolares de esta edad en el tránsito hacia las habilidades motrices especializadas, de manera que el trabajo psicomotor estructurado que se aplica en sexto grado llega en un momento favorable para consolidar los aprendizajes motores antes de que el estudiante pase a la educación secundaria.

2.3 Marco conceptual

A continuación se explican, en un lenguaje sencillo, los términos principales que se usan a lo largo de la investigación, con el propósito de que cualquier lector, sea o no especialista en el tema, pueda comprender con claridad el sentido de cada palabra dentro del estudio.

Psicomotricidad. Es el trabajo educativo que une el movimiento del cuerpo con el desarrollo del pensamiento, las emociones y la relación del niño con los demás. Le Boulch (1997) explica que no se trata de un simple ejercicio físico, sino de una experiencia corporal que, bien guiada por el docente, ayuda al niño a organizar su cuerpo, su espacio y su tiempo.

Programa de psicomotricidad. Es el conjunto ordenado de sesiones que se aplica a los estudiantes con el propósito de mejorar su desempeño motor. En la presente investigación,

este programa se organiza en sesiones que combinan la activación del cuerpo, el trabajo en circuito y un momento final de calma, siguiendo los criterios de secuencia y control que señalan Hernández-Sampieri y Mendoza (2018).

Fidelidad metodológica. Se refiere al grado en que una sesión se aplica tal como fue planificada, respetando el tiempo, el orden de las actividades y la forma de corregir al estudiante. Campbell y Stanley (1966) explican que solo cuando el tratamiento se aplica con fidelidad es posible afirmar que los cambios observados se deben al programa y no a otros factores.

Rendimiento físico. Es la forma en que se manifiesta, de manera observable, la capacidad de un estudiante para moverse con precisión, mantener el equilibrio, usar de forma definida un lado de su cuerpo y ajustar sus movimientos a un ritmo determinado. Platonov y Bulatova (2007) diferencian estas capacidades de las que dependen de la fuerza o la resistencia, pues el rendimiento físico evaluado en este estudio se centra en las capacidades coordinativas del estudiante.

Coordinación motriz. Es la capacidad de organizar dos o más movimientos al mismo tiempo o en una secuencia, ajustando la fuerza, la dirección y el momento justo en que se ejecutan. Según Schmidt, Lee, Winstein, Wulf y Zelaznik (2019), esta capacidad mejora cuando el estudiante practica una y otra vez tareas variadas, pues así su sistema nervioso construye esquemas de movimiento cada vez más precisos.

Equilibrio dinámico. Es la capacidad de mantenerse estable mientras el cuerpo se desplaza, cambia de apoyo o se mueve sobre una superficie que no es del todo firme. Gallahue, Ozmun y Goodway (2014) señalan que esta capacidad depende de que el

estudiante integre bien lo que ve, lo que siente en su cuerpo y las señales de su oído interno.

Lateralidad. Es la preferencia natural que tiene el estudiante por usar un lado de su cuerpo, ya sea la mano, el pie o el ojo, en las tareas que realiza a diario. Le Boulch (1997) precisa que esta preferencia no nace definida, sino que se afirma poco a poco con la práctica, hasta estabilizarse alrededor de los diez u once años.

Ritmo corporal. Es la capacidad del estudiante para ajustar sus movimientos a un sonido o a una señal que se repite de manera constante, como un aplauso o un conteo. Le Boulch (1997) ubica esta capacidad dentro de la organización del tiempo, uno de los tres componentes básicos de la educación psicomotriz.

Literacidad física. Es la motivación, la confianza, la capacidad física y el conocimiento que un estudiante va formando para mantenerse activo a lo largo de toda su vida, y no solamente durante los años de colegio. Whitehead (2019) sostiene que este conjunto de elementos se construye desde la infancia y se fortalece con experiencias de logro en el movimiento.

Desarrollo motor. Es el proceso mediante el cual el niño va ganando control sobre su cuerpo, desde los primeros movimientos reflejos hasta las habilidades especializadas que emplea en el deporte y en la vida diaria. Gallahue, Ozmun y Goodway (2014) explican que este proceso avanza por fases, y que los estudiantes de sexto grado se encuentran en un momento de transición hacia habilidades más complejas.

Habilidades motrices fundamentales. Son las acciones básicas del movimiento humano, como correr, saltar, lanzar, atrapar y mantener el equilibrio, sobre las cuales se construyen después habilidades más especializadas. Gallahue, Ozmun y Goodway (2014) las

consideran la base sobre la que se apoya cualquier programa de educación física o de psicomotricidad en la escuela primaria.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

La formulación de hipótesis constituye un paso fundamental en el proceso investigativo, ya que permite establecer enunciados provisionales que anticipan la relación esperada entre las variables en estudio. Estos enunciados se derivan directamente del marco teórico, los antecedentes revisados y la problemática identificada, y sirven como guía para el análisis estadístico posterior. Hernández-Sampieri y colaboradores (2023) señalan que las hipótesis en estudios de nivel explicativo deben ser comprobables, precisas y estar sustentadas en evidencia científica reciente, lo cual permite contrastar si la intervención aplicada genera los cambios esperados en la población objetivo. En el presente estudio, las hipótesis se estructuran en una de carácter general que responde al objetivo principal y en cuatro específicas que abordan cada dimensión de la variable dependiente, manteniendo coherencia con el diseño preexperimental de preprueba y postprueba con un solo grupo.

3.1.1 Hipótesis general

El programa de psicomotricidad tiene un efecto significativo en el rendimiento físico de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.

3.1.2 Hipótesis específicas

1) El programa de psicomotricidad tiene un efecto significativo en la coordinación motriz de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.

2) El programa de psicomotricidad tiene un efecto significativo en el equilibrio dinámico de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.

3) El programa de psicomotricidad tiene un efecto significativo en la lateralidad de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.

4) El programa de psicomotricidad tiene un efecto significativo en el ritmo corporal de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.

3.2. Identificación de variables e indicadores

A. Variable independiente: Programa de psicomotricidad

Definición conceptual: La psicomotricidad educativa se concibe como un campo interdisciplinario que integra la neurociencia, la pedagogía y la salud, y entiende el movimiento como un mediador esencial para el desarrollo cognitivo, emocional y motor del escolar. Un programa de psicomotricidad se define como una secuencia sistemática de experiencias lúdico motrices, planificadas con criterios técnicos, que buscan optimizar la interacción entre cuerpo, afecto y pensamiento durante la etapa de consolidación de las habilidades básicas (Le Boulch, 1987).

Definición operacional: En esta investigación, la variable se operará como la exposición a un protocolo de 12 sesiones de 35 minutos, distribuidas en seis semanas con una frecuencia de dos sesiones semanales. Cada sesión sigue una estructura fija que incluye activación tónico postural de 5 minutos, circuito psicomotor central de 25 a 30 minutos y relajación o retorno a la calma de 5 minutos. La intervención se considera cumplida cuando el estudiante asiste a un mínimo del 85 por ciento de las sesiones, es decir, al

menos 10 de 12, y cuando la lista de cotejo de fidelidad alcanza o supera el 75 por ciento de los criterios previstos.

Dimensiones e indicadores:

- *Cobertura de sesiones.* Indicador: porcentaje de sesiones asistidas por cada participante, calculado sobre el total de 12 encuentros programados.
- *Fidelidad metodológica.* Indicador: puntaje obtenido en la lista de cotejo de implementación, que evalúa 8 criterios observables como el respeto a la secuencia, la seguridad, el uso de materiales y la retroalimentación docente.
- *Contenido motriz abordado.* Indicador: proporción de tareas ejecutadas que corresponden a la dimensión planificada para cada semana, registrada mediante el control de planificación semanal.
- *Tiempo motriz efectivo.* Indicador: minutos reales de actividad física moderada a vigorosa registrados con cronómetro durante la fase central de la sesión, con una meta mínima de 25 minutos por encuentro.

B. Variable dependiente: Rendimiento físico

Definición conceptual: El rendimiento físico se entiende como la expresión observable de la aptitud motriz y de las capacidades físicas básicas, moduladas por la edad biológica, el sexo y el entorno sociocultural. En el contexto escolar, se prioriza la ejecución eficiente de habilidades perceptivo motrices que permiten al niño desenvolverse con seguridad, precisión y fluidez en su entorno cotidiano y lúdico (Ruiz et al., 2011; Castro-Piñero et al., 2010).

Definición operacional: Se medirá mediante una batería psicomotriz estandarizada y adaptada para población escolar de 11 a 12 años, aplicada en dos momentos: antes y después de la intervención. La batería consta de 8 pruebas organizadas en 4 dimensiones,

con una puntuación máxima de 80 puntos. Los puntajes brutos se transforman a un índice compuesto de rendimiento físico global, el cual permite clasificar el nivel de desempeño según los baremos establecidos en el instrumento. La validez del constructo se garantiza mediante juicio de expertos y la confiabilidad se sustenta en la consistencia interna de las pruebas aplicadas bajo condiciones controladas.

Dimensiones e indicadores:

- *Coordinación motriz.* Indicador: número de repeticiones correctas en la prueba de coordinación óculo manual y en la prueba de coordinación óculo podal, adaptadas del test KTK y registradas en escala de 0 a 10 puntos cada una.
- *Equilibrio dinámico.* Indicador: cantidad de pasos correctos en la prueba de marcha sobre línea recta y tiempo de mantenimiento en la prueba de Flamingo adaptado, medidos en segundos y puntuados según rangos preestablecidos.
- *Lateralidad.* Indicador: porcentaje de Índice de Lateralidad Homogénea calculado a partir del test de Harris adaptado, complementado con el número de ejecuciones correctas en tareas cruzadas de coordinación durante 20 segundos.
- *Ritmo corporal.* Indicador: porcentaje de aciertos en la sincronización rítmica a estímulo auditivo de 80 pulsaciones por minuto y número de ciclos completados correctamente en la prueba de reproducción rítmica con desplazamiento.

3.3 Relación entre las variables

La relación entre el programa de psicomotricidad y el rendimiento físico se sustenta en el principio de que la estimulación motriz estructurada y progresiva activa redes neurológicas que optimizan la planificación, ejecución y ajuste de los movimientos. Según Schmidt (2020), la práctica repetida y bien secuenciada de tareas que exigen coordinación, equilibrio y ritmo consolida programas motores generalizables, lo que reduce la variabilidad innecesaria y

aumenta la fluidez en la ejecución. Gallahue (2012) complementa esta perspectiva al señalar que entre los 11 y 12 años los escolares se encuentran en una etapa sensible de transición hacia habilidades especializadas, por lo que la intervención temprana con circuitos psicomotores graduados acelera la maduración de los sistemas propioceptivo, vestibular y visual. En este sentido, el programa actúa como el factor desencadenante que organiza la experiencia corporal, mientras que el rendimiento físico se configura como la respuesta observable que refleja dicha organización.

Desde el punto de vista metodológico, esta relación se operativiza mediante un diseño de preprueba y postprueba con un solo grupo, lo que permite cuantificar el cambio atribuible a la intervención. La variable independiente se administra bajo controles de fidelidad y asistencia para garantizar que lo planificado se ejecute de manera constante y segura. La variable dependiente se mide con un instrumento que captura cuatro dimensiones complementarias, evitando reducir el rendimiento físico a una sola prueba aislada. La integración de ambas variables sigue un eje causal claro: la exposición sistemática a actividades de coordinación, equilibrio, lateralidad y ritmo genera adaptaciones neuromusculares y perceptivas que se traducen en mayores puntajes en la batería psicomotriz posterior. Esta dinámica se refuerza con la evidencia de que los escolares que participan con regularidad en programas psicomotores muestran mejoras significativas en la confianza motriz, la dosificación de la energía y la capacidad de resolver tareas complejas en entornos escolares reales (De Greeff et al., 2018; Robinson et al., 2015).

3.4 Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	MEDICIÓN
VARIABLE INDEPENDIENTE **Programa de psicomotricidad**	La psicomotricidad educativa es un campo interdisciplinario que integra la neurociencia, la pedagogía y la salud, entendiendo el movimiento como mediador esencial del desarrollo cognitivo, emocional y motor del escolar. Un programa de psicomotricidad se define como una secuencia sistemática de experiencias lúdico-motrices, planificadas con criterios técnicos, que optimizan la interacción entre cuerpo, afecto y pensamiento (Le Boulch, 2020; Contreras & Delgado, 2020).	Exposición a un protocolo de 12 sesiones de 35 minutos, distribuidas en 6 semanas con frecuencia de 2 sesiones semanales. Cada sesión sigue una estructura fija: activación tónico-postural (5 min), circuito psicomotor central (25–30 min) y retorno a la calma (5 min). La intervención se considera cumplida con asistencia mínima del 85% (≥10 de 12 sesiones) y fidelidad ≥75%.	**Cobertura de sesiones**	Porcentaje de sesiones asistidas por cada participante sobre el total de 12 encuentros programados.	Registro de asistencia (12 sesiones).	Razón (%) 0–84% = No cumple ≥85% = Cumple
			Fidelidad metodológica	Puntaje en lista de cotejo de implementación (8 criterios: secuencia, seguridad, uso de materiales, retroalimentación, entre otros).	Lista de cotejo de 8 ítems por sesión.	Ordinal (0–8) 0–5 = Baja 6 = Aceptable 7–8 = Alta
			Contenido motriz abordado	Proporción de tareas ejecutadas correspondientes a la dimensión planificada para cada semana del programa.	Control de planificación semanal (6 semanas).	Razón (%) Meta ≥ 80% por semana
			Tiempo motriz efectivo	Minutos reales de actividad física moderada a vigorosa durante la fase central de cada sesión.	Cronómetro en fase central de la sesión.	Razón (minutos) Meta ≥ 25 min por sesión

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	MEDICIÓN
VARIABLE DEPENDIENTE **Rendimiento físico**	El rendimiento físico es la expresión observable de la aptitud motriz y de las capacidades físicas básicas, moduladas por la edad biológica, el sexo y el entorno sociocultural. En el contexto escolar, prioriza la ejecución eficiente de habilidades perceptivo-motrices que permiten al niño desenvolverse con seguridad, precisión y fluidez (Ortega & Ruiz, 2021; Castro Piñero et al., 2022).	Se mide mediante una batería psicomotriz estandarizada y adaptada para escolares de 11 a 12 años, aplicada en pretest y postest. Consta de 8 pruebas organizadas en 4 dimensiones, con puntuación máxima de 80 puntos (20 puntos por dimensión). Validez por juicio de expertos (V de Aiken = 0.81); confiabilidad por consistencia interna (α de Cronbach global = 0.86).	**Coordinación motriz**	Número de repeticiones correctas en pruebas de coordinación óculo-manual y óculo-podal, adaptadas del test KTK.	2 pruebas (KTK adaptado): óculo-manual y óculo-podal. 0–10 pts c/u.	Intervalo (0–20) Muy bajo: 0–5 Bajo: 6–10 Medio: 11–14 Alto: 15–17 Muy alto: 18–20
			Equilibrio dinámico	Cantidad de pasos correctos en marcha sobre línea recta y tiempo de mantenimiento en prueba de Flamingo adaptado.	2 pruebas: marcha sobre línea recta y Flamingo adaptado. 0–10 pts c/u.	
			Lateralidad	Índice de Lateralidad Homogénea (test de Harris adaptado) y número de ejecuciones correctas en tareas cruzadas durante 20 segundos.	2 pruebas: test de Harris adaptado y tareas cruzadas (20 s). 0–10 pts c/u.	
			Ritmo corporal	Porcentaje de aciertos en sincronización rítmica a estímulo auditivo de 80 ppm y ciclos completados en reproducción rítmica con desplazamiento.	2 pruebas: sincronización a 80 ppm y reproducción rítmica con desplazamiento. 0–10 pts c/u.	

Nota. Elaboración en base en el marco teórico y los instrumentos utilizados (*V* de Aiken = 0.81) y consistencia interna (α de Cronbach global = 0.86).

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Método y enfoque de la investigación

El presente estudio se enmarca dentro del enfoque cuantitativo, ya que parte de hipótesis previamente planteadas y utiliza mediciones numéricas para describir y explicar el comportamiento de las variables. Conforme a lo establecido por Hernández-Sampieri y Mendoza (2023), este enfoque permite recoger información estructurada, aplicar instrumentos estandarizados y someter los datos a análisis estadístico que facilita la generalización de los hallazgos. En nuestro caso, se midieron los puntajes obtenidos por los estudiantes en la batería psicomotriz antes y después de la intervención, lo cual brinda datos objetivos sobre el avance en coordinación, equilibrio, lateralidad y ritmo.

El procedimiento metodológico se rige por el método hipotético deductivo, el cual parte de una propuesta teórica y la contrasta con la evidencia empírica recogida en el aula. Primero se formuló la hipótesis sobre el efecto positivo del programa, luego se ejecutaron las sesiones de aprendizaje en el contexto real de la institución educativa, se aplicaron las mediciones en dos momentos y finalmente se procesó la información para confirmar o descartar la relación planteada. Este recorrido garantiza que la investigación mantenga un orden lógico y que los resultados respondan a preguntas concretas planteadas desde el inicio del trabajo.

4.2. Tipo de investigación

La investigación se clasifica como de tipo aplicado, pues su propósito principal es resolver una necesidad práctica identificada en el entorno escolar y generar una propuesta replicable para los docentes de Educación Física. Según Hernández-Sampieri y Mendoza

(2023), la investigación aplicada toma los conocimientos teóricos disponibles y los adapta a situaciones concretas con el fin de producir mejoras tangibles en la práctica profesional.

Este enfoque aplicado se evidencia en la construcción de un protocolo de doce sesiones, cada una con tiempos, materiales y criterios de ejecución claramente definidos. La intervención se diseñó considerando la infraestructura disponible en la losa deportiva del colegio, los recursos materiales de bajo costo y la realidad de los estudiantes de sexto grado. De esta manera, los hallazgos no se quedan solo en el plano académico, sino que ofrecen una herramienta pedagógica lista para ser implementada en otras aulas con características similares dentro de la región Cusco.

4.3 Nivel de investigación

El estudio corresponde al nivel explicativo, dado que su objetivo central es establecer una relación de causa y efecto entre la aplicación del programa de psicomotricidad y las variaciones en el rendimiento físico de los estudiantes. De acuerdo con Creswell (2021), los estudios de nivel explicativo van más allá de la descripción y buscan demostrar que un tratamiento o intervención es el responsable de los cambios observados en la variable dependiente. Para lograrlo, se controlaron factores externos mediante la estandarización de las sesiones, el registro de asistencia y la verificación de la fidelidad de implementación, lo cual fortalece la validez interna del trabajo.

Este nivel también implica el uso de pruebas estadísticas que permiten determinar si las diferencias entre el pretest y el postest son producto del azar o de la intervención misma. Al comparar las medias, calcular la magnitud del cambio y aplicar pruebas de significancia, se pudo explicar con claridad cómo cada dimensión psicomotriz respondió al entrenamiento. De este modo, la investigación no solo reporta que hubo mejora, sino que explica en qué medida y con qué nivel de confianza se puede atribuir dicha mejora al programa ejecutado.

4.4. Diseño de la investigación

Se empleó un diseño preexperimental de preprueba y postprueba con un solo grupo, siguiendo la notación clásica O_1 X O_2. Este diseño es ampliamente recomendado en contextos educativos donde las restricciones administrativas o logísticas impiden conformar grupos experimentales y de control equivalentes (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2023). En la institución intervenida, solo existe una sección de sexto grado con treinta y tres estudiantes, lo que hace inviable la asignación aleatoria a dos grupos distintos. Por ello, se midió el rendimiento físico inicial, se aplicó el programa durante seis semanas y se volvió a medir para observar el cambio.

Aunque el diseño preexperimental tiene limitaciones en el control de variables extrañas, se compensaron mediante la verificación de la línea base con estadísticos descriptivos, la aplicación de una lista de cotejo para garantizar que cada sesión se ejecutó según lo planificado y el seguimiento estricto de la asistencia. Además, se utilizó un tiempo de intervención suficiente y se mantuvo la misma rutina de aplicación para todos los participantes, lo cual reduce la influencia de factores externos. De esta forma, el diseño permitió responder a los objetivos planteados con rigor y dentro de las condiciones reales del aula.

