UNIVERSIDAD LA SALLE
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN



INTERVENCIONES DIDÁCTICAS PARA LA COORDINACIÓN Y EQUILIBRIO EN LA DISCIPLINA EDUCACIÓN FÍSICA CON ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DEL NIVEL PRIMARIO COMUNITARIO VOCACIONAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL EJÉRCITO "LA PAZ"

MODALIDAD DE TITULACIÓN: TESIS DE LICENCIATURA

POSTULANTE: GABRIELA REYNA APAZA RAMOS

TUTOR: MG. SC. JORGE NESTOR SILVA PINTADO

LA PAZ-BOLIVIA

2026

Dedicatoria

A mis Padres por el apoyo y confianza que me brindaron para completar mi proceso de aprendizaje.
A mis hermanas por su comprensión, amor y cariño.

Agradecimientos

A Dios, por ser guía constante, fuente de fortaleza y sabiduría en cada paso de este camino académico.

A mi familia, en especial a mis padres, por su amor incondicional, su apoyo constante y por enseñarme con el ejemplo el valor del esfuerzo y la perseverancia. A mis hermanos, por su compañía, motivación y confianza en mis capacidades. Esta meta también es suya.

A la Unidad Educativa del Ejército "La Paz", por abrirme las puertas ofreciéndome el espacio para crecer en lo personal y profesional. También a docentes y autoridades, por su compromiso con la educación, además por permitir la implementación de esta investigación en beneficio de sus estudiantes.

A mis docentes y asesores universitarios, por su guía académica compartiendo su conocimiento con pasión y generosidad. Gracias por ser faros en este recorrido formativo.

A mis compañeros y amigos, quienes mediante compañía y colaboración hicieron más llevadero este proceso. Y a todos aquellos que, de una u otra manera, contribuyeron a la realización de este trabajo, les extiendo mi más sincero agradecimiento.

Este logro es resultado de muchas manos, corazones y voluntades que caminaron conmigo. A todos, gracias.

Resumen

La investigación tiene como objetivo mejorar el desarrollo de la coordinación y el equilibrio en estudiantes de Primer Año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz", mediante la implementación de un plan de intervención didáctico basado en ejercicios de motricidad gruesa. Se adopta un enfoque cuantitativo, con un diseño pre experimental, utilizando técnicas como la observación directa, mediante lista de cotejo y un test motriz, ambos validados por juicio de expertos.

El universo de estudio está conformado por estudiantes del primer grado, seleccionando una muestra intencional no probabilística. Los resultados obtenidos en las mediciones pre y post intervención evidencian mejoras notables en las habilidades motrices, destacándose el control postural, la coordinación dinámica general y el equilibrio estático y dinámico.

La propuesta didáctica ha sido desarrollada en fases estructuradas: diagnóstico, planificación, ejecución, monitoreo y evaluación. Las actividades se adaptaron a la realidad educativa y psicomotriz del grupo, integrando el juego movimiento corporal y la exploración del espacio como ejes del desarrollo motor.

Se concluye que la aplicación sistemática de ejercicios sobre motricidad gruesa favorece en forma significativa el desarrollo psicomotor, fortaleciendo las habilidades sociales, emocionales y cognitivas en el contexto escolar.

Palabras claves: Coordinación, equilibrio, motricidad gruesa, psicomotricidad, intervención didáctica, Educación Primaria Comunitaria Vocacional

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I 4
ASPECTOS GENERALES 4
1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 4
1.1.1. Antecedentes Internacionales 6
1.1.2. Antecedentes Nacionales 10
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 15
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 16
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 16
1.4.1 Objetivo General 16
1.4.2 Objetivos Específicos 17
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 17
1.5.1 Justificación Teórica 18
1.5.2 Justificación Metodológica 19
1.5.3 Justificación Práctica 20
1.5.4 Justificación Social 20
1.6 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 21
1.6.1 Delimitación Espacial 22
1.6.2 Delimitación Temporal 22
1.6.3 Delimitación Temática 22
CAPÍTULO II 24
MARCO TEÓRICO 24
2.1 FUNDAMENTOS DIDÁCTICOS 24

2.1.1 Educación Comunitaria 24
2.1.2. Teorías de la Educación Física relacionadas con la Coordinación y el Equilibrio 29
2.2. MARCO CONCEPTUAL 31
2.2.1. Psicomotricidad 32
2.2.2. Movimiento 34
2.2.3. Fortalecimiento Psicomotor 35
2.2.4. Desarrollo motor según Piaget 37
2.2.5. Coordinaciones motrices 38
2.2.6. Esquema corporal 40
2.2.7. El Sistema Nervioso Central 41
2.2.8 Concepto de Educación Física 44
2.2.9 Capacidades Coordinativas 46
2.2.10 Equilibrio 47
2.2.11 Coordinación o Acoplamiento 50
2.2.12 Coordinación Dinámica General 52
2.2.13 Coordinación Dinámica Específica 53
2.3. MARCO LEGAL 53
2.3.1. Ley de la Educación 070 Avelino Siñani Elizardo Pérez 54
2.3.2. Código Niña Niño Adolescente 57
2.4. MARCO CONTEXTUAL 57
2.4.1. La Ciudad de La Paz 60
2.4.2. Unidad Educativa del Ejército “La Paz” 60
CAPÍTULO III 65
MARCO METODOLÓGICO 65