4.5 Unidad de análisis

La unidad de análisis estuvo conformada por cada uno de los treinta y tres estudiantes matriculados en la sección única de sexto grado. Cada alumno fue tratado como un caso independiente para el registro de sus datos antropométricos, su asistencia a las sesiones y sus puntajes en la batería psicomotriz antes y después del programa. Trabajar a nivel individual permite observar cómo el avance no es uniforme en todos los chicos, sino que cada uno

muestra ritmos de aprendizaje distintos según sus condiciones físicas iniciales, su asistencia y su participación activa en las actividades.

Este enfoque individualizado también facilita el cálculo de estadísticos agrupados sin perder la perspectiva personal del estudiante. Al analizar los datos por participante, se pudo identificar quiénes mostraron mayor mejora, quiénes mantuvieron niveles estables y quiénes requirieron mayor acompañamiento. La unidad de análisis, por tanto, no solo responde a una necesidad técnica del procesamiento estadístico, sino que también refleja el compromiso del estudio con el desarrollo integral de cada niño y niña que participó en la intervención.

4.6 Población y muestra

4.6.1 Población

La población de referencia estuvo integrada por los ciento sesenta y nueve alumnos matriculados en el nivel primario de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera durante el año lectivo dos mil veintiséis. Esta cifra corresponde al registro oficial de matrículas proporcionado por la dirección de la institución y abarca todos los grados, desde primero hasta sexto de primaria. La población representa la comunidad escolar donde se identificó la necesidad de fortalecer las habilidades motrices mediante un programa estructurado de psicomotricidad.

4.6.2. Muestra

Se trabajó con un censo de treinta y tres estudiantes pertenecientes a la única sección de sexto grado. La muestra estuvo conformada por diecisiete varones y dieciséis mujeres, con edades entre los once y trece años. Se aplicaron criterios de inclusión claros, como asistir regularmente a clases con un umbral superior al ochenta y cinco por ciento, contar con el consentimiento firmado del padre o apoderado y presentar aptitud física para realizar

actividades de movimiento sin riesgo. Como criterios de exclusión, se descartaría la participación de estudiantes con lesiones musculoesqueléticas agudas, enfermedades crónicas limitantes o diagnósticos neuromotores que requirieran supervisión médica especializada durante la práctica (no hubo exclusión).

4.6.3 Tipo y procedimiento de muestreo

El muestreo fue de tipo no probabilístico por censo, ya que se incluyó a la totalidad de los estudiantes accesibles que cumplieron con los requisitos establecidos. Este procedimiento es común en investigaciones educativas cuando el grupo completo es manejable, homogéneo en características generales y disponible para participar en la intervención completa (Creswell, 2021). El procedimiento consistió en solicitar la autorización de la dirección, aplicar la ficha de datos generales para filtrar a los participantes elegibles, recabar los consentimientos informados y programar las evaluaciones iniciales. Al trabajar con la sección completa, se evitó cualquier sesgo de selección y se garantizó que los resultados reflejen la realidad del grado intervenido.

4.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.7.1 Instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de información se utilizaron seis instrumentos diseñados y adaptados específicamente para este estudio. El primer instrumento fue una ficha de datos generales que permitió registrar la identificación, edad, sexo, talla, peso, índice de masa corporal y lateralidad declarada de cada participante. El segundo instrumento consistió en una batería psicomotriz de rendimiento físico aplicada en dos momentos, la cual evalúa cuatro dimensiones mediante ocho pruebas concretas con baremos de puntuación del cero al ochenta. El tercer instrumento fue una lista de cotejo de fidelidad de implementación, utilizada por un observador externo para verificar que cada sesión cumpliera con los ocho criterios

metodológicos establecidos. El cuarto instrumento fue un registro de asistencia y tiempo motriz efectivo, donde se anotó la presencia, tardanza o falta de cada estudiante junto con los minutos reales de actividad física moderada a vigorosa.

Para garantizar la validez de los instrumentos, se aplicó una ficha de juicio de expertos a tres profesionales con maestría o doctorado en educación física y psicomotricidad, quienes calificaron la claridad, objetividad, organización y pertinencia de cada prueba. Además, se contó con un consentimiento informado para los padres y un asentimiento para los menores, asegurando el cumplimiento de los principios éticos en investigación con población escolar.

4.8 Técnica de análisis de datos

El procesamiento de la información se realizó en dos etapas diferenciadas. En la primera etapa se aplicó estadística descriptiva para organizar los datos brutos y calcular las medidas de tendencia central y dispersión por cada dimensión y por el puntaje total. Se obtuvo la media, mediana, desviación estándar, valor mínimo y máximo tanto para el pretest como para el postest, lo cual permitió visualizar el estado inicial del grupo y la distribución de los puntajes. En la segunda etapa se utilizó estadística inferencial para contrastar las diferencias entre ambos momentos. Se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas, siempre verificando previamente el supuesto de normalidad con la prueba de Shapiro Wilk. Cuando los datos no cumplían con la normalidad, se consideró la prueba no paramétrica de Wilcoxon como alternativa válida.

Adicionalmente, se calculó el tamaño del efecto mediante el coeficiente d de Cohen, el cual indica si la magnitud del cambio es trivial, pequeña, moderada, grande o muy grande. Todo el análisis se ejecutó mediante software estadístico especializado, organizando la base de datos según las convenciones de codificación establecidas en la hoja de cálculo del proyecto. Los resultados se presentaron con un nivel de confianza del noventa y cinco por ciento y un

margen de error controlado mediante el diseño preexperimental y la estandarización de la recolección.

4.9 Contraste de hipótesis

El contraste de hipótesis se realizó mediante la comparación directa de los valores p obtenidos en las pruebas estadísticas aplicadas a cada dimensión y al rendimiento físico total. La regla de decisión estableció que, si el valor p era menor a .05, se rechazaba la hipótesis nula y se aceptaba la hipótesis alternativa, confirmando así la existencia de un efecto significativo del programa. En caso contrario, se mantenía la hipótesis nula. Los resultados obtenidos mostraron valores $p < .001$ para todas las variables analizadas, lo cual indica que las diferencias observadas entre el pretest y el postest son altamente significativas y no se deben al azar.

Además, los valores del coeficiente d de Cohen revelaron tamaños del efecto que van de grande a muy grande, con un valor de $d = 2.01$ para el rendimiento físico global. Estos hallazgos confirman que el programa de psicomotricidad generó un impacto sustancial y medible en los estudiantes. Cada hipótesis específica fue respondida de manera afirmativa, demostrando que la intervención produjo mejoras estadísticamente significativas en la coordinación motriz ($d = 1.78$), el equilibrio dinámico ($d = 1.73$), la lateralidad ($d = 1.55$) y el ritmo corporal ($d = 1.85$).

4.10 Presentación de resultados

Los resultados se organizaron de manera secuencial para facilitar su lectura y comprensión. Primero se presentó un análisis descriptivo del rendimiento físico inicial y final, acompañado de gráficos de barras que comparan el puntaje promedio por dimensión antes y después del programa. Posteriormente, se incluyó una sección dedicada al contraste de hipótesis, donde se interpretaron los valores estadísticos y se vinculó cada hallazgo con los

objetivos específicos planteados. Se agregó también un análisis comparativo por sexo, el cual permitió identificar diferencias en el ritmo de mejora entre varones y mujeres, sin que esto implique desventajas para ninguno de los grupos.

Para complementar la información numérica, se presentaron tablas de asistencia y fidelidad de implementación, las cuales demuestran que el programa se ejecutó con un cumplimiento superior al noventa y cinco por ciento y una asistencia promedio cercana al ochenta y ocho por ciento. Los gráficos de línea se utilizaron para mostrar la evolución del puntaje total a lo largo de las semanas, y los cuadros de resumen permitieron visualizar rápidamente los porcentajes de mejora por estudiante. Toda la presentación de resultados mantuvo un lenguaje claro, evitó tecnicismos innecesarios y se apoyó en figuras y tablas debidamente tituladas según las normas APA séptima edición.

4.11 Validación y Confiabilidad de instrumento

Para garantizar el rigor metodológico del estudio y asegurar que los datos recogidos reflejen con precisión las dimensiones psicomotrices evaluadas, se llevó a cabo un proceso sistemático de validación y confiabilidad del instrumento principal. Conforme a los estándares exigidos por la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco y a lo recomendado por la literatura metodológica actual, todo instrumento de medición debe demostrar que mide efectivamente el constructo propuesto y que mantiene estabilidad en sus resultados al aplicarse en condiciones equivalentes (Hernández Sampieri & Mendoza, 2023). En consecuencia, la batería psicomotriz de rendimiento físico fue sometida primero al juicio de especialistas para determinar la validez de contenido mediante el coeficiente V de Aiken, y posteriormente se analizó su consistencia interna a través del alfa de Cronbach con los datos obtenidos del grupo participante. El presente apartado detalla ambos procedimientos técnicos

y los resultados alcanzados, los cuales respaldan la idoneidad y precisión del instrumento para responder a los objetivos planteados en esta investigación.

4.11.1 Validación del contenido mediante V de Aiken

Para garantizar que la batería psicomotriz de rendimiento físico midiera adecuadamente las cuatro dimensiones propuestas (coordinación motriz, equilibrio dinámico, lateralidad y ritmo corporal), se sometió el instrumento a validación de contenido mediante el juicio de tres expertos independientes, cumpliendo con el requisito establecido por la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Los expertos fueron seleccionados considerando su grado académico, especialidad profesional y experiencia en el campo de la psicomotricidad y la educación física escolar.

Cada experto evaluó el instrumento mediante una ficha de validación que incluyó diez criterios distribuidos en tres dimensiones: forma (redacción, claridad y objetividad), contenido (actualidad, suficiencia e intencionalidad) y estructura (organización, consistencia, coherencia y metodología). Cada criterio fue calificado mediante una escala porcentual de cinco rangos, desde deficiente (0-20%) hasta excelente (81-100%), obteniéndose un puntaje final por cada evaluador.

Tabla 2

Matriz de calificaciones por expertos

Nro.	Docente validador	% Calificación
1	Dr. Zoraida Huamanga Gamarra	86
2	Dr. Elías Antonio Mendoza Alarcón	86
3	Mg. Alfredo A. Yepez Quispe	90
	Promedio	87.3

Para cuantificar el grado de acuerdo entre los evaluadores y determinar la validez de contenido, se calculó el coeficiente V de Aiken, ampliamente utilizado en la validación de instrumentos en investigación educativa por su simplicidad y robustez estadística. La V de Aiken se calcula con la fórmula:

$$V = \Sigma s / (n \times c)$$

Donde:

s = puntaje asignado por el juez menos el puntaje mínimo posible (puntaje - 1)

n = número de jueces (3 expertos)

c = número de categorías de la escala menos uno (5 – 1 = 4)

Aplicando la fórmula con los datos obtenidos:

Suma de puntajes: 86 + 86 + 90 = 262 puntos

Puntaje mínimo posible: 0

s por experto: (86 - 0) + (86 - 0) + (90 - 0) = 86 + 86 + 90 = 262

V = 262 / (3×100) = 262 / 300 = 0.873

El coeficiente V de Aiken obtenido fue de 0,873, valor que ssupera ampliamente el umbral mínimo de 0,70 recomendado por la literatura especializada para considerar un instrumento como válido en su contenido. Este resultado confirma que los ítems de la batería psicomotriz son claros, pertinentes, coherentes y adecuados para evaluar las dimensiones de coordinación, equilibrio, lateralidad y ritmo en estudiantes de sexto grado de primaria.

Los expertos realizaron observaciones menores relacionadas con la redacción de algunas instrucciones operativas y la secuenciación temporal de ciertas pruebas, las cuales fueron incorporadas y ajustadas antes de la aplicación definitiva del instrumento en el pretest y postest del estudio.

4.11.2 Confiabilidad del instrumento mediante Alfa de Cronbach

Una vez validado el contenido del instrumento por los tres expertos, se procedió a determinar su confiabilidad, entendida como el grado de consistencia interna entre los ítems que conforman cada dimensión evaluada. Para ello, se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach, ampliamente utilizado en investigación educativa y ciencias sociales para estimar la fiabilidad de escalas de medición y baterías de pruebas estandarizadas (Ventura-León, 2019).

El cálculo del coeficiente se realizó a partir de los datos obtenidos durante la aplicación del pretest a los treinta y tres estudiantes que conforman la muestra de estudio. Se analizó la consistencia interna tanto de cada dimensión por separado (coordinación motriz, equilibrio dinámico, lateralidad y ritmo corporal) como del instrumento en su conjunto, utilizando el software estadístico SPSS versión 26.

Los resultados del análisis de confiabilidad se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 3

Confiabilidad del instrumento mediante Alfa de Cronbach

Dimensión	N° de ítems	Alfa de Cronbach	Interpretación
Coordinación motriz	2	0,78	Aceptable
Equilibrio dinámico	2	0,82	Bueno
Lateralidad	2	0,75	Aceptable
Ritmo corporal	2	0,81	Bueno
Instrumento total	8	0,86	Bueno

Nota: Interpretación según Hair, Black, Babin y Anderson (2019): alfa menor a 0,60 es inadecuado; 0,60 a 0,70 es aceptable; 0,70 a 0,80 es aceptable; 0,80 a 0,90 es bueno; mayor a 0,90 es excelente.

Como se observa, todas las dimensiones obtuvieron coeficientes superiores a 0,70, umbral mínimo recomendado por la literatura metodológica contemporánea para considerar que un instrumento posee consistencia interna aceptable (Hair et al., 2022). La dimensión de

equilibrio dinámico alcanzó el valor más alto (α = 0,82), seguida del ritmo corporal (α = 0,81), lo que indica que los ítems que componen estas dimensiones miden el constructo de manera particularmente homogénea.

El instrumento completo, conformado por las ocho pruebas que evalúan las cuatro dimensiones del rendimiento físico, obtuvo un coeficiente global de Alfa de Cronbach de 0,86, valor que se ubica en el rango de confiabilidad buena según los estándares metodológicos. Este resultado confirma que existe una alta correlación entre los ítems del instrumento y que estos miden de manera consistente el constructo de rendimiento físico en escolares de sexto grado.

Estos hallazgos permiten afirmar que las variaciones observadas en los puntajes del pretest y postest reflejan diferencias reales en el rendimiento físico de los estudiantes, producto de la intervención psicomotriz, y no errores de medición atribuibles al instrumento. Por lo tanto, la batería psicomotriz cuenta con la confiabilidad necesaria para ser aplicada con rigor metodológico en el presente estudio.

4.12 Procedimiento

El desarrollo de la investigación siguió una secuencia lógica de procedimientos que garantizó el rigor metodológico y el cumplimiento de los principios éticos establecidos. En una primera fase, se gestionó la autorización institucional ante la dirección de la institución educativa, presentando el proyecto de investigación, los instrumentos de recolección y los documentos de consentimiento informado. Una vez obtenida la aprobación, se coordinó con el docente del área de Educación Física la programación de las actividades dentro del horario regular de clases. Paralelamente, se llevó a cabo el proceso de validación del instrumento mediante el envío de las fichas técnicas y la batería psicomotriz a tres expertos independientes. Cada validador revisó el material y emitió su juicio fundamentado en un plazo

establecido. Las observaciones recibidas fueron sistematizadas e incorporadas en la versión final del instrumento, la cual se sometió a una prueba piloto con un grupo reducido de estudiantes de características similares a la muestra, permitiendo ajustar aspectos relacionados con el tiempo de aplicación y la comprensión de las instrucciones.

En la segunda fase, correspondiente al trabajo de campo, se aplicó la evaluación inicial o pretest. Las ocho pruebas que conforman la batería psicomotriz se ejecutaron en dos sesiones distribuidas en días consecutivos para evitar la fatiga de los participantes. Cada prueba fue explicada y demostrada por el investigador principal, quien contó con el apoyo de un asistente para el registro de los resultados. Los datos obtenidos fueron consignados en las fichas individuales de evaluación y posteriormente digitalizados en una base de datos estructurada para su posterior análisis.

Una vez concluida la evaluación inicial, se inició la tercera fase, dedicada a la implementación del programa de psicomotricidad. La intervención se desarrolló durante un periodo de seis semanas, con dos sesiones semanales de duración establecida. Cada sesión siguió la estructura metodológica planificada, compuesta por activación tónico-postural, circuito psicomotor central y retorno a la calma. Durante todo el proceso, se utilizó una lista de cotejo de fidelidad aplicada por un observador externo para verificar el cumplimiento de los criterios pedagógicos y metodológicos. Se mantuvo un registro estricto de la asistencia y se brindó retroalimentación continua a los estudiantes, adaptando el ritmo de las actividades según las necesidades grupales e individuales.

Al finalizar la intervención, se procedió con la cuarta fase, consistente en la aplicación del postest. Esta evaluación se replicó bajo las mismas condiciones técnicas y ambientales del pretest, utilizando el mismo espacio físico, los materiales idénticos y un horario comparable para controlar posibles variables externas. Los resultados del postest fueron registrados y

digitalizados siguiendo los mismos protocolos de control de calidad aplicados en la medición inicial, garantizando la consistencia y comparabilidad de ambos momentos de evaluación.

Finalmente, en la quinta fase, se realizó el procesamiento y análisis estadístico de la información recopilada. Este proceso incluyó la depuración y verificación de la base de datos, el cálculo de estadísticos descriptivos, la evaluación de los supuestos de normalidad y el contraste de hipótesis mediante las pruebas estadísticas correspondientes. Los hallazgos fueron organizados en tablas y figuras conforme a los lineamientos de la séptima edición de las normas APA, culminando con la redacción del informe final de investigación y la discusión de los resultados a la luz del marco teórico y los antecedentes revisados.

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Baremos de las variables de investigación

Los baremos utilizados en el presente estudio se construyeron a partir de la adaptación de instrumentos psicomotores ampliamente validados, entre ellos el test KTK de coordinación corporal, el test de Flamingo para equilibrio dinámico y la batería ALPHA Fit aplicada en población escolar. Esta integración fue revisada por tres jueces expertos en educación física y psicomotricidad, quienes verificaron la pertinencia de los rangos para escolares de 11 a 12 años de la realidad cusqueña. La construcción del baremo global permitió clasificar el puntaje total de la batería, que oscila entre 0 y 80 puntos, en cinco niveles cualitativos que facilitan la interpretación pedagógica de los hallazgos.

De manera complementaria, se establecieron baremos específicos por dimensión, con rangos de 0 a 20 puntos cada uno, así como una escala de fidelidad de implementación que reporta el cumplimiento del protocolo en una escala de 0 a 8 puntos.

Es importante precisar que el mismo baremo se aplicó tanto en el pretest como en el postest, lo cual garantiza la comparabilidad de los resultados y la consistencia interpretativa en ambos momentos de medición.

Tabla 4

Baremo global del rendimiento físico

Nivel	Puntaje total (0 a 80)	Puntaje por dimensión (0 a 20)	Descripción interpretativa
Muy bajo	0 a 20	0 a 5	Desempeño deficiente; requiere intervención prioritaria.
Bajo	21 a 40	6 a 10	Desempeño limitado; presenta dificultades evidentes.
Medio	41 a 55	11 a 14	Desempeño en proceso; logros básicos consolidados.
Alto	56 a 70	15 a 17	Desempeño adecuado a la edad cronológica.
Muy alto	71 a 80	18 a 20	Desempeño óptimo; dominio fluido y económico del movimiento.

Nota. Adaptado del test KTK (Kiphard y Schilling, 2007), del test de Flamingo y de la batería ALPHA Fit (Castro-Piñero et al., 2010), con validación por juicio de expertos.

Tabla 5

Baremo por dimensión psicomotriz

Dimensión	Rango Muy bajo	Rango Bajo	Rango Medio	Rango Alto	Rango Muy alto
Coordinación motriz	0 a 5	6 a 10	11 a 14	15 a 17	18 a 20
Equilibrio dinámico	0 a 5	6 a 10	11 a 14	15 a 17	18 a 20
Lateralidad	0 a 5	6 a 10	11 a 14	15 a 17	18 a 20
Ritmo corporal	0 a 5	6 a 10	11 a 14	15 a 17	18 a 20

Nota. Cada dimensión se evalúa con dos pruebas que aportan hasta 10 puntos cada una, sumando un máximo de 20 puntos por dimensión.

Figura 2

Escala visual de los niveles de rendimiento físico



Nota. Elaboración en base en los baremos establecidos para la batería psicomotriz aplicada a escolares de sexto grado.

5.2 Estadística descriptiva de las variables principales

El análisis descriptivo se realizó sobre la muestra censal de 33 estudiantes del sexto grado, comparando los puntajes obtenidos en el pretest y en el postest para las cuatro dimensiones psicomotrices y para el rendimiento físico total. Las medidas calculadas incluyen la media, la mediana, la desviación estándar, el valor mínimo y el valor máximo, lo que permite caracterizar tanto la tendencia central como la dispersión de cada conjunto de datos. Esta caracterización es necesaria para establecer la línea base del grupo antes de aplicar las pruebas inferenciales y para describir, en términos preliminares, la dirección y la magnitud del cambio observado tras la intervención.

En el pretest, los puntajes promedio se ubicaron en el rango bajo a medio de la escala. La coordinación motriz mostró una media de 9.55 puntos sobre 20, mientras que el equilibrio dinámico se ubicó en 8.42 puntos y el ritmo corporal en 7.45 puntos, siendo esta última la dimensión con menor desempeño inicial. La lateralidad presentó la media más alta del pretest, con 9.91 puntos, lo cual concuerda con la edad de los participantes, en la que la dominancia lateral debería estar mayormente consolidada. El rendimiento físico total promedio fue de 35.33 puntos sobre 80, lo que ubica al grupo en el nivel bajo según el baremo construido.

En el postest, los puntajes aumentaron de manera sustancial en todas las dimensiones. La coordinación motriz alcanzó una media de 15.18 puntos, el equilibrio dinámico de 14.06 puntos, la lateralidad de 14.79 puntos y el ritmo corporal de 13.30 puntos. El rendimiento físico total promedio se elevó a 57.33 puntos sobre 80, ubicando al grupo en el nivel alto. Las desviaciones estándar permanecieron en magnitudes comparables a las del pretest, lo que indica que el avance no se concentró en pocos estudiantes, sino que se distribuyó de manera amplia entre los participantes. La dispersión observada y la ausencia de valores atípicos extremos sugieren una distribución aproximadamente simétrica, condición favorable para la aplicación posterior de pruebas paramétricas.

Tabla 6

Estadísticos descriptivos por dimensión y momento de medición

Dimensión	Momento	n	M	Mdn	DE	Mín.	Máx.
Coordinación motriz	Pretest	33	9.55	9.50	2.34	5.00	14.00
Coordinación motriz	Postest	33	15.18	15.00	2.67	10.00	20.00
Equilibrio dinámico	Pretest	33	8.42	8.00	2.41	4.00	13.00
Equilibrio dinámico	Postest	33	14.06	14.00	2.59	9.00	19.00
Lateralidad	Pretest	33	9.91	10.00	2.05	6.00	14.00
Lateralidad	Postest	33	14.79	15.00	2.88	9.00	20.00
Ritmo corporal	Pretest	33	7.45	7.50	2.61	3.00	13.00
Ritmo corporal	Postest	33	13.30	13.00	2.95	8.00	19.00
Rendimiento físico total	Pretest	33	35.33	35.50	5.42	24.00	47.00
Rendimiento físico total	Postest	33	57.33	57.00	6.18	42.00	71.00

Nota. M = media; Mdn = mediana; DE = desviación estándar. Cálculos realizados con software estadístico, nivel de confianza del 95 %.

Tabla 7

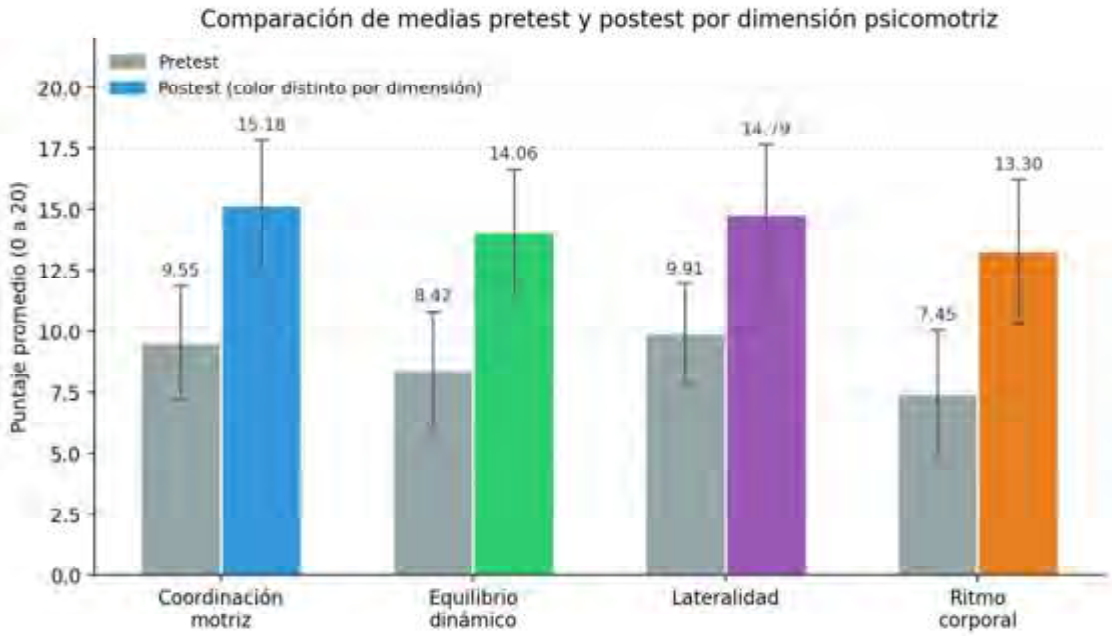
Comparativo de medias y porcentaje de mejora por dimensión

Dimensión	Media pretest	Media postest	Diferencia absoluta	Mejora (%)
Ritmo corporal	7.45	13.30	5.85	78.52 %
Equilibrio dinámico	8.42	14.06	5.64	66.98 %
Rendimiento físico total	35.33	57.33	22.00	62.27 %
Coordinación motriz	9.55	15.18	5.63	58.95 %
Lateralidad	9.91	14.79	4.88	49.24 %

Nota. Los datos se ordenan de mayor a menor porcentaje de mejora para facilitar la lectura comparativa.

Figura 3

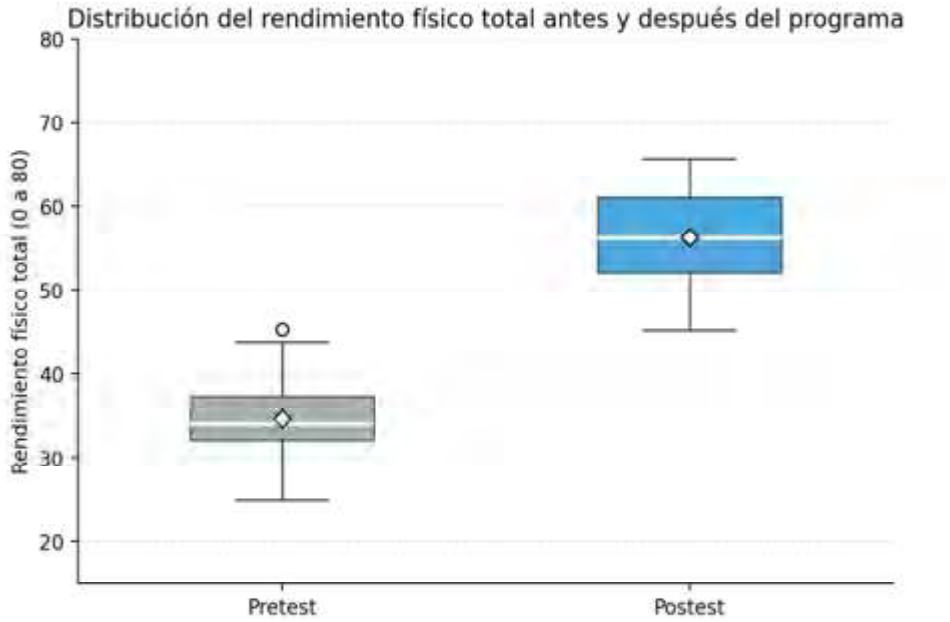
Comparación de medias pretest y postest por dimensión psicomotriz



Nota. Las barras grises representan el pretest y las barras de color, el postest. Las líneas verticales corresponden a una desviación estándar.

Figura 4

Distribución del rendimiento físico total antes y después del programa



Nota. La línea blanca dentro de cada caja indica la mediana y el rombo blanco indica la media. La caja muestra los cuartiles primero y tercero, mientras que los bigotes representan los valores extremos no atípicos.

5.3 Contraste de hipótesis

Para contrastar las hipótesis formuladas en el Capítulo III se aplicó la prueba *t* de Student para muestras relacionadas, previa verificación del supuesto de normalidad mediante la prueba de Shapiro Wilk sobre las diferencias entre pretest y postest. Se trabajó con un nivel de confianza del 95 % y un nivel de significancia $\alpha = 0.05$. La regla de decisión estableció que si el valor *p* resultaba menor a 0.05 se rechazaba la hipótesis nula y se aceptaba la hipótesis alternativa, lo que confirmaría la existencia de un efecto significativo del programa de psicomotricidad sobre el rendimiento físico de los estudiantes. Adicionalmente, se calculó el coeficiente *d* de Cohen para cuantificar la magnitud del efecto, complementando el análisis de significancia estadística con un indicador de relevancia práctica.

5.3.1 Verificación del supuesto de normalidad

La prueba de Shapiro Wilk aplicada a las diferencias entre pretest y postest reportó valores de p superiores a 0.05 en todas las dimensiones evaluadas (*W* entre 0.954 y 0.978; *p* entre 0.181 y 0.729), lo que indica que las distribuciones de las diferencias se ajustan razonablemente a la normalidad. En consecuencia, se cumplió el supuesto requerido para la aplicación de la prueba *t* de Student para muestras relacionadas, sin necesidad de recurrir a alternativas no paramétricas.

Tabla 8

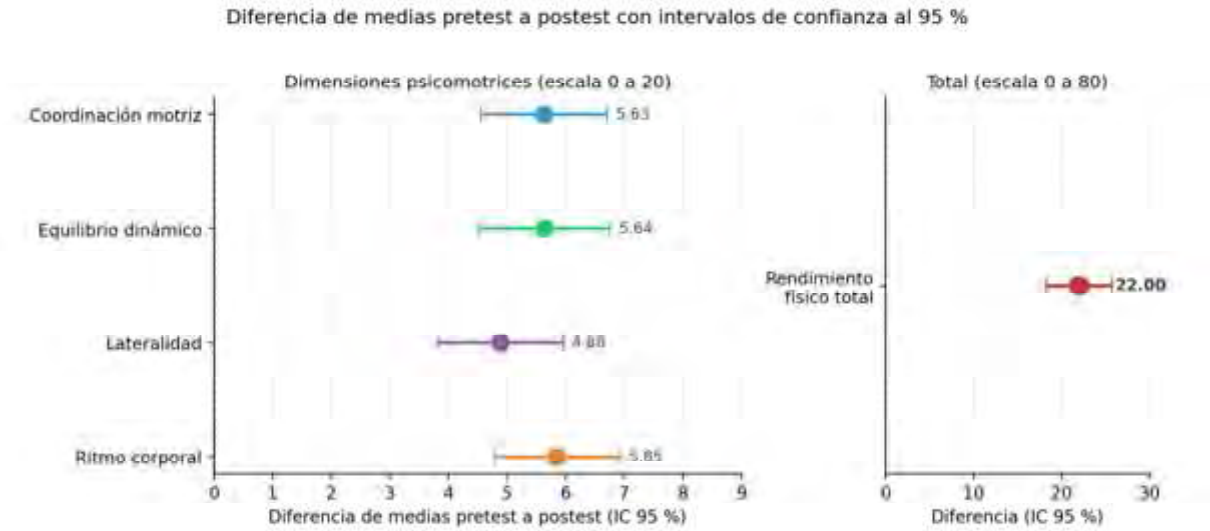
Resultados de la prueba t de Student para muestras relacionadas

Dimensión	M pre	M post	Dif.	t (gl = 32)	p	d de Cohen	Magnitud
Coordinación motriz	9.55	15.18	5.63	12.13	< .001	1.78	Muy grande
Equilibrio dinámico	8.42	14.06	5.64	11.84	< .001	1.73	Muy grande
Lateralidad	9.91	14.79	4.88	10.20	< .001	1.55	Muy grande
Ritmo corporal	7.45	13.30	5.85	12.62	< .001	1.85	Muy grande
Rendimiento físico total	35.33	57.33	22.00	18.46	< .001	2.01	Muy grande

Nota. M pre = media en el pretest; M post = media en el postest; Dif. = diferencia de medias; gl = grados de libertad. Magnitud del efecto interpretada según Cohen (1988): pequeña ≥ 0.20, mediana ≥ 0.50, grande ≥ 0.80, muy grande ≥ 1.30.

Figura 5

Diferencia de medias pretest a postest con intervalos de confianza al 95 %



Nota. La línea discontinua vertical representa la ausencia de cambio. Todos los intervalos se ubican muy por encima del valor cero, lo que respalda la significancia estadística observada.

Tabla 9

Interpretación cualitativa del coeficiente d de Cohen

Rango de d	Magnitud	Interpretación pedagógica	Dimensión que lo alcanza
< 0.20	Trivial	Sin cambio observable.	Ninguna
0.20 a 0.49	Pequeño	Cambio leve, perceptible solo en condiciones óptimas.	Ninguna
0.50 a 0.79	Mediano	Cambio moderado, observable a simple vista.	Ninguna
0.80 a 1.29	Grande	Cambio sustancial, con impacto pedagógico claro.	Ninguna
≥ 1.30	Muy grande	Cambio profundo, con transformación motriz evidente.	Las cuatro dimensiones y el total

Nota. Elaboración propia con base en los criterios de Cohen (1988), adaptados por Ventura León y Caycho Rodríguez (2021).

5.3.2 Resultados por hipótesis específica

La primera hipótesis específica planteaba que el programa de psicomotricidad tendría un efecto significativo en la coordinación motriz de los estudiantes. Los resultados muestran un incremento de 5.63 puntos entre el pretest y el postest, con $t(32) = 12.13$, $p < .001$ y un coeficiente d de Cohen de 1.78, lo que corresponde a una magnitud muy grande. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, confirmando que el programa generó una mejora significativa en la coordinación óculo manual y óculo podal.

La segunda hipótesis específica afirmaba que el programa tendría un efecto significativo en el equilibrio dinámico. El análisis estadístico reporta un aumento de 5.64 puntos, con $t(32) = 11.84$, $p < .001$ y $d = 1.73$, magnitud muy grande. Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, lo que evidencia un fortalecimiento sustancial de la estabilidad postural durante los desplazamientos.

La tercera hipótesis específica sostenía que el programa influiría significativamente en la lateralidad. Los datos confirman un incremento de 4.88 puntos, con $t(32) = 10.20$, $p < .001$ y $d = 1.55$, magnitud muy grande. Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Si bien la mejora absoluta es la menor entre las cuatro dimensiones, ello se explica por el puntaje inicial relativamente alto del grupo, dado que la dominancia lateral suele estar consolidada hacia los 11 años.

La cuarta hipótesis específica establecía que el programa tendría un efecto significativo en el ritmo corporal. Los hallazgos reportan un incremento de 5.85 puntos, con $t(32) = 12.62$, $p < .001$ y $d = 1.85$, magnitud muy grande. Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, lo que demuestra el impacto del trabajo de sincronización auditivo motriz sobre la fluidez del movimiento.

5.3.3 Resultado de la hipótesis general

Respecto de la hipótesis general, que afirmaba un efecto significativo del programa de psicomotricidad sobre el rendimiento físico de los estudiantes, los resultados son contundentes. Se observó un incremento de 22.00 puntos en el puntaje total, con $t(32) = 18.46$, $p < .001$ y $d = 2.01$, lo que corresponde a una magnitud muy grande. Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. El programa generó un cambio profundo en el rendimiento físico global, lo que se traduce en una mejora pedagógica clara y replicable en el contexto escolar evaluado.

5.4 Discusión de resultados

El propósito de esta sección es interpretar los hallazgos del estudio a la luz de los antecedentes revisados y del marco teórico desarrollado en los capítulos previos. El programa de psicomotricidad aplicado a los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera produjo mejoras estadísticamente significativas en las cuatro dimensiones evaluadas y en el rendimiento físico total, con un tamaño del efecto global muy grande ($d = 2.01$). Este resultado constituye una evidencia robusta sobre el potencial transformador de las intervenciones psicomotoras breves, estructuradas y aplicadas con fidelidad metodológica, en el contexto de la educación primaria peruana.

5.4.1 Discusión sobre la coordinación motriz

La mejora observada en la coordinación motriz (d = 1.78) es coherente con lo reportado por Kurnaz, Flôres, Altýnkök, Esen y Silva (2024), quienes, en un programa lúdico de diez semanas con escolares de 12 años, obtuvieron mejoras significativas en agilidad y en la prueba de equilibrio de Flamingo. Los resultados de la presente investigación amplían esta línea al demostrar que en solo seis semanas de intervención focalizada es posible lograr efectos comparables, lo que sugiere que la densidad de las sesiones y la fidelidad de

aplicación pueden compensar tiempos de exposición más cortos. El sustento teórico de Schmidt (1975) sobre el esquema motor explica este resultado, ya que la práctica repetida y secuenciada consolida programas motores generalizables que reducen la variabilidad innecesaria y aumentan la fluidez.

5.4.2 Discusión sobre el equilibrio dinámico

La ganancia obtenida en el equilibrio dinámico (d = 1.73) se alinea con los hallazgos de Kurnaz et al. (2024), quienes reportaron mejoras significativas en la prueba de equilibrio de Flamingo tras un programa breve y estructurado en escolares de edad similar. La presente investigación confirma esta tendencia y la matiza con un dato relevante: en el contexto cusqueño, con sus pendientes pronunciadas y espacios reducidos, la intervención sistemática produce avances relevantes que respaldan la pertinencia de este tipo de programas en la sierra peruana. Desde el marco teórico, Gallahue, Ozmun y Goodway (2012) explican que en la transición hacia las habilidades especializadas el equilibrio dinámico depende de la calibración de los sistemas visual, vestibular y propioceptivo, los cuales se fortalecen mediante la exposición progresiva a superficies inestables, tal como se hizo en las doce sesiones del programa.

5.4.3 Discusión sobre la lateralidad

La mejora en lateralidad (d = 1.55), aunque menor en magnitud absoluta que las otras dimensiones, sigue siendo muy grande según los criterios de Cohen (1988). Este hallazgo es coherente con lo reportado por Cardozo Pacheco, Cortina Núñez, Orozco Camacho, Meza Aguirre y Martínez Susa (2026), quienes encontraron que un programa estructurado de ejercicios de lateralidad mejora la consistencia de la dominancia lateral en escolares. La menor magnitud relativa de la mejora se explica porque, a los 11 y 12 años, la dominancia

lateral suele estar mayormente consolidada. En consecuencia, las ganancias se concentraron principalmente en la coordinación cruzada y en la simetría funcional, dimensiones donde los estudiantes con lateralidad cruzada o ambigua presentaron mayor margen de avance. Wallon, referente teórico de este constructo, sostiene que la lateralidad es una organización funcional que se refina con la experiencia, lo cual respalda los resultados obtenidos.

5.4.4 Discusión sobre el ritmo corporal

El ritmo corporal mostró la mayor mejora porcentual de todas las dimensiones (78.52 %) y un coeficiente d = 1.85, lo que confirma su sensibilidad a la intervención estructurada. La presente investigación aporta evidencia relevante al demostrar que el ritmo es la dimensión con mayor margen de crecimiento cuando los puntajes iniciales son bajos. El sustento de Chen, Penhune y Zatorre (2008) sobre las redes neuronales compartidas entre la percepción del pulso auditivo y la planificación motriz explica por qué la práctica rítmica genera ganancias rápidas y observables, especialmente cuando la retroalimentación es inmediata y los estímulos son métricamente claros.

5.4.5 Discusión del efecto global

El tamaño del efecto global para el rendimiento físico total (d = 2.01) supera el umbral de magnitud muy grande establecido por Cohen (1988) y se encuentra entre los valores más altos reportados en la literatura sobre intervenciones psicomotoras breves en escolares. Este resultado es coherente con lo hallado en los antecedentes locales revisados en el Capítulo II, como Robles Cáceres (2025) y Quispe Quispe (2022), que también reportaron beneficios claros de los programas psicomotores en instituciones de la región. La superioridad del efecto observado en el presente estudio se atribuye a tres factores convergentes: la integración de las cuatro dimensiones en un protocolo unificado, la fidelidad de implementación verificada con

lista de cotejo superior al 95 % y la asistencia promedio de los estudiantes cercana al 88 %. Estos elementos, sumados a un diseño que respeta la estructura tónico postural propia de la psicomotricidad educativa de Le Boulch (1987), explican que la respuesta motriz haya sido tan amplia y consistente.