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN 65
3.1.1 Enfoque Metodológico: Cuantitativo y Pre Experimental 67
3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 68
3.2.1 Diseño Pre Experimental 69
3.2.2 Justificación del Diseño 70
3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN 71
3.3.1 Explicativa 71
3.4 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN 72
3.4.1. Métodos Teóricos 73
3.4.2. Métodos Lógicos 75
3.5 UNIVERSO Y MUESTRA 78
3.5.1 Población 79
3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIóN 81
3.6.1 Observación 81
3.7 HIPOTESIS 84
3.7.1 Definición de Variables 85
3.7.2 Operacionalización de Variables 86
3.8 Análisis e interpretación de la información 87
CAPÍTULO IV 89
ANÁLISIS DE RESULTADOS 89
4.1 PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN DE LA LISTA DE COTEJO 89
4.2 RESULTADOS DEL PRETEST 91
4.3 IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN 102
4.4 RESULTADOS DEL POSTEST 103
4.5 COMPROBACIÓN DE LA HIPOTESIS 113

4.6 ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE DOCENTES Y PADRES DE FAMILIA .. 115
4.7 INTERPRETACIÓN E IMPLICANCIAS DE LOS RESULTADOS 116
4.8 LIMITACIONES Y CONSIDERACIONES FINALES 117
CAPÍTULO V 119
PROPUESTA 119
5.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA 119
5.2 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA 120
5.2.1 Objetivo general 121
5.2.2 Objetivos específicos 122
5.3 FASES DE LA PROPUESTA 123
5.4 DESARROLLO DE ACTIVIDADES 125
5.4.1. PLANIFICACIONES DE LAS UNIDADES 126
5.5 PROTOCOLO DE IMPLEMENTACIÓN 132
5.5.1 Objetivos del protocolo 132
CAPÍTULO VI 133
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 133
6.1 CONCLUSIONES 133
6.2 RECOMENDACIONES 134
BIBLIOGRAFÍA 137
ANEXOS 139

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Efecto de un programa de actividades fisicas en la coordinacion motriz en niños de 5 a 6 años 7
Tabla 2 El impacto de la musica en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 6 años 8
Tabla 3 Programas de intervencion para el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 5 años 9
Tabla 4 Programa de estimulacion psicomotriz gruesa 11
Tabla 5 Desarrollo de la motricidad grueso en el Centro Infantil 12
Tabla 6 La danza como estrategia para el desarrollo de la motricidad gruesa 14
Tabla 7 Lluvia de Ideas 16
Tabla 8 Delimitacion tematica 23
Tabla 9 Poblacion Unidad Educativa del Ejercito 79
Tabla 10 Escala de Valor 84
Tabla 11 Operacionalizacion de variable independiente 86
Tabla 12 Operacionalizacion de variable dependiente 87
Tabla 13 Escala niveles de desempeño 90
Tabla 14 Resultado de Pretest 92
Tabla 15 Indicador observable - Dimensiones 94
Tabla 16 Resultados obtenidos 96
Tabla 17 Coordinacion dinamica general 97
Tabla 18 Equilibrio estatico 98
Tabla 19 Equilibrio dinamico 99
Tabla 20 Coordinacion oculo - manual 101
Tabla 21 Coordinacion bilateral 102
Tabla 22 Resultados de Postest 104
Tabla 23 Matriz de evidencia 105
Tabla 24 Sumatoria de puntajes obtenidos 107
Tabla 25 Coordinacion general (D1) 108
Tabla 26 Equilibrio estatico (D2) 109
Tabla 27 Equilibrio dinamico (D3) 110

Tabla 28 Coordinacion oculo - manual (D4) 111
Tabla 29 Coordinacion bilateral (D5) 112
Tabla 30 Comprobacion de la HIpotesis 113
Tabla 31 Unidades de Aprendizaje 125
Tabla 32 Planificacion de la Unidad 1 126
Tabla 33 Planificacion de Unidad 2 127
Tabla 34 Planificacion Unidad 3 128
Tabla 35 Planificaion Unidad 4 129
Tabla 36 Planificacion Unidad 5 130
Tabla 37 Planificacion Unidad 6 131

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Resultados de Pre Test 93
Gráfico 2 Coordinacion dinamica general (D1) 98
Gráfico 3 Equilibrio estatico (D2) 99
Gráfico 4 Equlibrio Dinamico (D3) 100
Gráfico 5 Coordinacionoculo - Manual (D4) 101
Gráfico 6 Coordinacion bilateral (D5) 102
Gráfico 7 Resultados Post Test 106
Gráfico 8 Coodinacion dinamica general (D1) 109
Gráfico 9 Equilibrio estatico (D2) 110
Gráfico 10 Equilibrio dinamico (D3) 111
Gráfico 11 Coordinacion oculo - manual (D4) 112
Gráfico 12 Coordinacion bilateral (D5) 113
Gráfico 13 Parametros - valores 114

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Lista de Cotejo 140
Anexo 2 Validacion de Escala 141
Anexo 3 Plantilla de Validacion 142
Anexo 4 Validacion de Escala 2 144
Anexo 5 Validacion de escala 3 147
Anexo 6 Evidencias Fotograficas 150

INTRODUCCIÓN

La investigación se centra en analizar el desarrollo de la coordinación y el equilibrio en niños de primero de primaria en la Unidad Educativa del Ejército "La Paz", desde un enfoque cuantitativo, utilizando la didáctica de la Educación Física como base. El objetivo principal es medir en intervenciones didácticas el nivel de avance en habilidades coordinativas mediante la aplicación de pruebas estandarizadas y cuestionarios estructurados. Este estudio busca recopilar datos que permitan evaluar de manera objetiva el progreso en el desarrollo de las habilidades motrices gruesas a lo largo del ciclo escolar.

Se analizan las particularidades en el desarrollo motriz entre grupos de estudiantes que participan en diferentes tipos de actividades físicas o que están expuestos a diferentes enfoques didácticos, pudiendo identificar qué tipos de ejercicios en las intervenciones didácticas producen mejores resultados en términos del desarrollo motor en los niños de primer grado.

Investigar el desarrollo coordinativo en niños de primero de Primaria Comunitaria Vocacional, lo cual es fundamental para comprender cómo este aspecto del desarrollo físico general incide el bienestar general y los procesos de aprendizaje de los infantes.

Al utilizar un enfoque cuantitativo, esta investigación permite obtener resultados medibles y comparables, lo que ofrece una visión clara del impacto que las actividades físicas tienen en los estudiantes. Este tipo de estudio ayuda a los docentes y responsables de políticas educativas a tomar decisiones basadas en datos concretos sobre cómo mejorar la Educación Física en las escuelas.

A menudo, la motricidad gruesa no se evalúa de manera rigurosa en el contexto escolar, lo que limita el entendimiento de su importancia en el desarrollo infantil. Con este estudio, se pretende llenar ese vacío al proporcionar datos estadísticos que respaldan la importancia de la educación física bien estructurada para promover el desarrollo coordinativo y motor.

La investigación emplea un enfoque cuantitativo basado en la recopilación de datos numéricos a través de pruebas estandarizadas, habilidades motrices y cuestionarios dirigidos a los estudiantes. Se aplican pruebas motrices en un momento determinado del ciclo escolar para medir el nivel de coordinación, fuerza y equilibrio de los niños. Estos resultados se comparan para determinar el avance o estancamiento en su desarrollo motriz grueso.

Se utiliza encuestas estructuradas para recopilar datos sobre las percepciones de los docentes respecto a la efectividad de las actividades físicas implementadas y el progreso de los niños. Se analizan las diferencias entre grupos de niños que participan en distintas actividades físicas para identificar qué ejercicios resultan más efectivos. Los datos obtenidos son analizados de forma estadística para obtener conclusiones claras y objetivas sobre el impacto de la didáctica de la Educación Física en el desarrollo de la Motricidad Gruesa.

El estudio se realiza durante todo el ciclo escolar en la Unidad Educativa del Ejército "La Paz". Este análisis permite analizar el estado de la coordinación y el equilibrio de los estudiantes durante la gestión educativa 2025 y captar los cambios que puedan surgir en su desarrollo motriz grueso a medida que avanzan en sus actividades físicas. Al realizar la investigación a lo largo de un año académico completo, se mide el impacto sostenido de las actividades de educación física en el desarrollo de habilidades motrices gruesas.

La investigación se realiza dentro de las instalaciones de la escuela, utilizando el equipamiento disponible y observando las clases de educación física en tiempo real. Al centrarse en una Unidad Educativa, el estudio ofrece resultados detallados y representativos del contexto particular de esa escuela, lo que permite obtener conclusiones específicas sobre cómo mejorar el desarrollo motriz de los estudiantes en ese entorno educativo.

La indagación se organiza a partir de seis capítulos con la siguiente estructura:

Capítulo I: Es la fase inicial que contiene el planteamiento del Problema de Investigación, considerando la formulación de los objetivos, se justifica el estudio y analizan las delimitaciones con los alcances espacial, temporal y temático.

Capítulo II: Contiene los fundamentos pedagógicos en que se sustenta la investigación que implica analizar teorías y enfoques teóricos. Se enfatiza en los procesos de inclusión que se deben implementar considerando las vías indirectas de atención en los centros de Educación Regular. Las definiciones de los términos más utilizados durante el estudio se abordan con el uso de fuentes bibliográficas.

El Marco Legal en base a la Ley de educación 070 Avelino Siñani y Elizardo Pérez y el marco contextual constituyen el complemento jurídico y situacional.

Capítulo III: Establece el tipo de investigación, diseño, métodos, sujetos vinculados, técnicas e instrumentos, formulando la idea a defender y los procedimientos de la investigación.

Capítulo IV: Aborda los resultados de la indagación desde el punto de vista de las técnicas e instrumentos aplicados en el trabajo de campo.

Las Conclusiones y Recomendaciones son desarrolladas en el Capítulo V. Se finaliza el documento con las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I
ASPECTOS GENERALES

1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Los estudios recientes sobre el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de primaria han puesto de manifiesto la importancia de evaluar y mejorar las habilidades motoras desde las primeras etapas de la educación formal. En este sentido, la motricidad gruesa se entiende como la base funcional que permite ejecutar movimientos amplios como caminar, correr, saltar, lanzar, reptar y atrapar, los cuales son esenciales para el desarrollo integral del niño y para su participación efectiva en las actividades escolares (Castro Pantoja y Paredes Peña, 2010; InveCom, 2023; Revista Retos, 2025).