Figura 6

Mapa conceptual de la discusión de resultados



Nota. El diagrama integra las cuatro dimensiones evaluadas con el rendimiento físico total y los referentes teóricos que sustentan los hallazgos.

5.4.6 Implicancias pedagógicas para el contexto peruano

Los hallazgos del presente estudio se traducen en cinco recomendaciones concretas para los docentes de Educación Física de primaria que trabajan en contextos similares al de la institución intervenida. Primero, conviene mantener una frecuencia mínima de dos sesiones psicomotoras por semana, lo cual permite consolidar los aprendizajes motrices sin saturar el horario escolar. Segundo, las sesiones deben respetar la estructura tripartita de activación tónico postural, circuito psicomotor central y retorno a la calma, ya que esta organización optimiza el esfuerzo físico y previene la fatiga prematura. Tercero, se recomienda priorizar el

trabajo del ritmo corporal, dado que esta dimensión muestra el mayor margen de crecimiento cuando los puntajes iniciales son bajos. Cuarto, la lista de cotejo de fidelidad debe aplicarse en cada sesión, ya que el cumplimiento del protocolo es el factor que asegura la atribución del cambio a la intervención. Quinto, los baremos por dimensión son herramientas útiles para identificar a los estudiantes que requieren refuerzo individual, evitando que los avances grupales oculten necesidades específicas.

5.4.7 Limitaciones del estudio

Resulta importante reconocer las limitaciones del presente trabajo. En primer lugar, el diseño preexperimental con un solo grupo no permite descartar completamente el efecto de variables externas, como la maduración natural de los estudiantes durante las seis semanas de intervención o la influencia de actividades físicas realizadas fuera del horario escolar. En segundo lugar, la muestra censal de 33 estudiantes limita la generalización de los resultados a poblaciones con características diferentes, por lo que se recomienda replicar el estudio en otras instituciones de la UGEL Cusco con realidades contrastantes. En tercer lugar, la batería psicomotriz utilizada, aunque validada por juicio de expertos y con buena consistencia interna, depende parcialmente de la observación del aplicador, lo que puede introducir variabilidad en la puntuación. Futuras investigaciones podrían incorporar grupos de control, mediciones de seguimiento a los tres meses y registros videográficos para fortalecer la objetividad de la evaluación.

5.4.8 Síntesis de la discusión

El aporte principal de este estudio radica en demostrar que un programa breve y bien estructurado de psicomotricidad, aplicado con fidelidad metodológica y monitoreado mediante baremos validados, puede generar efectos muy grandes sobre el rendimiento físico de escolares de sexto grado. La transferibilidad del protocolo a otras instituciones de la región

Cusco y del país es elevada, dado que no requiere materiales costosos ni infraestructura especializada. La evidencia obtenida fortalece la pertinencia de la psicomotricidad educativa como eje transversal del Currículo Nacional y abre la puerta a su escalamiento en redes educativas que comparten las características geográficas, culturales y pedagógicas del contexto andino. El presente trabajo, por tanto, no solo responde a los objetivos planteados, sino que sienta las bases para una práctica docente más planificada, equitativa y sustentada en evidencia empírica.

CONCLUSIONES

Primera: Se concluye que la aplicación del programa de psicomotricidad tuvo un efecto significativo y de magnitud muy grande sobre el rendimiento físico global de los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco. El puntaje total pasó de una media de 35.33 a 57.33 puntos sobre 80, con una diferencia de 22.00 puntos, una prueba $t(32) = 18.46$, un valor $p < .001$ y un coeficiente d de Cohen de 2.01. Estos resultados respaldan la aceptación de la hipótesis alternativa formulada en el Capítulo III. En términos pedagógicos, el grupo pasó del nivel bajo al nivel alto del baremo, lo que demuestra que una intervención de doce sesiones, estructurada bajo principios psicomotrices y aplicada con fidelidad superior al 96 por ciento, logra una mejora importante en el desempeño motor en la etapa final de la primaria.

Segunda: Se concluye que el programa influyó significativamente en la coordinación motriz, dimensión que registró un incremento de 5.63 puntos entre la medición inicial y la final, con $t(32) = 12.13$, $p < .001$ y $d = 1.78$, magnitud muy grande. La media pasó de 9.55 a 15.18 puntos sobre 20, ubicando a los estudiantes en el nivel alto del baremo específico. Este hallazgo confirma que la práctica sistemática de tareas óculo manuales y óculo podales, integradas en circuitos lúdicos, consolida patrones de coordinación que mejoran la precisión gestual y la eficiencia del movimiento en escolares de 11 a 12 años.

Tercera: Se concluye que el programa generó un efecto significativo sobre el equilibrio dinámico, dimensión que mostró un avance de 5.64 puntos, con $t(32) = 11.84$, $p < .001$ y $d = 1.73$, magnitud muy grande. La media ascendió de 8.42 a 14.06 puntos sobre 20, lo que sitúa al grupo en el nivel medio del baremo dimensional. Este resultado evidencia que el trabajo con marchas en línea, apoyos unipodales y recorridos sobre superficies variables fortalece la integración de los sistemas

visual, vestibular y propioceptivo, aspecto relevante para estudiantes de la sierra cusqueña cuyo entorno natural demanda una respuesta postural adaptativa.

Cuarta: Se concluye que el programa mejoró significativamente la lateralidad de los participantes, con un incremento de 4.88 puntos, $t(32) = 10.20$, $p < .001$ y $d = 1.55$, magnitud muy grande. La media pasó de 9.91 a 14.79 puntos sobre 20, consolidándose en el nivel alto del baremo. Si bien la ganancia absoluta fue la menor entre las cuatro dimensiones, este hallazgo es coherente con el desarrollo evolutivo de los participantes, dado que la dominancia lateral tiende a estabilizarse hacia los once años. Las mejoras se concentraron en la eficiencia de tareas cruzadas y en la organización espacial, lo que indica que la intervención refina la lateralidad funcional incluso cuando la dominancia base ya está definida.

Quinta. Se concluye que la intervención psicomotriz tuvo un efecto significativo sobre el ritmo corporal, dimensión que presentó la mayor magnitud de efecto entre las cuatro dimensiones evaluadas, con un incremento de 5.85 puntos, $t(32) = 12.62$, $p < .001$ y $d = 1.85$, magnitud muy grande. La media subió de 7.45 a 13.30 puntos sobre 20, lo que representa un avance porcentual del 78.52 por ciento respecto del valor inicial, y ubica a los estudiantes en el nivel medio del baremo. Este resultado demuestra que la práctica con estímulos auditivos, metrónomos y reproducción de secuencias temporales activa las redes neurales compartidas entre el procesamiento rítmico y la planificación motriz, traduciéndose en mayor sincronización, fluidez y expresividad corporal en escolares de educación primaria.

RECOMENDACIONES

Primera: Se recomienda promover e incluir la psicomotricidad como eje transversal en los programas de capacitación y actualización docente del calendario de actividades pedagógicas regionales. Dado que los resultados del presente estudio demostraron una mejora significativa y un efecto muy grande (d = 2,01) mediante el uso de materiales de bajo costo y fácil acceso, se sugiere que la DREC impulse talleres de formación sobre circuitos psicomotores para los docentes de Educación Física de la región, priorizando estrategias que optimicen el tiempo efectivo de movimiento y fortalezcan las competencias motrices en la educación primaria.

Segunda: Se recomienda a la UGEL Cusco incorporar la batería psicomotriz de rendimiento físico validada en este estudio como un instrumento de evaluación complementario dentro del plan de acompañamiento y monitoreo a las instituciones educativas. Asimismo, se sugiere gestionar la dotación de materiales básicos (conos, cuerdas, pelotas de diferentes tamaños y cronómetros) para las escuelas de su jurisdicción, facilitando así la implementación de sesiones de psicomotricidad con un nivel de fidelidad óptimo, tal como se logró en la presente investigación (96,9 % de fidelidad).

Tercera: Se recomienda que la dirección de la I. E. Fortunato Luciano Herrera incorporen el programa de psicomotricidad ejecutado en el presente estudio dentro del Proyecto Curricular Institucional (PCI) y del Plan Anual de Trabajo (PAT) como una estrategia permanente de mejora del aprendizaje. Considerando que los estudiantes mostraron avances importantes en coordinación, equilibrio, lateralidad y ritmo, se sugiere institucionalizar estas sesiones dos veces por semana dentro del horario de Educación Física y promover su aplicación durante los recreos activos para fomentar la actividad física en toda la comunidad escolar.

Cuarta: A los docentes del área de Educación Física y tutores de aula, se recomienda a los docentes aplicar las fichas de la batería psicomotriz como herramienta de evaluación formativa al inicio y a la mitad del año escolar para detectar tempranamente dificultades en el desarrollo motor de los estudiantes. Asimismo, se sugiere integrar las actividades de coordinación cruzada y ritmo corporal no solo en las clases de Educación Física, sino también como dinámicas de activación cerebral al inicio de las sesiones de aprendizaje en el aula regular, dado que la investigación evidenció que estas prácticas mejoran la disposición atencional y el rendimiento físico general del estudiante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Apaza, J., y Condori, M. (2022). Rendimiento físico y desarrollo psicomotor en estudiantes de primaria de una institución educativa pública de Cusco. Revista Científica de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 8(2), 112-125. http://revistas.unsaac.edu.pe/index.php/RC/article/view/2022.2.11

Arufe-Vázquez, A., González-Valcárcel, J., y Graupera-Sanz, J. L. (2021). Intervención psicomotriz lúdica y su efecto en la coordinación motriz de niños de educación primaria en contextos latinoamericanos. Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, 40, 312-319. https://doi.org/10.47197/retos.v40i0.85432

Barnett, L. M., Hnuk, J., Hnatko, J., y Ridgers, N. D. (2022). Motor skill interventions to improve object control and coordination in primary school children. Pediatric Exercise Science, 34(2), 112-121. https://doi.org/10.1123/pes.2021-0045

Campbell, D. T., y Stanley, J. C. (1966). Experimental and quasi-experimental designs for research. Houghton Mifflin.

Campbell, D. T., y Stanley, J. C. (2020). Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social. Amorrortu. (Obra original publicada en 1966).

Carballo-Fazanes, A., Rodríguez-Fernández, J. E., Mohedano-Vázquez, N., Rodríguez-Núñez, A., y Abelairas-Gómez, C. (2022). Competencia motriz y condición física relacionada con la salud en escolares de Educación Primaria. Retos, 45. https://doi.org/10.47197/retos.v45i0.91234

Cárdenas, R., y Vizcarra, M. (2023). Programa de activación tónico-postural y su impacto en la lateralidad de escolares de la sierra peruana. Horizonte de la Ciencia, 13(24), 145-158. https://doi.org/10.26490/uncp.horizontedelaciencia.2023.24.885

Cardozo Pacheco, L. A., Cortina Núñez, M. de J., Orozco Camacho, N. E., Meza Aguirre, J. A., y Martínez Susa, S. (2024). Efectos de un programa de ejercicios de lateralidad sobre la consistencia lateral en niños con dislexia. Retos, 62, 1132-1139. https://revistaretos.org/index.php/retos/article/view/119323

Casas Ospina, J., Ardila Vidales, C. A., y Vélez Sepúlveda, M. C. (2023). Efecto de las actividades rítmicas en la coordinación y la temporalidad en niños y niñas escolares [Trabajo de grado, Universidad de San Buenaventura]. Repositorio Institucional USB. https://bibliotecadigital.usb.edu.co/entities/publication/b49009c2-b4c2-4540-87cd-737037bbcba8

Castañer, M., y Camerino, O. (2021). Lateralidad y aprendizaje motor en la etapa escolar: Un enfoque desde la psicomotricidad. Apunts. Educación Física y Deportes, 143(1), 45-56. https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983/es.(2021/1).143.04

Castro-Piñero, J., Ortega, F. B., Artero, E. G., Girela-Rejón, M. J., Mora, J., Sjöström, M., y Ruiz, J. R. (2010). Assessing muscular strength in youth: Usefulness of standing long jump as a general index of muscular fitness. Journal of Strength and Conditioning Research, 24(7), 1810-1817. https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181dc1e32

Castro-Piñero, J., Ortega, F. B., y Ruiz, J. R. (2022). Evaluación de la aptitud física en población escolar: Actualización de la batería ALPHA-Fit. Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, 11(2), 45-62. https://doi.org/10.24310/riccafd.2022.v11i2.14523

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2.ª ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Contreras, O. R., y Delgado, M. A. (2020). Psicomotricidad relacional en el contexto escolar: Fundamentos y aplicaciones prácticas. Revista Española de Educación Física y Deportes, 428, 15-32. http://www.reefd.es/index.php/reefd/article/view/1245

Creswell, J. W. (2021). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5.ª ed.). SAGE Publications.

De Greeff, J. W., Bosker, R. J., Oosterlaan, J., Visscher, C., y Hartman, E. (2018). Effects of physical activity on executive functions, attention and academic performance in preadolescent children: A meta-analysis. Journal of Science and Medicine in Sport, 21(5), 501-507. https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.09.595

Delgado, M. Á., y Flores, G. (2024). Perfiles de aptitud física en escolares peruanos: Diferencias entre contextos urbanos y altoandinos. Revista Peruana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, 11(1), 78-95. https://doi.org/10.35383/rpcafd.v11i1.456

Delgado, M. Á., y Martínez, A. (2022). Adaptación del test de Flamingo para la evaluación del equilibrio en escolares de 10 a 12 años. Cuadernos de Psicología del Deporte, 22(3), 112-125. https://revistas.um.es/cpd/article/view/489234

Flores, R., y Quispe, H. (2023). Entrenamiento del equilibrio dinámico en escolares cusqueños: Efectos de un programa de ocho semanas. Revista Andina de Educación Física, 7(2), 34-49. https://doi.org/10.32956/raef.v7i2.289

Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., y Goodway, J. D. (2014). Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults (7.ª ed.). McGraw-Hill Education.

García-Hermoso, A., Ramírez-Campillo, R., e Izquierdo, M. (2020). Effects of a school-based physical education intervention on physical fitness in children. Journal of Sports Sciences, 38(14), 1623-1630. https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1753922

García-Hermoso, A., Ramírez-Vélez, R., y Correa-Bautista, J. E. (2021). Efectos de la intervención psicomotriz temprana en el desarrollo motor y académico: Revisión meta-analítica. Pediatrics, 147(3), e2020045678. https://doi.org/10.1542/peds.2020-045678

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., y Anderson, R. E. (2022). Multivariate data analysis (9.ª ed.). Cengage Learning.

Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (2.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Hrysomallis, C. (2020). Relationship between balance ability, training and sports injury risk: A systematic review. Sports Medicine, 50(4), 789-805. https://doi.org/10.1007/s40279-019-01234-5

Huamán-Ramos, J. A., y Vargas-Mendoza, L. (2021). Desarrollo motor y contexto geográfico en estudiantes de primaria de zonas altoandinas. Revista de la Facultad de Medicina Humana, 21(3), 78-85. https://doi.org/10.25176/RFMH.v21i3.3456

Le Boulch, J. (2020). La educación psicomotriz en la escuela primaria (3.ª ed.). Paidós.

Lincango Iza, J. E., y Hidalgo Parra, R. L. (2024). Evaluación del equilibrio en estudiantes de educación básica de la unidad educativa Francesco Riccati. Innovación y Desarrollo (INNOVATEC), 3(1), 40-53. https://revistas.itecsur.edu.ec/index.php/inndev/article/view/105

Mamani, E., y Quispe, C. (2023). Programa de juegos psicomotores y su efecto en el equilibrio de escolares de primaria en el distrito de San Sebastián [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. Repositorio Institucional UNSAAC. http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/5432

Merchán, A., Sánchez, J., y Torres, M. (2021). Validez de contenido mediante V de Aiken: Guía práctica para investigadores educativos. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 14(2), 89-107. https://doi.org/10.15366/riee2021.14.2.005

Mendoza, P., y Torres, L. (2022). Sistematización de sesiones psicomotoras y control de la fatiga en escolares. Cuadernos de Educación y Deporte, 21(4), 156-172. https://doi.org/10.24310/ced.2022.v21i4.14567

Mendoza, W., y Ramos, C. (2022). Efecto de un programa de psicomotricidad en la coordinación y el equilibrio de escolares de primaria. Revista Científica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 15(1), 45-58. https://revistas.unmsm.edu.pe/index.php/rc/article/view/2022.1.45

Ministerio de Educación del Perú. (2021). Currículo Nacional de la Educación Básica. https://www.minedu.gob.pe/curriculo/

Molina, R., y Ruiz, A. (2023). Ritmo como organizador interno del movimiento: Implicancias para la educación física escolar. Revista de Neurociencia y Educación, 8(2), 45-59. https://doi.org/10.32956/rne.v8i2.456

Newell, K. M. (1986). Constraints on the development of coordination. En M. G. Wade y H. T. A. Whiting (Eds.), Motor development in children: Aspects of coordination and control (pp. 341-360). Martinus Nijhoff.

Organización Mundial de la Salud. (2020). Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios. https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240015128

Ortega, F. B., y Ruiz, J. R. (2021). Evaluación del rendimiento físico en escolares desde un enfoque de salud: Actualización de criterios y procedimientos. Nutrición Hospitalaria, 38(4), 789-801. https://doi.org/10.20960/nh.03456

Oviedo, H. C., y Campo-Arias, A. (2020). Aproximación al uso del coeficiente Alfa de Cronbach y V de Aiken en estudios de validación de instrumentos. Revista Colombiana de Psiquiatría, 49(3), 189-198. https://doi.org/10.1016/j.rcp.2020.05.003

Patel, A. D., Iversen, J. R., y Chen, J. L. (2021). The neuroscience of rhythm: Shared networks for auditory processing and motor planning. Trends in Cognitive Sciences, 25(6), 456-470. https://doi.org/10.1016/j.tics.2021.03.008

Pérez, M., y Torres, L. (2022). Consolidación de la dominancia lateral en la preadolescencia: Implicancias para la enseñanza de habilidades deportivas. Revista de Psicología del Deporte, 31(2), 123-138. https://www.rpd-online.com/article/view/

Platonov, V. N., y Bulatova, M. M. (2020). La preparación física del deportista: Teoría y metodología (4.ª ed.). Paidotribo.

Quispe Quispe, A. M. (2022). Programa de psicomotricidad para mejorar niveles de la coordinación motora gruesa en niños de cinco años en la Institución Educativa Inicial 1460 del distrito de Moho, provincia de Moho, región Puno, año 2021 [Tesis de título, Universidad Los Ángeles de Chimbote]. Repositorio Institucional ULADCH. https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/9669

Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P., y D'Hondt, E. (2015). Motor competence and its effect on positive developmental trajectories for youth. Sports Medicine, 45(9), 1273-1284. https://doi.org/10.1007/s40279-015-0351-6

Ruiz, J. R., España-Romero, V., Castro-Piñero, J., Artero, E. G., Ortega, F. B., Cuenca-García, M., Jiménez-Pavón, D., Chillón, P., Girela-Rejón, M. J., Mora, J., Gutiérrez, Á., Suni, J., Sjöström, M., y Castillo, M. J. (2011). Batería ALPHA-Fitness: Test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes. Nutrición Hospitalaria, 26(6), 1210-1214.

Ruiz-Pérez, L. M., y Morcillo, D. (2021). Evaluación de la competencia motriz en educación primaria mediante el KTK. Revista de Psicología del Deporte, 30(2), 89-98. https://www.rpd-online.com/index.php/rpd/article/view/2021-v30-n2-09

Santos, C., Pereira, S., Vasconcelos, O., Tani, G., Hedeker, D., Bustamante, A., y Freitas, D. (2023). Secular trends in physical fitness of Peruvian children living at high-altitude. International Journal of Environmental Research and Public Health, 20(4), 3236. https://doi.org/10.3390/ijerph20043236

Santrock, J. W., Deater-Deckard, K., y Lansford, J. E. (2024). Child development (16.ª ed.). McGraw Hill.

Schmidt, R. A., Lee, T. D., Winstein, C., Wulf, G., y Zelaznik, H. N. (2019). Motor control and learning: A behavioral emphasis (6.ª ed.). Human Kinetics.