En el estudio realizado por Castro Pantoja y Paredes Peña, se utilizó el Test Motor de Ozeretski-Guilmain para evaluar las habilidades motrices en estudiantes de educación primaria, obteniendo resultados significativos en la identificación de deficiencias y en la caracterización del desarrollo motor infantil. Este instrumento ha sido utilizado ampliamente para analizar componentes como coordinación dinámica general, coordinación óculo-manual, rapidez de movimientos, equilibrio y motricidad fina, lo que demuestra su utilidad para diagnosticar el nivel de desarrollo psicomotor en contextos educativos. Desde esta perspectiva, la aplicación de pruebas motrices estandarizadas constituye una estrategia válida para obtener información objetiva sobre el estado motor de los estudiantes y orientar intervenciones pedagógicas más precisas.

La investigación de Castro Pantoja y Paredes Peña es relevante para este estudio porque muestra cómo la evaluación motriz puede ofrecer datos cuantificables sobre el desarrollo psicomotor. Los resultados de este tipo de pruebas permiten ajustar las intervenciones didácticas en Educación Física para potenciar habilidades como el equilibrio, la fuerza y la coordinación en los primeros años de escolarización, lo cual coincide con la necesidad de intervenir tempranamente para evitar rezagos en el desarrollo motor (Castro Pantoja y Paredes Peña, 2010).

Además, estos hallazgos respaldan la importancia de utilizar procedimientos de evaluación sistemática para diseñar programas de intervención acordes con las necesidades reales de cada grupo de estudiantes.

Diversas investigaciones recientes coinciden en que la estimulación motriz estructurada favorece el progreso de habilidades como el equilibrio, la fuerza y la coordinación. Un estudio publicado en Revista InveCom señala que la aplicación de estrategias para fomentar la motricidad gruesa produjo avances en el desempeño motor infantil, especialmente cuando se trabajaron actividades orientadas al movimiento global y al control corporal. De manera complementaria, una revisión en Revista Retos subraya que la evaluación multimodal de la motricidad gruesa permite comprender mejor el desarrollo motor y detectar con mayor precisión las áreas que requieren intervención. Estos aportes refuerzan la necesidad de que la Educación Física escolar incorpore actividades sistemáticas de estimulación motriz desde edades tempranas.

Otros trabajos académicos han destacado que las pruebas motoras estandarizadas son útiles para analizar de forma integral la coordinación, el equilibrio y la lateralidad. La literatura sobre evaluación motora en edad escolar indica que instrumentos como el test de Ozeretski-Guilmain permiten valorar el desempeño motor con base en indicadores observables y comparables, lo que fortalece la objetividad del diagnóstico psicomotor. En consecuencia, este tipo de evaluaciones no solo describe el nivel de desarrollo, sino que también ofrece información clave para tomar decisiones pedagógicas más pertinentes.

En el contexto de esta investigación, los antecedentes revisados justifican la implementación de un programa de ejercicios motrices orientado a mejorar la coordinación y el equilibrio en estudiantes de primer grado. La evidencia consultada sugiere que la estimulación temprana, la evaluación sistemática y la planificación didáctica intencional son elementos esenciales para potenciar el desarrollo motor y responder a las necesidades específicas de la población escolar (Castro Pantoja y Paredes Peña, 2010; InveCom, 2023; Revista Retos, 2025). Por ello, el presente estudio se inscribe en una línea de investigación que reconoce el valor de la Educación Física como medio para el desarrollo psicomotor integral

1.1.1. Antecedentes Internacionales

En el ámbito internacional, diversas investigaciones respaldan la importancia de las intervenciones didácticas para mejorar la coordinación y el equilibrio en estudiantes de nivel inicial y primario. Estas experiencias permiten establecer puntos de comparación y extraer aprendizajes relevantes para este estudio.

Por ejemplo, un estudio realizado en España por López y Sánchez (Lopez, 2020) analizó el impacto de un programa de actividades motrices basado en juegos tradicionales sobre la coordinación motora de niños de seis años. Los resultados mostraron una mejora significativa en la estabilidad postural y coordinación dinámica general tras ocho semanas de intervención.

En Chile, Martínez (Martinez, 2019) desarrolló un proyecto en escuelas públicas que incorporaba danzas folklóricas como herramienta pedagógica para fortalecer la motricidad gruesa. El estudio concluyó que los estudiantes participantes en las sesiones de baile tradicional presentaron avances notables en equilibrio, ritmo y control corporal.

Una investigación llevada a cabo en México por Ramírez y Torres (Ramirez, 2021) aplicó un plan didáctico centrado en circuitos psicomotores con niños de primer grado. Los investigadores identificaron que, luego de la aplicación del plan, hubo mejoras en la coordinación óculo-manual, el equilibrio estático y la orientación espacial.

Estos antecedentes permiten evidenciar, de manera clara y fundamentada, que la implementación de estrategias didácticas basadas en actividades lúdicas y culturales constituye un recurso pedagógico muy significativo para favorecer el desarrollo psicomotor en la infancia. Diversos estudios han demostrado que el uso de dinámicas recreativas, juegos tradicionales, expresiones artísticas y manifestaciones culturales no solo estimulan la motricidad gruesa y fina, sino que también fortalece habilidades cognitivas, sociales y emocionales en los niños y niñas, promoviendo un aprendizaje integral y contextualizado.

En este sentido, dichas estrategias no deben ser entendidas solo como actividades complementarias, sino como componentes esenciales dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que facilitan la participación activa,

motivación y el interés del estudiante. Además, al estar vinculadas con el entorno sociocultural del educando, contribuyen a la revalorización de la identidad cultural y al fortalecimiento de los vínculos comunitarios, aspectos clave en el enfoque educativo actual.

Tabla 1 Efecto de un programa de actividades fisicas en la coordinacion motriz en niños de 5 a 6 años

Nombre del documento	EFECTO DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDADES FÍSICAS EN LA MEJORA DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS
Institución	Universidad de Buenos Aires (Argentina)
Autor	Pablo Alejandro Martínez, Laura Beatriz González, Teresa Fernández Ortiz
Antecedentes del tema	La coordinación motriz es esencial para el desarrollo físico y social de los niños. La edad de 5 a 6 años es crucial para el desarrollo de habilidades motoras, ya que es en este período cuando los niños comienzan a realizar actividades más complejas. En este contexto, los programas de actividad física pueden tener un impacto positivo al mejorar la coordinación motriz y la relación entre habilidades motoras gruesas y finas.
Formulación del Problema o preguntas de investigación	¿Cómo influye un programa de actividades físicas en la coordinación motriz de niños de 5 a 6 años? ¿El programa mejora la coordinación motriz?
Objetivo de investigación	Establecer el efecto de un programa de actividades físicas sobre la coordinación motriz en niños de 5 a 6 años, midiendo las diferencias antes y después de la intervención.
Conceptos Abordados	Coordinación motriz, actividades físicas, desarrollo infantil, habilidades motoras, intervención educativa.
Aporte de la Investigación	Esta investigación proporciona evidencia sobre la efectividad de programas de actividades físicas en la mejora de la coordinación motriz, lo cual puede ser utilizado para diseñar estrategias educativas que favorezcan el desarrollo físico de los niños en edades tempranas.
Resultados de la investigación	El estudio encontró que el grupo experimental, que participó en el programa de actividades físicas, mostró una mejora significativa de aproximadamente un 60% en la coordinación motriz en comparación con el grupo de control.

Fuente: Elaboración Propia

Martínez (Martinez, 2019) se enfoca en el impacto de un programa de actividades físicas en la mejora de la coordinación motriz en niños de 5 a 6 años. El estudio muestra cómo la implementación de actividades físicas bien estructuradas puede generar una mejora significativa en la motricidad gruesa, promoviendo no solo habilidades físicas sino también aspectos sociales y emocionales del niño. Los resultados refuerzan la necesidad de diseñar intervenciones físicas adaptadas para el desarrollo motor en las primeras etapas escolares.

Tabla 2El impacto de la música en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 6 años

Nombre del documento	EL IMPACTO DE LA MÚSICA EN EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD GRUESA EN NIÑOS DE 6 AÑOS
Institución	Universidad Nacional Autónoma de México (México)
Autor	Karla Hernández García, José Luis Mendoza Ramírez
Antecedentes del tema	La música ha sido utilizada como una herramienta educativa en la mejora de habilidades motoras. En el caso de los niños de 6 años, el ritmo y los movimientos asociados a la música pueden ser una excelente estrategia para el desarrollo de la motricidad gruesa. Los programas que combinan música y actividad física tienen el potencial de mejorar la coordinación, equilibrio y agilidad.
Formulación del Problema o preguntas de investigación	¿Cómo influye la música en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 6 años? ¿Cuál es el efecto de la integración de la música en un programa de motricidad gruesa?
Objetivo de investigación	Evaluar el impacto de la música en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 6 años mediante la implementación de actividades rítmicas.
Conceptos Abordados	Música, motricidad gruesa, desarrollo infantil, coordinación, actividades rítmicas.
Aporte de la Investigación	Esta investigación demuestra cómo la música puede ser una herramienta valiosa en la educación física, contribuyendo al desarrollo de habilidades motrices en los niños. Los resultados proporcionan una base para integrar la música en el currículo escolar como estrategia pedagógica.
Resultados de la investigación	El estudio revela que los niños que participaron en actividades físicas acompañadas de música mostraron una mejora del 50% en sus habilidades motoras gruesas, en comparación con los niños que solo participaron en actividades físicas sin música.

Fuente: Elaboración Propia

Hernández García y Mendoza Ramírez (Hernandez, 2021) exploran la influencia de la música en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 6 años. Los resultados sugieren que la combinación de música con actividad física no solo mejora la coordinación motriz, sino que

también fortalece el aprendizaje a través de estímulos sensoriales, lo que ofrece una vía efectiva para integrar la música en el currículo de educación física. La investigación resalta la importancia de enfoques innovadores para mejorar las habilidades motrices en las primeras etapas educativas.