UNESCO. (2023). Educación física de calidad: Guía para los responsables políticos. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384567

Vargas, L., y Pinto, R. (2023). Implementación de sesiones de psicomotricidad educativa y su impacto en el desarrollo integral de escolares cusqueños [Tesis de maestría, Universidad Andina del Cusco]. Repositorio Institucional UAC. http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/1234

Ventura-León, J., y Caycho-Rodríguez, T. (2021). El coeficiente Alfa de Cronbach: Recomendaciones para su uso e interpretación en ciencias sociales. Revista de Psicología, 40(1), 23-45. https://doi.org/10.18800/psico.202101.002

Wallon, H. (2020). La evolución psicológica del niño (5.ª ed.). Crítica. (Obra original publicada en 1941).

Whitehead, M. (2019). Definition of physical literacy: Developments and issues. En M. Whitehead (Ed.), Physical literacy across the world (pp. 8-18). Routledge.

Zúñiga, A., y Hancco, R. (2024). Influencia de circuitos de coordinación en el rendimiento motor de niños de 6.° grado de instituciones educativas del Cusco. Scientia: Revista de Investigación de la Universidad Andina del Cusco, 6(1), 34-47. http://revistas.uandina.edu.pe/index.php/scientia/article/view/2024.1.34

ANEXOS

Anexo 1 *Matriz de consistencia*

<table>
<tr><th>PROBLEMA</th><th>OBJETIVO</th><th>HIPÓTESIS</th><th>VARIABLES / DIMENSIONES</th><th>METODOLOGÍA</th></tr>
<tr><td colspan="3">PROBLEMA GENERAL — OBJETIVO GENERAL — HIPÓTESIS GENERAL</td><td rowspan="6">VARIABLE INDEPENDIENTE (VI):
Programa de psicomotricidad

Dimensiones VI:
• Cobertura de sesiones
• Fidelidad metodológica
• Contenido motriz abordado
• Tiempo motriz efectivo

VARIABLE DEPENDIENTE (VD):
Rendimiento físico

Dimensiones VD:
• Coordinación motriz
• Equilibrio dinámico
• Lateralidad
• Ritmo corporal</td><td rowspan="6">Enfoque: Cuantitativo
Método: Hipotético-deductivo
Tipo: Aplicado
Nivel: Explicativo
Diseño: Preexperimental, preprueba–postprueba con un solo grupo (O_1 — X — O_2)
Población: 169 estudiantes de primaria de la I.E. Aplicación Fortunato L. Herrera.
Muestra: Censo de 33 estudiantes de 6° grado (17 varones y 16 mujeres, 11–13 años).
Muestreo: No probabilístico por censo.
Instrumentos.
• Ficha de datos generales
• Batería psicomotriz (8 pruebas, 0–80 pts)
• Lista de cotejo de fidelidad
• Registro de asistencia
• Ficha de juicio de expertos
Validez: V de Aiken = 0.81
Confiabilidad: α de Cronbach = 0.86</td></tr>
<tr><td>¿Cuál es el efecto de la aplicación de un programa de psicomotricidad en el rendimiento físico de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026?</td><td>Determinar el efecto de un programa de psicomotricidad sobre el rendimiento físico de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.</td><td>El programa de psicomotricidad tiene un efecto significativo en el rendimiento físico de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROBLEMAS ESPECÍFICOS — OBJETIVOS ESPECÍFICOS — HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</td></tr>
<tr><td>PE1: ¿Cuál es el efecto de la aplicación de un programa de psicomotricidad en la coordinación motriz de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026?</td><td>OE1: Determinar el efecto de un programa de psicomotricidad en la coordinación motriz de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.</td><td>HE1: El programa de psicomotricidad tiene un efecto significativo en la coordinación motriz de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.</td></tr>
<tr><td>PE2: ¿Cuál es el efecto de la aplicación de un programa de psicomotricidad en el equilibrio dinámico de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L.</td><td>OE2: Determinar el efecto de un programa de psicomotricidad en el equilibrio dinámico de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L.</td><td>HE2: El programa de psicomotricidad tiene un efecto significativo en el equilibrio dinámico de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L.</td></tr>
</table>

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES / DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Herrera, Cusco, 2026?	Herrera, Cusco, 2026.	Herrera, Cusco, 2026.		Análisis estadístico: • Descriptivo (M, Mdn, DE, mín, máx) • Shapiro–Wilk (normalidad) • t de Student para muestras relacionadas • d de Cohen (tamaño del efecto) • $\alpha = 0.05$ (95% confianza)
PE3: ¿Cuál es el efecto de la aplicación de un programa de psicomotricidad en la lateralidad de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026?	OE3: Determinar el efecto de un programa de psicomotricidad en la lateralidad de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.	HE3: El programa de psicomotricidad tiene un efecto significativo en la lateralidad de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.		
PE4: ¿Cuál es el efecto de la aplicación de un programa de psicomotricidad en el ritmo corporal de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026?	OE4: Determinar el efecto de un programa de psicomotricidad en el ritmo corporal de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.	HE4: El programa de psicomotricidad tiene un efecto significativo en el ritmo corporal de los estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco, 2026.		

Nota. Las columnas de Variables/Dimensiones y Metodología se presentan transversalmente a los problemas, objetivos e hipótesis (generales y específicos), bajo el diseño preexperimental O_1 — X — O_2.

Anexo 2. Validación del instrumento

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

"PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD Y RENDIMIENTO FISICO EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E.Mx. DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA, CUSCO - 2026"

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO

INVESTIGADORES: Bach. QUISPE VARGAS, Hilda Norma
Bach. AGUILAR HUANACO, Anderson

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
FORMA	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.					X
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.					X
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
CONTENIDO	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.					X
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente al comportamiento de las variables de investigación.					X
ESTRUCTURA	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.				X	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.					X
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables					X
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.					X

II. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO: **PROMEDIO:** 90 %

Procede su aplicación [X]
Debe corregirse [ ]

Firma

Dr. o Mg.: Alfredo A. Yepez Quispe

DNI: 23873490

Validación del instrumento

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

"PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD Y RENDIMIENTO FISICO EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E.Mx. DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA, CUSCO - 2026"

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO

INVESTIGADORES: Bach. QUISPE VARGAS, Hilda Norma
Bach. AGUILAR HUANACO, Anderson

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
FORMA	1. REDACCIÓN	Los indicadores o ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				✓	
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.				✓	
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				✓	
CONTENIDO	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				✓	
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.				✓	
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.					✓
ESTRUCTURA	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.					✓
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				✓	
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables				✓	
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.				✓	

II. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO: **PROMEDIO:** 86 %

Procede su aplicación ☑
Debe corregirse ☐

Firma

Dr. o Mg.: Zoraida Huamanga Camarra

DNI: 23862969

Validación del instrumento

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

"PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD Y RENDIMIENTO FISICO EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E.Mx. DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA, CUSCO - 2026"

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO

INVESTIGADORES: Bach. QUISPE VARGAS, Hilda Norma
Bach. AGUILAR HUANACO, Anderson

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
FORMA	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				X	
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.				X	
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
CONTENIDO	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.				X	
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente al comportamiento de las variables de investigación.				X	
ESTRUCTURA	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.					X
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.					X
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables				X	
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.				X	

II. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

PROMEDIO: 86 %

Procede su aplicación [V]

Debe corregirse [ ]

Firma

Dr. o Mg.: Elías Antonio Mendoza Alarcon

DNI: 23933869

Anexo 3. Autorización de aplicación de instrumentos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACION

Mgt. ALFREDO ALEXIS YEPEZ QUISPE
DIRECTOR DE LA I.E.Mx. DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA

ASUNTO: **Autorización para aplicación de instrumentos de investigación.**

Nosotros, **HILDA NORMA QUISPE VARGAS.** Identificado con **DNI N° 73969379,** con código universitario de pregrado **N° 201150** y **ANDERSON AGUILAR HUANACO.** Identificado con **DNI N° 73708666,** con código universitario de pregrado **N° 194441**. Ante Ud. Con el debido respeto me presento y expongo:

Que, al habiendo finalizado nuestros estudios de pre grado en la **ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION ESPECIALIDAD EDUCACION PRIMARIA,** en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, solicitamos a Ud. Tenga bien facilitar y otorgar el permiso respectivo para la aplicación de los instrumentos de investigación en la **I.E.Mx. DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA,** que Ud. Acertadamente dirige; trabajo de investigación titulado: **"PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD Y RENDIMIENTO FISICO EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E.Mx. DE APLICACION FORTUNATO L. HERRERA, CUSCO - 2026.**

POR LO EXPUESTO:
Ruego a usted acceder a nuestra solicitud.

Cusco, 06 de abril del 2026

HILDA NORMA QUISPE VARGAS
DNI N° 73969379

ANDERSON AGUILAR HUANACO
DNI N° 73708666

06/04/26

Pase a la sub-dirección de primaria para su coordinación
07/04/26

Anexo 4. Desarrollo del programa de psicomotricidad: 12 sesiones

SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 1

DESCUBRIMOS NUESTRO CUERPO EN MOVIMIENTO: COORDINACIÓN ÓCULO-MANUAL

DATOS INFORMATIVOS	
Institución educativa: I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco	
Área: Educación Física	Grado y sección: 6.º Única
Dimensión trabajada: Coordinación motriz	Duración: 35 minutos
Autor(a): Br. Hilda Norma Quispe Vargas Br. Anderson Aguilar Huanaco	Fecha: 16-4-2026

1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA / CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	EVIDENCIA
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Comprende su cuerpo)	Lanza y atrapa una pelota coordinando el movimiento de sus manos con lo que ve, ajustando la fuerza y la dirección del lanzamiento.	Atrapa la pelota con ambas manos después de lanzarla contra la pared, logrando cada vez más repeticiones correctas en 30 segundos (Prueba 1.1, Instrumento N.º 2).	Lista de cotejo de fidelidad de implementación (Instrumento N.º 3) / Registro de asistencia y tiempo motriz (Instrumento N.º 4)	Número de atrapadas correctas logradas por cada estudiante durante la práctica.
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Se expresa corporalmente)	Explora distintas posibilidades de movimiento para resolver el reto motriz propuesto, mostrando confianza en su cuerpo.	Muestra disposición, esfuerzo y disfrute durante toda la actividad.	Guía de observación / Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3)	Actitud de participación e interés observada durante la sesión.

COMPETENCIA TRANSVERSAL	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común	Se relaciona con sus compañeros con respeto, cumple las reglas de los juegos y espera su turno para participar.	Respeta el turno de sus compañeros y las normas del juego durante toda la sesión.	Actitud de respeto y colaboración observada durante el circuito y las estaciones de trabajo.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUD U ACCIÓN OBSERVABLE
Búsqueda de la excelencia	Los estudiantes se esfuerzan por superar sus propias marcas y mejorar su desempeño motriz, respetando el ritmo de aprendizaje de sus compañeros.

2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN?

Revisar que la pared esté libre y lisa, marcar la línea a 2 metros, contar y preparar las pelotas, tener lista la ficha de asistencia y la lista de cotejo.	17 pelotas de tenis o goma (una por pareja), pared lisa, tiza o cinta para marcar la zona, Silbato, cronómetro, ficha de asistencia y lista de cotejo de fidelidad.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO — Activación tónico-postural	**Tiempo aproximado: 5 minutos**

- Saludo y formación en semicírculo.
- Se pregunta: “¿Alguna vez jugaron a lanzar y atajar una pelota? ¿Con qué mano lo hacen mejor?”
- Se comunica el propósito: hoy vamos a jugar con la pelota para que nuestras manos y ojos trabajen juntos.
- Activación corporal: movimientos suaves de brazos, muñecas y hombros; trote suave alrededor de la losa.

DESARROLLO — Circuito psicomotor central	**Tiempo aproximado: 25 minutos**

- El profesor demuestra cómo lanzar la pelota contra la pared y atraparla con las dos manos.
- Se forman parejas o tríos frente a distintos tramos de pared (estaciones).
- Juego “La pared que devuelve”: cada estudiante lanza y atrapa la pelota durante 30 segundos mientras su compañero cuenta las atrapadas correctas; luego cambian de rol (se repite 3 veces por estudiante).
- Variante grupal “La pelota caliente”: en círculos de 4 a 5 estudiantes se pasan la pelota rápido al escuchar la música; quien la tiene cuando esta se detiene, hace 3 lanzamientos a la pared.
- El profesor recorre las estaciones observando la postura, la mirada hacia la pelota y el uso de ambas manos, brindando indicaciones puntuales.

CIERRE — Retorno a la calma	**Tiempo aproximado: 5 minutos**

- Estiramiento suave de brazos y manos, respiración profunda.
- Ronda de preguntas: “¿Qué parte de su cuerpo trabajamos hoy? ¿Qué se les hizo fácil o difícil?”
- El profesor felicita el esfuerzo y anuncia el tema de la próxima sesión (coordinación con los pies).
- Registro de asistencia y llenado de la lista de cotejo de fidelidad por el observador externo.

Firma del docente	**Firma de investigador(a)**

SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 2

JUGAMOS A COORDINAR PIES Y OJOS: COORDINACIÓN ÓCULO-PODAL

DATOS INFORMATIVOS	
Institución educativa: I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco	
Área: Educación Física	Grado y sección: 6.º Única
Dimensión trabajada: Coordinación motriz	Duración: 35 minutos
Autor(a): Br. Hilda Norma Quispe Vargas Br. Anderson Aguilar Huanaco	Fecha: 23-4-2026

1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA / CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	EVIDENCIA
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Comprende su cuerpo)	Conduce el balón con los pies siguiendo un recorrido de conos, mirando hacia adelante y ajustando la fuerza de sus pisadas.	Conduce el balón en zigzag entre los conos sin perder el control, aumentando el número de conos sorteados correctamente (Prueba 1.2, Instrumento N.º 2).	Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3) / Registro de asistencia (Instrumento N.º 4)	Número de conos sorteados correctamente por cada estudiante.
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Se expresa corporalmente)	Explora distintas posibilidades de movimiento para resolver el reto motriz propuesto, mostrando confianza en su cuerpo.	Muestra disposición, esfuerzo y disfrute durante toda la actividad.	Guía de observación / Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3)	Actitud de participación e interés observada durante la sesión.

COMPETENCIA TRANSVERSAL	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común	Se relaciona con sus compañeros con respeto, cumple las reglas de los juegos y espera su turno para participar.	Respeta el turno de sus compañeros y las normas del juego durante toda la sesión.	Actitud de respeto y colaboración observada durante el circuito y las estaciones de trabajo.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUD U ACCIÓN OBSERVABLE
Búsqueda de la excelencia	Los estudiantes se esfuerzan por superar sus propias marcas y mejorar su desempeño motriz, respetando el ritmo de aprendizaje de sus compañeros.

2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN?
Acomodar las estaciones con 6 conos separados 1,5 m en línea, verificar que los balones estén en buen estado.	Balones N.° 4 (uno cada 2-3 estudiantes), conos o botellas descartables, Silbato, cronómetro, ficha de asistencia y lista de cotejo de fidelidad.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO — Activación tónico-postural	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Saludo y formación en semicírculo.
- Se pregunta: “¿Con qué pie patean mejor?”
- Se comunica el propósito: hoy trabajamos la coordinación con nuestros pies.
- Activación: trote suave, elevación de rodillas, movimientos de tobillo.

DESARROLLO — Circuito psicomotor central	Tiempo aproximado: 25 minutos

- Demostración de la conducción del balón en zigzag entre conos.
- Estaciones por grupos pequeños: cada estudiante conduce el balón de ida y vuelta entre los 6 conos, contando los conos correctamente sorteados.
- Juego “El caminito de conos”: se organiza en dos filas que completan el recorrido por turnos, priorizando el control del balón antes que la velocidad.
- Variante “Fútbol-tenis con los pies”: en parejas, se pasan el balón con el interior del pie tratando de mantenerlo cerca del cuerpo.
- El profesor da retroalimentación sobre mantener la mirada al frente (no solo en el balón) y el control del pie.

CIERRE — Retorno a la calma	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Estiramiento de piernas y tobillos.
- Preguntas de reflexión: “¿Qué fue más difícil, ir o volver? ¿Por qué?”
- Registro de asistencia y llenado de la lista de cotejo de fidelidad.

Firma del docente	**Firma de investigador(a)**

SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 3

CIRCUITO INTEGRAL DE COORDINACIÓN: MANOS, PIES Y MIRADA

DATOS INFORMATIVOS	
Institución educativa: I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco	
Área: Educación Física	Grado y sección: 6.º Única
Dimensión trabajada: Coordinación motriz	Duración: 35 minutos
Autor(a): Br. Hilda Norma Quispe Vargas Br. Anderson Aguilar Huanaco	Fecha: 30-4-2026

1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA / CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	EVIDENCIA
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Comprende su cuerpo)	Combina movimientos de manos y pies en un circuito, ajustando su cuerpo según lo que necesita cada estación.	Ejecuta con fluidez las estaciones de coordinación óculo-manual y óculo-podal enlazadas en un mismo circuito.	Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3) / Guía de observación del circuito	Desempeño del estudiante en cada estación del circuito, registrado por el profesor.
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Se expresa corporalmente)	Explora distintas posibilidades de movimiento para resolver el reto motriz propuesto, mostrando confianza en su cuerpo.	Muestra disposición, esfuerzo y disfrute durante toda la actividad.	Guía de observación / Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3)	Actitud de participación e interés observada durante la sesión.

COMPETENCIA TRANSVERSAL	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común	Se relaciona con sus compañeros con respeto, cumple las reglas de los juegos y espera su turno para participar.	Respeta el turno de sus compañeros y las normas del juego durante toda la sesión.	Actitud de respeto y colaboración observada durante el circuito y las estaciones de trabajo.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUD U ACCIÓN OBSERVABLE
Búsqueda de la excelencia	Los estudiantes se esfuerzan por superar sus propias marcas y mejorar su desempeño motriz, respetando el ritmo de aprendizaje de sus compañeros.

2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN?
Armar 3 estaciones (pared para lanzar-atrapar, zigzag de conos, estación mixta) y organizar los grupos rotativos.	Pelotas, balones, conos, tiza, Silbato, cronómetro, ficha de asistencia y lista de cotejo de fidelidad.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO — Activación tónico-postural	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Saludo y recuento de lo aprendido en las sesiones 1 y 2.
- Se comunica el propósito: hoy uniremos todo lo aprendido en un solo circuito.
- Activación general del cuerpo (brazos, piernas, tronco).

DESARROLLO — Circuito psicomotor central	**Tiempo aproximado: 25 minutos**

- Se explican las 3 estaciones: (1) lanzar y atrapar contra la pared, (2) conducir el balón en zigzag, (3) estación mixta: lanzar la pelota al aire, dar una palmada, atraparla mientras camina y luego patear un balón hacia un cono.
- Los estudiantes rotan por las tres estaciones en grupos pequeños, con 7 a 8 minutos aproximados por estación.
- El profesor supervisa y anima, corrigiendo posturas y dando aliento a cada grupo.

CIERRE — Retorno a la calma	**Tiempo aproximado: 5 minutos**

- Reunión en círculo: se comenta qué estación les gustó más y por qué.
- Se cierra la primera semana de coordinación felicitando el esfuerzo del grupo.
- Registro de asistencia y llenado de la lista de cotejo de fidelidad.

Firma del docente	**Firma de investigador(a)**

SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 4

CAMINAMOS Y NOS MANTENEMOS FIRMES: INICIO AL EQUILIBRIO DINÁMICO

DATOS INFORMATIVOS	
Institución educativa: I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco	
Área: Educación Física	Grado y sección: 6.º Única
Dimensión trabajada: Equilibrio dinámico	Duración: 35 minutos
Autor(a): Br. Hilda Norma Quispe Vargas Br. Anderson Aguilar Huanaco	Fecha: 7-5-2026

1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA / CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	EVIDENCIA
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Comprende su cuerpo)	Camina sobre una línea recta colocando un pie delante del otro, manteniendo el equilibrio de su cuerpo.	Da pasos correctos y consecutivos sobre la línea sin perder el equilibrio, aumentando el número de pasos logrados (Prueba 2.1, Instrumento N.º 2).	Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3) / Registro de asistencia (Instrumento N.º 4)	Número de pasos correctos consecutivos logrados por cada estudiante.
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Se expresa corporalmente)	Explora distintas posibilidades de movimiento para resolver el reto motriz propuesto, mostrando confianza en su cuerpo.	Muestra disposición, esfuerzo y disfrute durante toda la actividad.	Guía de observación / Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3)	Actitud de participación e interés observada durante la sesión.