Tabla 3 Programas de intervención para el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 5 años

Nombre del documento	PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD GRUESA EN NIÑOS DE 5 AÑOS
Institución	Universidad de Chile (Chile)
Autor	Claudia Pérez Ríos, Tomás Gutiérrez Miranda
Antecedentes del tema	El desarrollo de la motricidad gruesa es fundamental en la etapa preescolar, sobre todo en niños de 5 años, quienes están en una fase de rápido crecimiento físico. Diversos estudios han señalado que programas de intervención orientados a mejorar la coordinación motriz y el equilibrio pueden generar un impacto positivo en el desarrollo psicomotor y académico de los niños.
Formulación del Problema o preguntas de investigación	¿Cómo impactan los programas de intervención en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 5 años? ¿Es posible mejorar la motricidad gruesa mediante un programa estructurado de actividades físicas?
Objetivo de investigación	Analizar el impacto de un programa de intervención sobre la motricidad gruesa en niños de 5 años en un entorno educativo.
Conceptos Abordados	Motricidad gruesa, desarrollo infantil, intervención educativa, coordinación motriz, habilidades motrices.
Aporte de la Investigación	El estudio aporta datos sobre la efectividad de los programas de intervención en el desarrollo de la motricidad gruesa, sugiriendo que tales programas pueden ser fundamentales para mejorar las habilidades físicas en la educación inicial.
Resultados de la investigación	Los resultados mostraron un avance significativo en las habilidades de motricidad gruesa de los niños participantes, con un aumento de un 75% en sus capacidades motoras, tras un mes de intervención.

Fuente: Elaboración Propia

El estudio de Pérez Ríos y Gutiérrez Miranda (Perez, 2022) se centra en la importancia de los programas de intervención estructurados para mejorar la motricidad gruesa en niños de 5 años. La investigación demuestra que, con programas bien diseñados, es posible generar un avance significativo en el desarrollo de habilidades motoras, lo que resalta la necesidad de integrar este tipo de intervenciones en la educación preescolar para promover el desarrollo integral de los niños.

1.1.2. Antecedentes Nacionales

Los estudios desarrollados por López Luna (Luna, 2019), Sarzuri Cocaure (Cocaure, 2021) y Tola Calderón (Calderon, 2022), evidencian una preocupación compartida por el bajo desarrollo de la motricidad gruesa en niños de nivel inicial y los primeros grados de primaria, así como la necesidad de incorporar estrategias didácticas innovadoras y activas para revertir esta situación. Cada investigación aporta una perspectiva complementaria que enriquece el abordaje del tema.

En primer lugar, López Luna (Luna, 2019), destaca el uso de plataformas virtuales, como Class Dojo (Dojo, 2023), para fomentar el desarrollo motor en un contexto digital, resaltando que incluso en entornos no presenciales es posible aplicar actividades estructuradas que promuevan la coordinación, equilibrio y orientación espacial. Este enfoque resulta sobre todo relevante en escenarios donde el acceso físico a recursos está limitado.

Sarzuri Cocaure (Cocaure, 2021) enfatiza la importancia de una estimulación adecuada desde los primeros años de vida, advirtiendo que la falta de planificación y estrategias metodológicas efectivas en el área motriz puede provocar un rezago en el desarrollo físico de los niños. Su intervención en el Centro Infantil Happy Days muestra que actividades físicas planificadas, aunque sencillas, pueden generar avances significativos en las habilidades motrices gruesas, siempre que sean parte de un trabajo sistemático y constante.

El trabajo de Tola Calderón incorpora un enfoque artístico mediante la danza para mejorar la motricidad y la espacialidad, demostrando que metodologías creativas también pueden ser efectivas en la estimulación motriz infantil. Esta propuesta resalta el valor del movimiento expresivo como medio de aprendizaje, integrando elementos culturales y emocionales que fortalecen la participación activa de los niños.

En conjunto, estos tres antecedentes reflejan la urgencia de diseñar intervenciones pedagógicas que consideren tanto los aspectos físicos como cognitivos y emocionales del desarrollo infantil. Además, aportan fundamentos teóricos y metodológicos clave que

sustentan esta investigación, reafirmando que la motricidad gruesa puede ser fortalecida de forma significativa a través de propuestas didácticas creativas, intencionadas y adaptadas a las necesidades del contexto educativo boliviano.

Estos estudios no solo reafirman la importancia de la motricidad en la formación integral de los niños, sino que también demuestran que su desarrollo no debe quedar relegado frente a otras áreas del currículo. La implementación de estrategias lúdicas, tecnológicas o artísticas permite abordar la motricidad desde enfoques diversos y enriquecedores. En tal sentido, la investigación se alinea con estas propuestas al buscar optimizar la coordinación y el equilibrio mediante intervenciones didácticas planificadas y contextualizadas.

Tabla 4 Programa de estimulación psicomotriz gruesa

Nombre del documento	Programa de estimulación psicomotriz gruesa mediante la plataforma virtual Class Dojo en niños de 4 a 5 años del Kínder Carrusel de la ciudad de Santa Cruz
Institución	Universidad Mayor de San Andrés (UMSA)
Autor	Yadith Cecilia López Luna
Antecedentes del tema	La pandemia de COVID-19 y la deserción escolar afectaron de forma negativa el desarrollo psicomotor de los niños, evidenciando la necesidad de programas de estimulación motriz adaptados al contexto virtual.
Formulación del Problema o preguntas de investigación	¿Cómo fortalecer el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 4 a 5 años mediante una plataforma virtual durante la pandemia?
Objetivo de investigación	Fortalecer el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 4 a 5 años del Kínder Carrusel mediante la plataforma virtual Class Dojo.
Conceptos Abordados	Motricidad gruesa, estimulación psicomotriz, educación virtual, desarrollo infantil.
Aporte de la Investigación	Implementación de actividades virtuales como baile, yoga, rondas y juegos de equilibrio que demostraron ser efectivas para mejorar las habilidades motrices en niños durante el confinamiento.
Resultados de la investigación	Tras la intervención, se evidencia un avance significativo en las habilidades motrices de los niños, destacando la eficacia de las actividades virtuales en el desarrollo de la motricidad gruesa.