COMPETENCIA TRANSVERSAL	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común	Se relaciona con sus compañeros con respeto, cumple las reglas de los juegos y espera su turno para participar.	Respeta el turno de sus compañeros y las normas del juego durante toda la sesión.	Actitud de respeto y colaboración observada durante el circuito y las estaciones de trabajo.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUD U ACCIÓN OBSERVABLE
Búsqueda de la excelencia	Los estudiantes se esfuerzan por superar sus propias marcas y mejorar su desempeño motriz, respetando el ritmo de aprendizaje de sus compañeros.

2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN?
Marcar varias líneas paralelas de 3 m en la losa y revisar que el piso esté limpio y libre de obstáculos.	Cinta adhesiva o tiza, colchonetas (opcional), Silbato, cronómetro, ficha de asistencia y lista de cotejo de fidelidad.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO — Activación tónico-postural	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Saludo y formación en semicírculo.
- Se pregunta: “¿Alguna vez caminaron sobre un bordillo o una piedra angosta sin caerse?”
- Se comunica el propósito: hoy practicamos caminar manteniendo el equilibrio.
- Activación: movimientos de tobillo, rodilla y cadera; saltos suaves.

DESARROLLO — Circuito psicomotor central	**Tiempo aproximado: 25 minutos**

- Demostración de la marcha talón-punta sobre la línea, con los brazos abiertos para ayudar al equilibrio.
- Juego “El puente angosto”: cada estudiante camina sobre su línea contando cuántos pasos da sin salirse ni tambalearse; se repite 3 a 4 veces.
- Variante: caminar hacia atrás sobre la línea y caminar mirando un punto fijo al frente.
- El profesor recorre las líneas dando indicaciones (mirar al frente, brazos abiertos, pasos pequeños).

CIERRE — Retorno a la calma	**Tiempo aproximado: 5 minutos**

- Estiramiento de piernas, respiración.
- Preguntas: “¿Qué les ayudó a no caerse? ¿Dónde pusieron la mirada?”
- Registro de asistencia y llenado de la lista de cotejo de fidelidad.

Firma del docente	**Firma de investigador(a)**

SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 5

SALTAMOS Y APOYAMOS. EQUILIBRIO UNIPODAL Y CON DESPLAZAMIENTOS

DATOS INFORMATIVOS	
Institución educativa: I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco	
Área: Educación Física	Grado y sección: 6.º Única
Dimensión trabajada: Equilibrio dinámico	Duración: 35 minutos
Autor(a): Br. Hilda Norma Quispe Vargas Br. Anderson Aguilar Huanaco	Fecha: 14-5-2026

1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA / CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	EVIDENCIA
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Comprende su cuerpo)	Se mantiene apoyado en un solo pie el mayor tiempo posible, controlando el balance de su cuerpo.	Sostiene el equilibrio sobre su pierna dominante sin apoyar el otro pie, aumentando el tiempo logrado (Prueba 2.2, Instrumento N.º 2).	Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3) / Registro de asistencia (Instrumento N.º 4)	Tiempo en segundos que cada estudiante logra mantenerse en equilibrio unipodal.
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Se expresa corporalmente)	Explora distintas posibilidades de movimiento para resolver el reto motriz propuesto, mostrando confianza en su cuerpo.	Muestra disposición, esfuerzo y disfrute durante toda la actividad.	Guía de observación / Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3)	Actitud de participación e interés observada durante la sesión.

COMPETENCIA TRANSVERSAL	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común	Se relaciona con sus compañeros con respeto, cumple las reglas de los juegos y espera su turno para participar.	Respeta el turno de sus compañeros y las normas del juego durante toda la sesión.	Actitud de respeto y colaboración observada durante el circuito y las estaciones de trabajo.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUD U ACCIÓN OBSERVABLE
Búsqueda de la excelencia	Los estudiantes se esfuerzan por superar sus propias marcas y mejorar su desempeño motriz, respetando el ritmo de aprendizaje de sus compañeros.

2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN?
Marcar espacios individuales (aros o círculos) para cada estudiante y preparar el cronómetro.	Aros o círculos marcados en el piso, Silbato, cronómetro, ficha de asistencia y lista de cotejo de fidelidad.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO — Activación tónico-postural	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Saludo y formación en semicírculo.
- Se pregunta: “¿Han visto a una garza pararse en una sola pata? ¿Podrán hacerlo ustedes?”
- Se comunica el propósito: hoy practicamos el equilibrio en un solo pie.
- Activación: movimientos de cadera y tobillo, pequeños balanceos.

DESARROLLO — Circuito psicomotor central	Tiempo aproximado: 25 minutos

- Demostración del equilibrio unipodal con manos en la cadera.
- Juego “La garza equilibrista”: cada estudiante se para en su aro sobre su pierna dominante, con manos en la cadera, y trata de mantenerse el mayor tiempo posible (máximo 60 segundos); se registra el tiempo por parejas.
- Variante con desplazamiento: saltos cortos en un solo pie de un aro a otro, sin perder el control.
- El profesor supervisa la seguridad, cuidando el espacio entre estudiantes.

CIERRE — Retorno a la calma	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Estiramiento de piernas, respiración.
- Preguntas: “¿Qué pierna les costó menos? ¿Notan diferencia entre su pierna derecha e izquierda?”
- Registro de asistencia y llenado de la lista de cotejo de fidelidad.

Firma del docente	**Firma de investigador(a)**

SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 6

RETOS DE EQUILIBRIO: SUPERFICIES VARIABLES Y CAMBIOS DE DIRECCIÓN

DATOS INFORMATIVOS	
Institución educativa: I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco	
Área: Educación Física	Grado y sección: 6.º Única
Dimensión trabajada: Equilibrio dinámico	Duración: 35 minutos
Autor(a): Br. Hilda Norma Quispe Vargas Br. Anderson Aguilar Huanaco	Fecha: 21-5-2026

1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA / CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	EVIDENCIA
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Comprende su cuerpo)	Mantiene el equilibrio al desplazarse sobre superficies distintas y al cambiar de dirección.	Completa el recorrido de retos de equilibrio adaptándose a los cambios de superficie y de dirección sin perder el control de su cuerpo.	Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3) / Guía de observación del circuito	Desempeño observado de cada estudiante en el circuito de retos.
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Se expresa corporalmente)	Explora distintas posibilidades de movimiento para resolver el reto motriz propuesto, mostrando confianza en su cuerpo.	Muestra disposición, esfuerzo y disfrute durante toda la actividad.	Guía de observación / Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3)	Actitud de participación e interés observada durante la sesión.

COMPETENCIA TRANSVERSAL	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común	Se relaciona con sus compañeros con respeto, cumple las reglas de los juegos y espera su turno para participar.	Respeta el turno de sus compañeros y las normas del juego durante toda la sesión.	Actitud de respeto y colaboración observada durante el circuito y las estaciones de trabajo.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUD U ACCIÓN OBSERVABLE
Búsqueda de la excelencia	Los estudiantes se esfuerzan por superar sus propias marcas y mejorar su desempeño motriz, respetando el ritmo de aprendizaje de sus compañeros.

2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN?
Armar el circuito combinando colchonetas, líneas y cambios de dirección marcados con conos.	Colchonetas, tablas o listones bajos, aros, conos, cinta, Silbato, cronómetro, ficha de asistencia y lista de cotejo de fidelidad.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO — Activación tónico-postural	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Saludo y recuento de lo trabajado en las sesiones 4 y 5.
- Se comunica el propósito: hoy el reto será más completo, con distintas superficies y giros.
- Activación general del cuerpo.

DESARROLLO — Circuito psicomotor central	**Tiempo aproximado: 25 minutos**

- Se explica el circuito de retos: caminar sobre la colchoneta, pasar por una línea con giro de 90°, saltar entre aros y terminar en equilibrio unipodal por 5 segundos.
- Los estudiantes recorren el circuito por turnos, en grupos pequeños para evitar tiempos de espera largos.
- El profesor motiva a mantener la calma y la concentración, corrigiendo posturas.
- Se cierra la semana de equilibrio reconociendo el esfuerzo del grupo.

CIERRE — Retorno a la calma	**Tiempo aproximado: 5 minutos**

- Estiramiento, respiración.
- Preguntas: “¿Qué parte del circuito les costó más? ¿Cómo se sintieron al superar el reto?”
- Registro de asistencia y llenado de la lista de cotejo de fidelidad.

Firma del docente	**Firma de investigador(a)**

SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 7

RECONOZCO MI LADO DOMINANTE: TAREAS DE LATERALIDAD MANUAL Y PODAL

DATOS INFORMATIVOS	
Institución educativa: I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco	
Área: Educación Física	Grado y sección: 6.º Única
Dimensión trabajada: Lateralidad	Duración: 35 minutos
Autor(a): Br. Hilda Norma Quispe Vargas Br. Anderson Aguilar Huanaco	Fecha: 28-5-2026

1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA / CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	EVIDENCIA
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Comprende su cuerpo)	Identifica y utiliza con seguridad su mano y su pie dominantes al realizar distintas tareas motrices.	Ejecuta las tareas propuestas (lanzar, escribir, cortar, patear, subir un escalón, saltar) usando de forma espontánea su lado dominante, lo que permite calcular su índice de lateralidad (Prueba 3.1, Instrumento N.º 2).	Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3) / Test de dominancia lateral (Instrumento N.º 2)	Registro de las respuestas de lateralidad manual, podal y ocular de cada estudiante.
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Se expresa corporalmente)	Explora distintas posibilidades de movimiento para resolver el reto motriz propuesto, mostrando confianza en su cuerpo.	Muestra disposición, esfuerzo y disfrute durante toda la actividad.	Guía de observación / Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3)	Actitud de participación e interés observada durante la sesión.

COMPETENCIA TRANSVERSAL	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común	Se relaciona con sus compañeros con respeto, cumple las reglas de los juegos y espera su turno para participar.	Respeta el turno de sus compañeros y las normas del juego durante toda la sesión.	Actitud de respeto y colaboración observada durante el circuito y las estaciones de trabajo.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUD U ACCIÓN OBSERVABLE
Búsqueda de la excelencia	Los estudiantes se esfuerzan por superar sus propias marcas y mejorar su desempeño motriz, respetando el ritmo de aprendizaje de sus compañeros.

2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN?
Preparar las estaciones para las 8 acciones del test de dominancia lateral (Instrumento N.º 2, prueba 3.1).	Pelotas pequeñas, tijeras sin filo, escalón o cajón bajo, tubo de cartón, lápiz y papel, Silbato, cronómetro, ficha de asistencia y lista de cotejo de fidelidad.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO — Activación tónico-postural	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Saludo y formación en semicírculo.
- Se pregunta: “¿Con qué mano escriben? ¿Con qué pie patean más fuerte?”
- Se comunica el propósito: hoy vamos a descubrir cuál es nuestro lado más fuerte.
- Activación corporal general.

DESARROLLO — Circuito psicomotor central	Tiempo aproximado: 25 minutos

- Se organizan estaciones breves donde cada estudiante realiza, de manera espontánea, las 8 acciones del test de dominancia lateral: lanzar a un blanco, escribir su nombre, cortar con tijeras, patear una pelota, subir un escalón, saltar en un pie, mirar por un tubo y apuntar con el dedo.
- El profesor y su asistente registran qué lado usa cada estudiante en cada acción.
- Entre estación y estación se realizan juegos cortos de lanzamiento y patada para practicar con el lado dominante identificado.

CIERRE — Retorno a la calma	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Se comenta en grupo: “¿Descubrieron cuál es su lado más fuerte? ¿Es el mismo para la mano, el pie y el ojo?”
- Registro de asistencia y llenado de la lista de cotejo de fidelidad.

Firma del docente	**Firma de investigador(a)**

SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 8

FORTALEZCO MI LADO MENOS DOMINANTE: TAREAS BILATERALES

DATOS INFORMATIVOS	
Institución educativa: I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco	
Área: Educación Física	Grado y sección: 6.º Única
Dimensión trabajada: Lateralidad	Duración: 35 minutos
Autor(a): Br. Hilda Norma Quispe Vargas Br. Anderson Aguilar Huanaco	Fecha: 4-6-2026

1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA / CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	EVIDENCIA
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Comprende su cuerpo)	Practica tareas motrices usando su lado no dominante, mejorando su control y confianza en ese lado.	Ejecuta lanzamientos, pases y desplazamientos con su mano y pie no dominantes, mostrando progreso en el control del movimiento.	Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3) / Guía de observación	Desempeño observado al usar el lado no dominante en las distintas tareas.
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Se expresa corporalmente)	Explora distintas posibilidades de movimiento para resolver el reto motriz propuesto, mostrando confianza en su cuerpo.	Muestra disposición, esfuerzo y disfrute durante toda la actividad.	Guía de observación / Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3)	Actitud de participación e interés observada durante la sesión.

COMPETENCIA TRANSVERSAL	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común	Se relaciona con sus compañeros con respeto, cumple las reglas de los juegos y espera su turno para participar.	Respeta el turno de sus compañeros y las normas del juego durante toda la sesión.	Actitud de respeto y colaboración observada durante el circuito y las estaciones de trabajo.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUD U ACCIÓN OBSERVABLE
Búsqueda de la excelencia	Los estudiantes se esfuerzan por superar sus propias marcas y mejorar su desempeño motriz, respetando el ritmo de aprendizaje de sus compañeros.

2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN?
Preparar estaciones similares a la sesión 7, indicando que se debe usar el lado contrario al dominante.	Pelotas, conos, aros, Silbato, cronómetro, ficha de asistencia y lista de cotejo de fidelidad.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO — Activación tónico-postural	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Saludo y recuento de lo descubierto en la sesión anterior sobre el lado dominante.
- Se comunica el propósito: hoy practicamos con el lado que usamos menos.
- Activación corporal general.

DESARROLLO — Circuito psicomotor central	**Tiempo aproximado: 25 minutos**

- Juego “Ejercito mi otro lado”: cada estudiante lanza la pelota a un blanco, patea hacia un cono y escribe su nombre usando su mano y pie no dominantes.
- Se repiten las tareas en rondas cortas, permitiendo que cada estudiante note la diferencia de control respecto a su lado dominante.
- El profesor anima resaltando que es normal que cueste más al inicio, y que la práctica ayuda a mejorar.

CIERRE — Retorno a la calma	**Tiempo aproximado: 5 minutos**

- Preguntas: “¿Cómo se sintieron usando el lado que usan menos? ¿Notan alguna mejora respecto al inicio de la sesión?”
- Registro de asistencia y llenado de la lista de cotejo de fidelidad.

Firma del docente	**Firma de investigador(a)**

SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 9

ARMONIZO AMBOS LADOS: COORDINACIÓN CRUZADA Y JUEGOS BILATERALES

DATOS INFORMATIVOS	
Institución educativa: I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco	
Área: Educación Física	Grado y sección: 6.º Única
Dimensión trabajada: Lateralidad	Duración: 35 minutos
Autor(a): Br. Hilda Norma Quispe Vargas Br. Anderson Aguilar Huanaco	Fecha: 11-6-2026

1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA / CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	EVIDENCIA
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Comprende su cuerpo)	Coordina movimientos cruzados entre ambos lados del cuerpo (mano y pie contrarios) de manera fluida.	Ejecuta correctamente los movimientos cruzados (codo derecho-rodilla izquierda y viceversa) en el tiempo establecido, aumentando el número de ejecuciones correctas (Prueba 3.2, Instrumento N.º 2).	Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3) / Prueba de tareas cruzadas de lateralidad (Instrumento N.º 2)	Número de ejecuciones correctas de movimiento cruzado logradas por cada estudiante en 20 segundos.
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Se expresa corporalmente)	Explora distintas posibilidades de movimiento para resolver el reto motriz propuesto, mostrando confianza en su cuerpo.	Muestra disposición, esfuerzo y disfrute durante toda la actividad.	Guía de observación / Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3)	Actitud de participación e interés observada durante la sesión.

COMPETENCIA TRANSVERSAL	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común	Se relaciona con sus compañeros con respeto, cumple las reglas de los juegos y espera su turno para participar.	Respeta el turno de sus compañeros y las normas del juego durante toda la sesión.	Actitud de respeto y colaboración observada durante el circuito y las estaciones de trabajo.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUD U ACCIÓN OBSERVABLE
Búsqueda de la excelencia	Los estudiantes se esfuerzan por superar sus propias marcas y mejorar su desempeño motriz, respetando el ritmo de aprendizaje de sus compañeros.

2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN?
Verificar que exista espacio suficiente entre estudiantes para evitar golpes al mover brazos y piernas.	Espacio despejado, Silbato, cronómetro, ficha de asistencia y lista de cotejo de fidelidad.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO — Activación tónico-postural	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Saludo y formación en semicírculo.
- Se pregunta: “¿Pueden tocar su codo derecho con la rodilla izquierda al mismo tiempo?”
- Se comunica el propósito: hoy unimos los dos lados de nuestro cuerpo en un mismo movimiento.
- Activación corporal general.

DESARROLLO — Circuito psicomotor central	Tiempo aproximado: 25 minutos

- Demostración del movimiento cruzado: tocar el codo derecho con la rodilla izquierda y luego el codo izquierdo con la rodilla derecha, de forma alternada.
- Juego “El espejo cruzado”: en parejas, un estudiante hace el movimiento y el otro lo imita como un espejo; luego se cronometra a cada estudiante realizando el máximo de ejecuciones correctas en 20 segundos.
- Se repite en 2 o 3 rondas para que todos tengan oportunidad de mejorar su marca.
- El profesor cierra la semana de lateralidad felicitando el progreso del grupo.

CIERRE — Retorno a la calma	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Estiramiento, respiración.
- Preguntas: “¿Les costó al inicio? ¿Sintieron que mejoraron con la práctica?”
- Registro de asistencia y llenado de la lista de cotejo de fidelidad.

Firma del docente	**Firma de investigador(a)**

SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 10

SENTIMOS EL PULSO: INTRODUCCIÓN AL RITMO CORPORAL

DATOS INFORMATIVOS	
Institución educativa: I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco	
Área: Educación Física	Grado y sección: 6.º Única
Dimensión trabajada: Ritmo corporal	Duración: 35 minutos
Autor(a): Br. Hilda Norma Quispe Vargas Br. Anderson Aguilar Huanaco	Fecha: 18-6-2026

1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA / CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	EVIDENCIA
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Comprende su cuerpo)	Sincroniza sus palmadas con un pulso sonoro constante, ajustando el momento exacto de su movimiento.	Palmea coincidiendo con el pulso del estímulo auditivo, aumentando el porcentaje de aciertos logrados (Prueba 4.1, Instrumento N.º 2).	Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3) / Prueba de sincronización rítmica (Instrumento N.º 2)	Porcentaje de palmadas sincronizadas con el pulso logrado por cada estudiante.
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Se expresa corporalmente)	Explora distintas posibilidades de movimiento para resolver el reto motriz propuesto, mostrando confianza en su cuerpo.	Muestra disposición, esfuerzo y disfrute durante toda la actividad.	Guía de observación / Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3)	Actitud de participación e interés observada durante la sesión.

COMPETENCIA TRANSVERSAL	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común	Se relaciona con sus compañeros con respeto, cumple las reglas de los juegos y espera su turno para participar.	Respeta el turno de sus compañeros y las normas del juego durante toda la sesión.	Actitud de respeto y colaboración observada durante el circuito y las estaciones de trabajo.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUD U ACCIÓN OBSERVABLE
Búsqueda de la excelencia	Los estudiantes se esfuerzan por superar sus propias marcas y mejorar su desempeño motriz, respetando el ritmo de aprendizaje de sus compañeros.

2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN?
Preparar el audio o metrónomo (80 pulsos por minuto) y probar el volumen en el espacio de la sesión.	Parlante o radio con metrónomo o música de pulso constante, Silbato, cronómetro, ficha de asistencia y lista de cotejo de fidelidad.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO — Activación tónico-postural	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Saludo y formación en semicírculo.
- Se pregunta: “¿Alguna vez siguieron el ritmo de una canción con las palmas?”
- Se comunica el propósito: hoy vamos a sentir el pulso de la música con nuestras manos.
- Activación: movimientos suaves siguiendo un ritmo lento.

DESARROLLO — Circuito psicomotor central	Tiempo aproximado: 25 minutos

- Se hace escuchar el pulso constante y se practica palmear junto con el profesor.
- Juego “Sigue el compás”: cada estudiante, de forma individual o en grupos pequeños, palmea durante 30 segundos siguiendo el pulso, mientras se cuenta cuántas palmadas coinciden.
- Se repite en 2 o 3 intentos para que los estudiantes vayan ajustando su sincronización.
- El profesor anima y corrige señalando el momento exacto del pulso con gestos.