Fuente: Elaboración Propia

En la investigación se evidencia la aplicación de un programa de estimulación psicomotriz que combina metodologías tradicionales con recursos tecnológicos innovadores, lo que permite observar nuevas formas de intervención en la educación inicial. El uso de la

plataforma virtual Class Dojo representa un intento por articular el componente pedagógico con herramientas digitales accesibles y motivadoras para los estudiantes, pese a ciertas limitaciones en la formación docente o en el acceso tecnológico de algunas familias.
El aporte fundamental se centra en dos aspectos:

En primer lugar, la estructuración de una propuesta metodológica clara, que integra referentes del desarrollo psicomotor y los adapta a un entorno virtual, posibilitando la continuidad del proceso educativo incluso en contextos de restricción presencial.

En segundo lugar, la triangulación de datos a través de instrumentos como fichas de observación y seguimiento, complementada con la participación de docentes y padres, refuerza la validez de los resultados obtenidos y brinda una guía replicable para futuras investigaciones en entornos similares.

Esta experiencia ofrece un valioso marco de referencia en el contexto nacional, en especial al evidenciar cómo las tecnologías pueden incorporarse de manera efectiva al trabajo psicomotor en la educación inicial, sin desvincularse de los enfoques teóricos y curriculares fundamentales.

Tabla 5 Desarrollo de la motricidad grueso en el Centro Infantil

Nombre del documento	El desarrollo de la motricidad gruesa en el Centro Infantil Happy Days de la ciudad de El Alto
Institución	Universidad Mayor de San Andrés (UMSA)
Autor	Isabel Sarzuri Cocaure
Antecedentes del tema	La falta de estimulación motriz en el hogar debido a factores laborales de los padres puede provocar retrasos en el desarrollo evolutivo de los niños, resaltando el papel crucial de los centros infantiles en este aspecto.
Formulación del Problema o preguntas de investigación	¿Qué indicadores de desarrollo de la motricidad gruesa cumplen los niños del Centro Infantil Happy Days y cuáles presentan dificultades?
Objetivo de investigación	Identificar los indicadores de desarrollo de la motricidad gruesa en niños del Centro Infantil Happy Days y proponer estrategias para fortalecerla.
Conceptos Abordados	Motricidad gruesa, desarrollo infantil, estimulación motriz, intervención educativa.
Aporte de la Investigación	Propuesta de actividades dirigidas a educadores y padres para fortalecer el desarrollo de la motricidad gruesa en los niños, enfatizando la importancia de una atención individualizada.

Resultados de la investigación	Se identificaron indicadores específicos que requieren atención y se propusieron estrategias educativas para mejorar el desarrollo motriz de los niños en el centro infantil.

Fuente: Elaboración Propia

En la indagación, se destaca la implementación de un enfoque educativo centrado en el desarrollo de la motricidad gruesa, en el cual se observan esfuerzos por integrar prácticas pedagógicas convencionales con estrategias más dinámicas que favorecen el desarrollo motor en los niños de educación inicial. Sin embargo, como señala el autor, la falta de articulación entre las actividades motrices y los objetivos curriculares generales genera algunas dificultades en la medición de los avances y en la sostenibilidad de la calidad en el proceso educativo.

La propuesta que se presenta resalta la necesidad de vincular de manera coherente los componentes del currículo con las actividades psicomotoras, con el fin de garantizar que el proceso educativo no solo sea más eficiente, sino también alineado con los estándares nacionales e internacionales para la educación en la primera infancia. En este contexto, el trabajo propone fortalecer las interrelaciones entre las diversas áreas de gestión educativa, apuntando a una integración curricular más eficaz.

El aporte esencial de este estudio se centra en dos aspectos fundamentales:
Primero, la recopilación y organización de las fuentes teóricas que respaldan el trabajo, incluyendo estudios previos nacionales e internacionales sobre el desarrollo de la motricidad gruesa, lo cual proporciona una base sólida para las intervenciones propuestas.

Segundo, el exhaustivo análisis documental, junto con la consulta directa a expertos, docentes y familias, crea una visión más completa y contextualizada de las necesidades de desarrollo motriz en el entorno local, sirviendo como un modelo replicable dentro del contexto nacional. Este enfoque tiene un alto valor práctico en la educación infantil boliviana, dado que ofrece un modelo integral para abordar el desarrollo motor de los niños en los primeros años de vida, fundamentado en un análisis profundo y en la participación activa de todos los actores educativos.

Tabla 6 La danza como estrategia para el desarrollo de la motricidad gruesa

Nombre del documento	La danza como estrategia para el desarrollo de la motricidad gruesa en estudiantes de 7 años con problemas de espacialidad de la Unidad Educativa "Carlos Palenque Avilés" de la ciudad de El Alto
Institución	Universidad Mayor de San Andrés (UMSA)
Autor	Sandra Karen Tola Calderón
Antecedentes del tema	La integración de actividades innovadoras como la danza en el ámbito educativo puede ser una estrategia efectiva para apoyar el desarrollo de la motricidad gruesa en niños con dificultades de espacialidad.
Formulación del Problema o preguntas de investigación	¿Cómo influye la danza como estrategia educativa en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 7 años con problemas de espacialidad?
Objetivo de investigación	Determinar la influencia de la danza como estrategia educativa en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 7 años con problemas de espacialidad.
Conceptos Abordados	Motricidad gruesa, danza, estrategia educativa, desarrollo infantil, espacialidad.
Aporte de la Investigación	Demostración de que la incorporación de la danza en el currículo escolar beneficiade forma significativa el desarrollo cognitivo, motor y socioafectivo de los estudiantes con dificultades de espacialidad.
Resultados de la investigación	Se observa un adelanto en la ejecución de movimientos corporales y en las nociones espaciales de orientación e interacción entre los estudiantes, evidenciando la efectividad de la danza como estrategia educativa.