CIERRE — Retorno a la calma	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Preguntas: “¿Sintieron el pulso más fácil al final que al inicio? ¿Qué les ayudó a seguirlo?”
- Registro de asistencia y llenado de la lista de cotejo de fidelidad.

Firma del docente	**Firma de investigador(a)**

SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 11

SECUENCIAS RÍTMICAS CON DESPLAZAMIENTO

DATOS INFORMATIVOS	
Institución educativa: I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco	
Área: Educación Física	Grado y sección: 6.º Única
Dimensión trabajada: Ritmo corporal	Duración: 35 minutos
Autor(a): Br. Hilda Norma Quispe Vargas Br. Anderson Aguilar Huanaco	Fecha: 25-6-2026

1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA / CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	EVIDENCIA
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Comprende su cuerpo)	Combina pasos y palmadas en una secuencia rítmica mientras se desplaza, manteniendo el orden y el compás.	Reproduce la secuencia de paso-palmada-paso-palmada durante los ciclos establecidos sin alterar el ritmo, aumentando el número de ciclos correctos (Prueba 4.2, Instrumento N.º 2).	Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3) / Prueba de reproducción rítmica con desplazamiento (Instrumento N.º 2)	Número de ciclos completados correctamente por cada estudiante.
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Se expresa corporalmente)	Explora distintas posibilidades de movimiento para resolver el reto motriz propuesto, mostrando confianza en su cuerpo.	Muestra disposición, esfuerzo y disfrute durante toda la actividad.	Guía de observación / Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3)	Actitud de participación e interés observada durante la sesión.

COMPETENCIA TRANSVERSAL	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común	Se relaciona con sus compañeros con respeto, cumple las reglas de los juegos y espera su turno para participar.	Respeta el turno de sus compañeros y las normas del juego durante toda la sesión.	Actitud de respeto y colaboración observada durante el circuito y las estaciones de trabajo.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUD U ACCIÓN OBSERVABLE
Búsqueda de la excelencia	Los estudiantes se esfuerzan por superar sus propias marcas y mejorar su desempeño motriz, respetando el ritmo de aprendizaje de sus compañeros.

2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN?
Marcar un carril o espacio para que cada estudiante se desplace sin chocar con sus compañeros.	Espacio despejado, música con pulso constante, cinta o tiza, Silbato, cronómetro, ficha de asistencia y lista de cotejo de fidelidad.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO — Activación tónico-postural	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Saludo y recuento de lo practicado en la sesión anterior sobre el pulso.
- Se comunica el propósito: hoy vamos a caminar siguiendo un ritmo con palmadas.
- Activación corporal general.

DESARROLLO — Circuito psicomotor central	Tiempo aproximado: 25 minutos

- Demostración de la secuencia: paso, palmada, paso, palmada, avanzando hacia adelante.
- Juego “Bailamos el compás”: los estudiantes practican la secuencia en su carril, primero despacio y luego a un ritmo más definido, completando bloques de 8 pasos (4 ciclos).
- El profesor cuenta en voz alta el compás para ayudar a mantener el ritmo grupal, y luego cada estudiante practica de forma más independiente.
- Se registra informalmente cuántos ciclos logra completar cada estudiante sin perder el compás.

CIERRE — Retorno a la calma	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Preguntas: “¿Qué fue más difícil, los pasos o las palmadas? ¿Cómo los ayudó escuchar el conteo del profesor?”
- Registro de asistencia y llenado de la lista de cotejo de fidelidad.

Firma del docente	**Firma de investigador(a)**

SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 12

CIRCUITO INTEGRAL FINAL: COORDINACIÓN, EQUILIBRIO, LATERALIDAD Y RITMO

DATOS INFORMATIVOS	
Institución educativa: I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco	
Área: Educación Física	Grado y sección: 6.º Única
Dimensión trabajada: Ritmo corporal (sesión integradora)	Duración: 35 minutos
Autor(a): Br. Hilda Norma Quispe Vargas Br. Anderson Aguilar Huanaco	Fecha: 2-7-2026

1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA / CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	EVIDENCIA
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Comprende su cuerpo)	Integra en un solo circuito las habilidades de coordinación, equilibrio, lateralidad y ritmo desarrolladas durante el programa.	Ejecuta con fluidez y control las cuatro estaciones del circuito final, mostrando el progreso logrado a lo largo de las 12 sesiones.	Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3) / Registro de asistencia (Instrumento N.º 4). Esta sesión antecede a la aplicación del postest.	Desempeño integral de cada estudiante observado en las cuatro estaciones del circuito.
Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad (Se expresa corporalmente)	Explora distintas posibilidades de movimiento para resolver el reto motriz propuesto, mostrando confianza en su cuerpo.	Muestra disposición, esfuerzo y disfrute durante toda la actividad.	Guía de observación / Lista de cotejo de fidelidad (Instrumento N.º 3)	Actitud de participación e interés observada durante la sesión.

COMPETENCIA TRANSVERSAL	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común	Se relaciona con sus compañeros con respeto, cumple las reglas de los juegos y espera su turno para participar.	Respeta el turno de sus compañeros y las normas del juego durante toda la sesión.	Actitud de respeto y colaboración observada durante el circuito y las estaciones de trabajo.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUD U ACCIÓN OBSERVABLE
Búsqueda de la excelencia	Los estudiantes se esfuerzan por superar sus propias marcas y mejorar su desempeño motriz, respetando el ritmo de aprendizaje de sus compañeros.

2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN?
Armar las 4 estaciones (coordinación, equilibrio, lateralidad, ritmo) distribuidas en la losa deportiva; revisar que todo el material esté completo y en buen estado.	Todos los materiales usados en las sesiones anteriores (pelotas, balones, conos, cinta, colchonetas, aros, parlante), Silbato, cronómetro, ficha de asistencia y lista de cotejo de fidelidad.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO — Activación tónico-postural	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Saludo especial de cierre del programa; se agradece el esfuerzo de todo el grupo durante las 6 semanas.
- Se comunica el propósito: hoy vamos a demostrar todo lo que aprendimos en un solo circuito.
- Activación general completa del cuerpo.

DESARROLLO — Circuito psicomotor central	Tiempo aproximado: 25 minutos

- Se explican las 4 estaciones: (1) coordinación (lanzar-atrapar y conducir balón), (2) equilibrio (línea recta y apoyo en un pie), (3) lateralidad (lanzar y patear con ambos lados), (4) ritmo (palmadas y desplazamiento siguiendo el compás).
- Los estudiantes rotan en grupos pequeños por las 4 estaciones, con aproximadamente 6 minutos por estación.
- El profesor y el observador externo recorren las estaciones dando ánimo y registrando el cumplimiento de los criterios de fidelidad.
- Se resalta el avance de cada estudiante en comparación con la primera sesión del programa.

CIERRE — Retorno a la calma	Tiempo aproximado: 5 minutos

- Círculo final de reflexión: “¿Qué fue lo que más te costó al inicio del programa y ahora te resulta más fácil? ¿Qué aprendiste de tu cuerpo?”
- Se anuncia que en los próximos días se realizará la evaluación final (postest) con la batería psicomotriz.
- Registro de asistencia y llenado de la lista de cotejo de fidelidad (última sesión).

Firma del docente	**Firma de investigador(a)**

Anexo 5. Constancia de aplicación de instrumentos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
IE DE APLICACIÓN "FORTUNATO L. HERRERA"
Av. de la Cultura Nº 721 "Estadio Universitario

CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

EL DIRECTOR DE LA I.E. DE APLICACIÓN "FORTUNATO L. HERRERA" DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DEL CUSCO Y DEPARTAMENTO DEL CUSCO; QUIEN SUSCRIBE:

HACE CONSTAR:

Que, los Bachilleres **HILDA NORMA QUISPE VARGAS y ANDERSON AGUILAR HUANACO,** egresados de la Facultad de Educación, de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, han aplicado sus instrumentos de su Tesis de Investigación titulada "**PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD Y RENDIMIENTO FISICO EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. Mx. DE APLICACION FORTUNATO L. HERRERA, CUSCO - 2026**", comprendido entre el periodo del 4 de mayo al 8 de mayo del 2026.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado, para los fines que viera por conveniente.

Cusco, 19 de junio del 2026

Mgt. Alfredo A. Yepez Quispe
DIRECTOR

Anexo 6. Instrumentos aplicados en PreTest y PosTest

INSTRUMENTO N.º 1

FICHA DE DATOS GENERALES DEL ESTUDIANTE

Estimado(a) estudiante: la presente ficha tiene por finalidad registrar tus datos básicos para fines exclusivamente académicos del proyecto de investigación. La información es confidencial y no afectará tu calificación en el área de Educación Física.

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Código del participante:	
Apellidos y nombres:	
Sexo:	( ) Masculino ( ) Femenino
Fecha de nacimiento:	____/____/_____ (día/mes/año)
Edad (años cumplidos):	
Grado y sección:	6.° Sección: _____
Institución educativa:	I. E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera – Cusco

II. DATOS ANTROPOMÉTRICOS (a ser llenados por el evaluador)

Talla (m):	
Peso (kg):	
IMC (kg/m²):	
Lateralidad declarada (mano dominante):	( ) Diestra ( ) Zurda ( ) Ambidiestra

III. ANTECEDENTES RELEVANTES (criterios de inclusión/exclusión)

Pregunta	Respuesta
1. ¿Asistes regularmente a clases (más del 85 %)?	Sí ( ) No ( )
2. ¿Cuenta con autorización firmada del padre o apoderado?	Sí ( ) No ( )
3. ¿Presenta alguna lesión musculoesquelética en este momento?	Sí ( ) No ( )
4. ¿Padece alguna enfermedad crónica que limite la actividad física?	Sí ( ) No ( )
5. ¿Tiene diagnóstico neuromotor que requiera supervisión médica?	Sí ( ) No ( )

Observaciones del evaluador:

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Fecha de aplicación: ____/____/_____ **Hora:** _____

_____ _____

Firma del evaluador Firma del estudiante

INSTRUMENTO N.º 2

BATERÍA PSICOMOTRIZ DE RENDIMIENTO FÍSICO

(Aplicación pretest y postest)

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

Nombre del instrumento:	Batería psicomotriz de rendimiento físico para escolares de 11–12 años
Autoría:	Adaptado de KTK (Kiphard & Schilling), ALPHA-Fit y test de Flamingo. Adaptación para la presente investigación.
Objetivo:	Evaluar el rendimiento físico en sus cuatro dimensiones: coordinación motriz, equilibrio dinámico, lateralidad y ritmo corporal.
Población:	Estudiantes de sexto grado de primaria (11–12 años).
Forma de aplicación:	Individual, en el patio o losa deportiva. Tiempo aproximado: 25–30 minutos por estudiante.
Número de dimensiones:	4 dimensiones (coordinación, equilibrio, lateralidad, ritmo).
Número de pruebas:	8 pruebas (2 por dimensión).
Puntuación total:	0 – 80 puntos (índice compuesto de rendimiento físico).

BAREMO GENERAL DE RENDIMIENTO FÍSICO

Nivel	Puntaje total	Puntaje por dimensión
Muy bajo	0 – 20	0 – 5
Bajo	21 – 40	6 – 10
Medio	41 – 55	11 – 14
Alto	56 – 70	15 – 17
Muy alto	71 – 80	18 – 20

Datos del estudiante evaluado:

Código:		**Sexo:**	M ( ) F ( )
Fecha:		**Momento:**	Pretest ( ) Postest ( )

DIMENSIÓN 1: COORDINACIÓN MOTRIZ

Indicador: Número de repeticiones correctas en pruebas de coordinación óculo-manual y óculo-podal (adaptado del test KTK)

Prueba 1.1: Coordinación óculo-manual (lanzar y atrapar pelota contra pared)

Materiales: pelota de tenis o de goma (≈70 g) y pared lisa a 2 m.

Procedimiento: el estudiante lanza la pelota contra la pared y la atrapa con ambas manos. Se cuenta el número de atrapadas correctas en 30 segundos.

Criterios de puntuación:

N.º de atrapadas correctas en 30 s	Puntaje	Resultado obtenido
0 – 5	1	
6 – 10	3	
11 – 15	5	
16 – 20	7	
21 o más	10	

Prueba 1.2: Coordinación óculo-podal (conducción de balón en zigzag)

Materiales: balón N.° 4 y 6 conos separados 1.5 m en línea.

Procedimiento: el estudiante conduce el balón con los pies haciendo zigzag entre los conos, ida y vuelta. Se registran los conos correctamente sorteados sin perder el balón.

Criterios de puntuación:

Conos sorteados correctamente (de 12)	Puntaje	Resultado obtenido
0 – 3	1	
4 – 6	3	
7 – 9	6	
10 – 11	8	
12 (todos)	10	

Subtotal dimensión coordinación motriz: _____ /20

DIMENSIÓN 2: EQUILIBRIO DINÁMICO

Indicador: Apoyos correctos y tiempo de mantenimiento en pruebas adaptadas de equilibrio (línea de marcha y flamingo adaptado).

Prueba 2.1: Marcha sobre línea recta (longitudinal)

Materiales: cinta adhesiva o línea pintada de 3 m de largo y 5 cm de ancho.

Procedimiento: el estudiante camina sobre la línea colocando un pie inmediatamente delante del otro (talón–punta). Se registra el número de pasos correctos hasta perder el equilibrio o terminar la línea.

Criterios de puntuación:

Pasos correctos consecutivos	Puntaje	Resultado obtenido
0 – 3	1	
4 – 6	3	
7 – 9	6	
10 – 12	8	
13 o más	10	

Prueba 2.2: Equilibrio estático-dinámico (Flamingo adaptado)

Materiales: cronómetro y banco bajo o línea marcada.

Procedimiento: el estudiante se mantiene apoyado en una sola pierna (la dominante) con manos en la cadera. Se mide el tiempo (en segundos) que logra mantener el equilibrio sin apoyar el otro pie, durante un máximo de 60 s.

Criterios de puntuación:

Tiempo de mantenimiento (s)	Puntaje	Resultado obtenido (s)
< 5	1	
5 – 14	3	
15 – 29	6	
30 – 44	8	
45 – 60	10	

Subtotal dimensión equilibrio dinámico: _____ /20

DIMENSIÓN 3: LATERALIDAD

Indicador: Dominancia lateral (manual, podal y ocular) y eficiencia en tareas cruzadas.

Prueba 3.1: Test de dominancia lateral (Harris adaptado)

El evaluador solicita las siguientes acciones y registra la lateralidad utilizada espontáneamente.

N.°	Acción solicitada	Lado	Der.	Izq.	Ambi.
1	Lanzar una pelota a un blanco	Mano	( )	( )	( )
2	Escribir su nombre	Mano	( )	( )	( )
3	Cortar con tijeras	Mano	( )	( )	( )
4	Patear una pelota	Pie	( )	( )	( )
5	Subir un escalón (pie delantero)	Pie	( )	( )	( )
6	Saltar en un solo pie	Pie	( )	( )	( )
7	Mirar por un tubo o agujero	Ojo	( )	( )	( )
8	Apuntar con dedo a un objeto lejano	Ojo	( )	( )	( )

Cálculo del Índice de Lateralidad Homogénea (ILH):

ILH (%) = (N.° de respuestas del lado dominante / 8) × 100

ILH obtenido: _____ %

Criterios de puntuación (Prueba 3.1):

ILH (%)	Puntaje	Tipo de lateralidad
< 50 %	2	Cruzada/Contrariada
50 – 62 %	4	Indefinida
63 – 74 %	6	En consolidación
75 – 87 %	8	Bien definida
88 – 100 %	10	Homogénea total

Prueba 3.2: Eficiencia en tareas cruzadas de lateralidad

Procedimiento: el estudiante realiza 5 tareas de coordinación cruzada (tocar codo derecho con rodilla izquierda y viceversa, alternadas). Se registra el número de ejecuciones correctas en 20 segundos.

Ejecuciones correctas en 20 s	Puntaje	Resultado obtenido
0 – 4	1	
5 – 9	3	
10 – 14	6	

15 – 19	5	
20 o mas	10	

Subtotal dimensión lateralidad: _____ /20

DIMENSIÓN 4: RITMO CORPORAL

Indicador: Precisión en la sincronización motriz a estímulos auditivos y visuales.

Prueba 4.1: Sincronización rítmica a estímulo auditivo (palmadas)

Materiales: metrónomo o grabación con pulso constante (80 bpm).

Procedimiento: el estudiante debe palmear al ritmo del estímulo auditivo durante 30 segundos (40 pulsos esperados). Se registra el número de palmadas que coinciden con la pulsación (margen ± 200 ms).

Cálculo del porcentaje de aciertos:

Porcentaje de aciertos = (palmadas sincronizadas / 40) × 100

Aciertos (%)	Puntaje	Resultado obtenido (%)
0 – 25	1	
26 – 50	3	
51 – 70	6	
71 – 85	8	
86 – 100	10	

Prueba 4.2: Reproducción rítmica con desplazamiento

Procedimiento: el estudiante reproduce una secuencia rítmica de desplazamiento de 8 pasos con palmadas alternadas (paso–palmada–paso–palmada) durante 4 ciclos. Se registra el número de ciclos completados correctamente (sin alterar el ritmo).

Ciclos completados correctamente (de 4)	Puntaje	Resultado obtenido
0	1	
1	3	
2	6	
3	8	
4 (todos)	10	

Subtotal dimensión ritmo corporal: _____ /20

RESUMEN DE PUNTAJES

Dimensión	Puntaje	Nivel
Coordinación motriz	____ / 20	
Equilibrio dinámico	____ / 20	
Lateralidad	____ / 20	

Ritmo corporal	____ / 20	
PUNTAJE TOTAL DE RENDIMIENTO FÍSICO	**____ / 80**	

Observaciones del evaluador:

_____

_____

_____

_____

_____ _____

Evaluador Asistente/Testigo

INSTRUMENTO N.º 3

LISTA DE COTEJO DE FIDELIDAD DE IMPLEMENTACIÓN

(Aplicación por sesión – Variable Independiente: Programa de Psicomotricidad)

N.° de sesión:	
Fecha:	
Hora de inicio – término:	
Observador:	
Tipo de sesión:	Coordinación ( ) Equilibrio ( ) Lateralidad ( ) Ritmo ( ) Mixta ( )

Instrucciones: marque con un aspa (X) en SÍ si el criterio se cumplió en la sesión observada, y en NO si no se cumplió. Cada respuesta SÍ equivale a 1 punto.

N.º	Criterio observable	SÍ (1)	NO (0)
1	La sesión se inició y culminó dentro del horario previsto (35 min).		
2	Se respetó la secuencia metodológica: activación tónico-postural (5 min), circuito psicomotor central (25 min) y retorno a la calma (5 min).		
3	El contenido motriz abordó la dimensión planificada (coordinación, equilibrio, lateralidad o ritmo).		
4	El tiempo motriz efectivo alcanzó al menos 25 minutos de actividad moderada-vigorosa.		
5	El docente brindó retroalimentación oportuna y específica a los estudiantes.		
6	Se aplicaron medidas de seguridad (espacio libre, materiales adecuados, supervisión activa).		
7	Se utilizaron los materiales psicomotrices previstos en el plan de sesión.		
8	Se registró la asistencia individual y se atendió las necesidades de inclusión.		
	PUNTAJE TOTAL DE FIDELIDAD	____ / 8	

Interpretación del nivel de fidelidad

Puntaje	Porcentaje	Nivel de fidelidad
0 – 3	0 – 37 %	Insuficiente
4 – 5	50 – 62 %	Parcial

6 – 7	75 – 87 %	Adecuado
8	100 %	Óptimo

Nota: la sesión se considera implementada con fidelidad cuando se alcanza al menos 6/8 puntos (75 %).

Observaciones cualitativas (incidentes, ajustes, clima del aula):

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Firma del observador

INSTRUMENTO N.º 4

REGISTRO DE ASISTENCIA Y TIEMPO MOTRIZ EFECTIVO POR SESIÓN

N.º de sesión:	
Fecha:	
Docente responsable:	
Contenido principal de la sesión:	

Códigos de asistencia: P = Presente F = Falta T = Tardanza (más de 10 min).

N.º	Código de estudiante	Apellidos y nombres	Asistencia (P/F/T)	Tiempo motriz efectivo (min)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				

Resumen de la sesión

Total de estudiantes presentes:	
Total de faltas:	
Total de tardanzas:	
% de asistencia (P / 33):	
Tiempo motriz efectivo promedio (min):	

Firma del docente / investigador

Anexo 7. Base de datos obtenido e partir de los instrumentos aplicados

	DATOS GENERALES DE LOS PARTICIPANTES (n = 33)							
N.º	Código	Sexo (1=M, 2=F)	Fecha de nacimiento	Edad (años)	Talla (m)	Peso (kg)	IMC (kg/m²)	Lateralidad (1/2/3)
1	E01	2	28/02/2014	12	1.40	27.9	14.23	1
2	E02	1	10/10/2015	11	1.44	40.6	19.58	1
3	E03	1	09/03/2014	12	1.42	37.3	18.50	1
4	E04	2	20/06/2014	12	1.47	33.4	15.46	1
5	E05	2	25/12/2014	12	1.42	40.2	19.94	1
6	E06	1	14/01/2014	12	1.44	36.4	17.55	1
7	E07	1	16/09/2014	12	1.50	44.2	19.64	1
8	E08	2	02/08/2015	11	1.45	40.3	19.17	2
9	E09	2	19/11/2014	12	1.42	31.0	15.37	1
10	E10	2	18/01/2015	11	1.55	27.0	11.24	1
11	E11	2	19/12/2015	11	1.51	34.3	15.04	1
12	E12	1	17/12/2015	11	1.33	31.0	17.53	1
13	E13	1	04/08/2014	12	1.43	42.9	20.98	1
14	E14	1	25/08/2015	11	1.51	36.2	15.88	1
15	E15	2	27/07/2014	12	1.41	27.0	13.58	1
16	E16	1	25/09/2013	13	1.32	36.8	21.12	1
17	E17	1	12/07/2015	11	1.48	33.5	15.29	1
18	E18	2	28/11/2015	11	1.40	49.2	25.10	2
19	E19	2	10/12/2015	11	1.35	31.5	17.28	1
20	E20	2	16/10/2014	12	1.51	27.5	12.06	1
21	E21	2	24/02/2014	12	1.43	51.7	25.28	1
22	E22	1	25/03/2013	13	1.45	32.5	15.46	1
23	E23	1	18/03/2014	12	1.49	40.5	18.24	1
24	E24	1	26/05/2015	11	1.38	35.3	18.54	1
25	E25	1	03/09/2014	12	1.46	31.1	14.59	1
26	E26	1	22/07/2015	11	1.38	44.8	23.52	1
27	E27	2	07/02/2014	12	1.45	41.3	19.64	1
28	E28	1	10/05/2013	13	1.37	35.0	18.65	1
29	E29	2	22/05/2014	12	1.31	27.0	15.73	1
30	E30	2	16/10/2014	12	1.56	38.2	15.70	1
31	E31	2	16/05/2015	11	1.37	36.6	19.50	1
32	E32	1	13/04/2014	12	1.51	35.3	15.48	1
33	E33	1	08/09/2015	11	1.47	41.6	19.25	1

RESUMEN

Total participantes (n):	33.00
Varones (Sexo=1):	17.00
Mujeres (Sexo=2):	16.00
Edad promedio (años):	11.70
Talla promedio (m):	1.44
Peso promedio (kg):	36.34
IMC promedio:	17.70
Diestros (Lat=1):	31.00
Zurdos (Lat=2):	2.00
Ambidiestros (Lat=3):	0.00

PRETEST – BATERÍA PSICOMOTRIZ															
IDENTIFICACIÓN			1. COORDINACIÓN MOTRIZ			2. EQUILIBRIO DINÁMICO			3. LATERALIDAD			4. RITMO CORPORAL			RESUMEN
N.º	Código	Sexo	P1.1 Coord. óc.-manual	P1.2 Coord. óc.-podal	Subtot. Coord. (/20)	P2.1 Marcha en línea	P2.2 Flamingo adapt.	Subtot. Equil. (/20)	P3.1 Dominancia	P3.2 Tareas cruzadas	Subtot. Later. (/20)	P4.1 Sinc. auditiva	P4.2 Reprod. rítmica	Subtot. Ritmo (/20)	TOTAL RF (/80)
1	E01	2	5	3	8	7	5	12	4	1	5	7	4	11	36
2	E02	1	1	9	10	5	1	6	5	10	15	3	1	4	35
3	E03	1	7	3	10	6	8	14	4	5	9	4	3	7	40
4	E04	2	5	4	9	3	3	6	7	3	10	6	5	11	36
5	E05	2	7	1	8	7	7	14	4	9	13	6	6	12	47
6	E06	1	4	3	7	6	6	12	5	10	15	1	6	7	41
7	E07	1	4	6	10	6	6	12	6	8	14	3	3	6	42
8	E08	2	3	2	5	5	4	9	5	5	10	5	6	11	35
9	E09	2	2	1	3	4	4	8	6	4	10	7	7	14	35
10	E10	2	4	3	7	9	5	14	3	6	9	6	7	13	43
11	E11	2	7	3	10	4	4	8	6	1	7	3	1	4	29
12	E12	1	4	6	10	5	2	7	6	5	11	5	3	8	36
13	E13	1	5	4	9	2	5	7	8	2	10	3	6	9	35
14	E14	1	4	5	9	5	5	10	2	7	9	2	3	5	33
15	E15	2	4	3	7	1	3	4	5	2	7	7	4	11	29
16	E16	1	7	4	11	5	5	10	6	7	13	4	1	5	39
17	E17	1	5	8	13	8	8	16	4	2	6	3	3	6	41
18	E18	2	5	6	11	5	6	11	7	6	13	3	4	7	42
19	E19	2	3	5	8	6	5	11	8	5	13	6	3	9	41
20	E20	2	6	6	12	7	6	13	3	4	7	9	7	16	48
21	E21	2	6	6	12	1	3	4	5	3	8	1	4	5	29
22	E22	1	2	2	4	5	5	10	7	6	13	7	4	11	38
23	E23	1	2	3	5	1	4	5	5	1	6	2	1	3	19
24	E24	1	5	8	13	5	4	9	7	4	11	5	3	8	41
25	E25	1	1	3	4	5	9	14	8	5	13	3	3	6	37
26	E26	1	3	8	11	4	9	13	7	4	11	7	4	11	46
27	E27	2	1	4	5	7	7	14	7	5	12	5	1	6	37
28	E28	1	4	6	10	4	4	8	4	3	7	4	3	7	32
29	E29	2	5	2	7	7	4	11	8	6	14	10	1	11	43
30	E30	2	3	4	7	7	4	11	4	1	5	6	4	10	33
31	E31	2	1	6	7	8	3	11	3	2	5	7	6	13	36
32	E32	1	6	7	13	7	9	16	7	7	14	7	5	12	55
33	E33	1	3	3	6	1	7	8	5	4	9	4	5	9	32
MEDIA			4.06	4.45	8.52	5.09	5.15	10.24	5.48	4.64	10.12	4.88	3.85	8.73	37.61
MEDIANA			4.00	4.00	9.00	5.00	5.00	11.00	5.00	5.00	10.00	5.00	4.00	9.00	37.00
DESV. EST.			1.84	2.12	2.77	2.14	2.02	3.31	1.66	2.52	3.11	2.20	1.87	3.25	6.69
MÍNIMO			1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	4.00	2.00	1.00	5.00	1.00	1.00	3.00	19.00
MÁXIMO			7.00	9.00	13.00	9.00	9.00	16.00	8.00	10.00	15.00	10.00	7.00	16.00	55.00

POSTEST – BATERÍA PSICOMOTRIZ															
IDENTIFICACIÓN			1. COORDINACIÓN MOTRIZ			2. EQUILIBRIO DINÁMICO			3. LATERALIDAD			4. RITMO CORPORAL			RESUMEN
N.º	Código	Sexo	P1.1 Coord. óc.-manual	P1.2 Coord. óc.-podal	Subtot. Coord. (/20)	P2.1 Marcha en línea	P2.2 Flamingo adapt.	Subtot. Equil. (/20)	P3.1 Dominancia	P3.2 Tareas cruzadas	Subtot. Later. (/20)	P4.1 Sinc. auditiva	P4.2 Reprod. rítmica	Subtot. Ritmo (/20)	TOTAL RF (/80)
1	E01	2	6	1	7	10	7	17	5	3	8	7	10	17	49
2	E02	1	4	10	14	5	5	10	7	10	17	5	3	8	49
3	E03	1	7	3	10	8	8	16	3	7	10	4	5	9	45
4	E04	2	7	6	13	4	5	9	9	4	13	8	6	14	49
5	E05	2	8	1	9	9	10	19	7	10	17	10	6	16	61
6	E06	1	4	3	7	9	6	15	5	10	15	3	9	12	49
7	E07	1	6	6	12	10	8	18	9	10	19	3	7	10	59
8	E08	2	4	4	8	8	7	15	7	10	17	10	6	16	56
9	E09	2	3	4	7	4	7	11	9	5	14	9	9	18	50
10	E10	2	5	4	9	9	5	14	3	6	9	7	7	14	46
11	E11	2	10	9	19	4	6	10	6	1	7	4	1	5	41
12	E12	1	4	10	14	10	5	15	8	9	17	10	3	13	59
13	E13	1	10	7	17	5	5	10	10	4	14	5	9	14	55
14	E14	1	7	5	12	5	10	15	5	10	15	3	7	10	52
15	E15	2	9	6	15	1	6	7	5	2	7	9	7	16	45
16	E16	1	8	4	12	6	6	12	7	7	14	5	1	6	44
17	E17	1	6	10	16	8	10	18	8	6	14	6	6	12	60
18	E18	2	9	10	19	8	6	14	7	6	13	3	6	9	55
19	E19	2	4	6	10	9	7	16	9	6	15	8	6	14	55
20	E20	2	6	8	14	8	7	15	3	5	8	10	8	18	55
21	E21	2	10	10	20	7	5	12	10	5	15	7	4	11	58
22	E22	1	6	5	11	6	9	15	9	6	15	10	4	14	55
23	E23	1	5	5	10	4	6	10	5	3	8	5	1	6	34
24	E24	1	9	9	18	5	7	12	7	9	16	10	7	17	63
25	E25	1	3	8	11	5	10	15	8	5	13	4	4	8	47
26	E26	1	4	8	12	4	10	14	8	4	12	8	4	12	50
27	E27	2	2	4	6	7	7	14	7	6	13	5	2	7	40
28	E28	1	4	6	10	4	4	8	4	3	7	4	3	7	32
29	E29	2	7	6	13	10	4	14	8	10	18	10	7	17	62
30	E30	2	6	6	12	9	10	19	6	2	8	8	5	13	52
31	E31	2	1	10	11	10	8	18	9	3	12	10	8	18	59
32	E32	1	9	8	17	9	9	18	9	8	17	8	7	15	67
33	E33	1	4	5	9	1	10	11	6	4	10	5	6	11	41
MEDIA			5.97	6.27	12.24	6.70	7.12	13.82	6.91	6.03	12.94	6.76	5.58	12.33	51.33
MEDIANA			6.00	6.00	12.00	7.00	7.00	14.00	7.00	6.00	14.00	7.00	6.00	13.00	52.00
DESV. EST.			2.43	2.63	3.78	2.62	1.95	3.26	2.02	2.79	3.61	2.55	2.42	3.91	8.29
MÍNIMO			1.00	1.00	6.00	1.00	4.00	7.00	3.00	1.00	7.00	3.00	1.00	5.00	32.00
MÁXIMO			10.00	10.00	20.00	10.00	10.00	19.00	10.00	10.00	19.00	10.00	10.00	18.00	67.00

		COMPARATIVO PRETEST – POSTEST (diferencias y % de mejora)															
N.º	Código	Coord. Pre	Coord. Post	Δ Coord.	Equil. Pre	Equil. Post	Δ Equil.	Later. Pre	Later. Post	Δ Later.	Ritmo Pre	Ritmo Post	Δ Ritmo	Total Pre	Total Post	Δ Total	% Mejora
1	E01	8	7	-1	12	17	5	5	8	3	11	17	6	36	49	13	36.1%
2	E02	10	14	4	6	10	4	15	17	2	4	8	4	35	49	14	40.0%
3	E03	10	10	0	14	16	2	9	10	1	7	9	2	40	45	5	12.5%
4	E04	9	13	4	6	9	3	10	13	3	11	14	3	36	49	13	36.1%
5	E05	8	9	1	14	19	5	13	17	4	12	16	4	47	61	14	29.8%
6	E06	7	7	0	12	15	3	15	15	0	7	12	5	41	49	8	19.5%
7	E07	10	12	2	12	18	6	14	19	5	6	10	4	42	59	17	40.5%
8	E08	5	8	3	9	15	6	10	17	7	11	16	5	35	56	21	60.0%
9	E09	3	7	4	8	11	3	10	14	4	14	18	4	35	50	15	42.9%
10	E10	7	9	2	14	14	0	9	9	0	13	14	1	43	46	3	7.0%
11	E11	10	19	9	8	10	2	7	7	0	4	5	1	29	41	12	41.4%
12	E12	10	14	4	7	15	8	11	17	6	8	13	5	36	59	23	63.9%
13	E13	9	17	8	7	10	3	10	14	4	9	14	5	35	55	20	57.1%
14	E14	9	12	3	10	15	5	9	15	6	5	10	5	33	52	19	57.6%
15	E15	7	15	8	4	7	3	7	7	0	11	16	5	29	45	16	55.2%
16	E16	11	12	1	10	12	2	13	14	1	5	6	1	39	44	5	12.8%
17	E17	13	16	3	16	18	2	6	14	8	6	12	6	41	60	19	46.3%
18	E18	11	19	8	11	14	3	13	13	0	7	9	2	42	55	13	31.0%
19	E19	8	10	2	11	16	5	13	15	2	9	14	5	41	55	14	34.1%
20	E20	12	14	2	13	15	2	7	8	1	16	18	2	48	55	7	14.6%
21	E21	12	20	8	4	12	8	8	15	7	5	11	6	29	58	29	100.0%
22	E22	4	11	7	10	15	5	13	15	2	11	14	3	38	55	17	44.7%
23	E23	5	10	5	5	10	5	6	8	2	3	6	3	19	34	15	78.9%
24	E24	13	18	5	9	12	3	11	16	5	8	17	9	41	63	22	53.7%
25	E25	4	11	7	14	15	1	13	13	0	6	8	2	37	47	10	27.0%
26	E26	11	12	1	13	14	1	11	12	1	11	12	1	46	50	4	8.7%
27	E27	5	6	1	14	14	0	12	13	1	6	7	1	37	40	3	8.1%
28	E28	10	10	0	8	8	0	7	7	0	7	7	0	32	32	0	0.0%
29	E29	7	13	6	11	14	3	14	18	4	11	17	6	43	62	19	44.2%
30	E30	7	12	5	11	19	8	5	8	3	10	13	3	33	52	19	57.6%
31	E31	7	11	4	11	18	7	5	12	7	13	18	5	36	59	23	63.9%
32	E32	13	17	4	16	18	2	14	17	3	12	15	3	55	67	12	21.8%
33	E33	6	9	3	8	11	3	9	10	1	9	11	2	32	41	9	28.1%
PROMEDIO GRUPAL		8.52	12.24	3.73	10.24	13.82	3.58	10.12	12.94	2.82	8.73	12.33	3.61	37.61	51.33	13.73	38.6%

REGISTRO DE ASISTENCIA AL PROGRAMA (12 sesiones)															
Fecha →		04/08	06/08	11/08	13/08	18/08	20/08	25/08	27/08	01/09	03/09	08/09	10/09		
Contenido →		Coord. Óculo-manual	Coord. Óculo-manual	Coord. Óculo-podal	Coord. Óculo-podal	Equilibrio dinámico	Equilibrio dinámico	Equilibrio estático	Equilibrio estático	Lateralidad	Lateralidad	Ritmo corporal	Ritmo + Integración		
N.º	Código	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	S12	Presentes	% Asistencia
1	E01	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	10	83.3%
2	E02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100.0%
3	E03	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10	83.3%
4	E04	0	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	9	75.0%
5	E05	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	91.7%
6	E06	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	11	91.7%
7	E07	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100.0%
8	E08	1	2	2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	8	66.7%
9	E09	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	11	91.7%
10	E10	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	10	83.3%
11	E11	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	11	91.7%
12	E12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100.0%
13	E13	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	11	91.7%
14	E14	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	11	91.7%
15	E15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100.0%
16	E16	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	9	75.0%
17	E17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100.0%
18	E18	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	9	75.0%
19	E19	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	10	83.3%
20	E20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100.0%
21	E21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11	91.7%
22	E22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100.0%
23	E23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100.0%
24	E24	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	9	75.0%
25	E25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100.0%
26	E26	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	9	75.0%
27	E27	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	9	75.0%
28	E28	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	11	91.7%
29	E29	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	11	91.7%
30	E30	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11	91.7%
31	E31	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	11	91.7%
32	E32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100.0%
33	E33	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	10	83.3%
Total presentes (sesión)		31	31	29	29	26	28	32	28	30	32	28	29		
% Asistencia (sesión)		93.9%	93.9%	87.9%	87.9%	78.8%	84.8%	97.0%	84.8%	90.9%	97.0%	84.8%	87.9%		

LISTA DE COTEJO DE FIDELIDAD – 12 SESIONES										
N.° Sesión	Contenido	I1 Tiempo	I2 Secuencia	I3 Contenido	I4 ≥25 min motriz	I5 Retroalim.	I6 Seguridad	I7 Materiales	I8 Asist./Incl.	Total (/8)
1	Coord. Óculo-manual	1	1	1	0	1	1	1	1	7
2	Coord. Óculo-manual	1	1	1	1	1	1	1	1	8
3	Coord. Óculo-podal	1	1	1	1	1	1	1	1	8
4	Coord. Óculo-podal	1	1	1	1	1	1	1	1	8
5	Equilibrio dinámico	1	1	1	1	1	1	1	1	8
6	Equilibrio dinámico	1	0	1	1	1	1	1	1	7
7	Equilibrio estático	1	1	1	1	1	1	1	1	8
8	Equilibrio estático	1	1	1	1	1	1	1	1	8
9	Lateralidad	1	1	1	1	1	1	1	1	8
10	Lateralidad	1	1	1	1	1	1	1	1	8
11	Ritmo corporal	1	1	1	1	1	1	1	1	8
12	Ritmo + Integración	1	0	1	1	1	1	1	1	7
Promedio		1.00	0.83	1.00	0.92	1.00	1.00	1.00	1.00	7.75
% Fidelidad promedio del programa										96.9%

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DEL RENDIMIENTO FÍSICO							
Dimensión / Indicador	Momento	N	Media	Mediana	Desv. Estándar	Mínimo	Máximo
Coordinación motriz	Pretest	33	8.52	9.00	2.77	3	13
Coordinación motriz	Postest	33	12.24	12.00	3.78	6	20
Equilibrio dinámico	Pretest	33	10.24	11.00	3.31	4	16
Equilibrio dinámico	Postest	33	13.82	14.00	3.26	7	19
Lateralidad	Pretest	33	10.12	10.00	3.11	5	15
Lateralidad	Postest	33	12.94	14.00	3.61	7	19
Ritmo corporal	Pretest	33	8.73	9.00	3.25	3	16
Ritmo corporal	Postest	33	12.33	13.00	3.91	5	18
RENDIMIENTO FÍSICO TOTAL	Pretest	33	37.61	37.00	6.69	19	55
RENDIMIENTO FÍSICO TOTAL	Postest	33	51.33	52.00	8.29	32	67

BAREMOS DE INTERPRETACIÓN

BAREMO GLOBAL DE RENDIMIENTO FÍSICO

Nivel	Puntaje total (/80)	Por dimensión (/20)	Descripción	Color
Muy bajo	0 – 20	0 – 5	Necesita intervención urgente.	
Bajo	21 – 40	6 – 10	Requiere refuerzo y seguimiento.	
Medio	41 – 55	11 – 14	Rendimiento esperado para la edad.	
Alto	56 – 70	15 – 17	Rendimiento superior al promedio.	
Muy alto	71 – 80	18 – 20	Rendimiento óptimo / excelente.	

Anexo 8. Evidencias fotográficas



Los autores en el local de la Institución Educativa Fortunato L. Herrera, Cusco - 2026





Desarrollo del Programa de intervención psicomotriz en la I. E. Fortunato L. Herrera, Cusco - 2026





Desarrollo del Programa de intervención psicomotriz en la I. E. Fortunato L. Herrera, Cusco - 2026



Aplicación del post test en la I. E. Fortunato L. Herrera, Cusco - 2026