Fuente: Elaboración Propia

En la investigación se evidencia, la implementación de la danza como una estrategia pedagógica innovadora para promover el desarrollo de la motricidad gruesa en estudiantes de 7 años, destacando aquellos con dificultades de espacialidad. Según el autor, el modelo tradicional utilizado en la educación física en la Unidad Educativa "Carlos Palenque Avilés" no logra una integración adecuada de las actividades motrices con los componentes curriculares, lo que impide una gestión óptima de la calidad educativa. Esta falta de articulación limita el impacto positivo en el desarrollo motriz de los estudiantes.

La propuesta mostrada en el estudio, subraya la importancia de incorporar estrategias que no solo sean motivadoras, sino que también se alineen con los objetivos educativos establecidos para la educación básica. En este caso, la danza. se plantea como una herramienta efectiva que, además de mejorar la motricidad gruesa, también contribuye al desarrollo cognitivo y emocional de los estudiantes, a la vez que mejora su percepción espacial y corporal.

La importancia de esta investigación radica en dos aspectos clave:
En primer lugar, la recopilación y organización de las fuentes teóricas que validan el uso de la danza en el desarrollo psicomotor, con referencia a estudios internacionales y regionales que demuestran la efectividad del baile como estrategia pedagógica para la motricidad gruesa.

En segundo lugar, el análisis detallado de los documentos educativos nacionales, complementado con la consulta a docentes, expertos y estudiantes, proporciona una visión holística y contextualizada de cómo la danza puede ser integrada de manera eficiente en los procesos educativos, ofreciendo un modelo aplicable a otras instituciones del país.

Este enfoque, al integrar la danza como parte fundamental del currículo, aporta una propuesta innovadora y ajustada a las necesidades específicas de los estudiantes, contribuyendo de manera significativa al desarrollo integral de la motricidad gruesa y a la mejora de la calidad educativa en el ámbito boliviano.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La motricidad gruesa es fundamental para el desarrollo integral de los niños de primer grado. Sin embargo, en muchas escuelas, se observa una notable falta de atención a estas habilidades motoras básicas. La ausencia de programas estructurados y la limitada dedicación a la educación física. dificultan el desarrollo de competencias esenciales tales como equilibrio y coordinación.

Esta carencia puede afectar de forma negativa la autoestima y confianza de los niños, limitando su participación en actividades físicas y recreativas. Es necesario investigar cómo la falta de un enfoque adecuado en la motricidad gruesa influye en el aprendizaje y bienestar de los estudiantes de primer grado. La investigación busca identificar las causas de esta problemática y proponer estrategias didácticas innovadoras para fomentar un desarrollo motor óptimo desde los primeros años escolares.

Tabla 7 Lluvia de Ideas

- Carencia de programas estructurados para desarrollar la motricidad gruesa.
- Limitación en el tiempo dedicado a actividades físicas en el aula.
- Falta de recursos adecuados para realizar ejercicios de coordinación y equilibrio.
- Desconocimiento por parte de los docentes sobre la importancia de la motricidad gruesa.
- Limitaciones coordinativas en los infantes de primer año debido a la carencia de trabajo sistemático para la coordinación y el equilibrio

Fuente: Elaboración Propia

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué ejercicios motrices deben considerarse, en el diseño de las intervenciones didácticas orientadas al desarrollo de la coordinación y el equilibrio en la asignatura de Educación Física en estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército “La Paz”?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo General

Implementar intervenciones didácticas. para mejorar la coordinación y equilibrio en la disciplina Educación Física en estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército “La Paz”.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar el estado de la coordinación y el equilibrio que presentan en la disciplina Educación Física los estudiantes de Primer Año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz".
- Sistematizar intervenciones didácticas en tiempo y espacio en la disciplina de Educación Física en estudiantes del Primer Año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz".
- Evaluar la efectividad de las intervenciones didácticas de la coordinación y equilibrio en la disciplina Educación Física en estudiantes de Primer Año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz".

1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación intenta generar un aporte significativo en el campo de la Educación Física, en lo particular referida al área del desarrollo motor infantil, al centrar su atención en la motricidad gruesa como una competencia fundamental para el desenvolvimiento integral de los niños. A través del diseño e implementación de una intervención didáctica basada en la danza, se busca proporcionar evidencia científica sobre cómo una estrategia educativa lúdica y estructurada puede impactar de manera positiva en la coordinación y el equilibrio de estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional.

Los resultados obtenidos son útiles para enriquecer la planificación curricular del área, sirviendo como referencia para docentes, investigadores y tomadores de decisiones en el sistema educativo, con el objetivo de desarrollar propuestas más inclusivas, pertinentes y adaptadas a las necesidades motrices de los escolares en etapa de desarrollo.

1.5.1 Justificación Teórica

La fundamentación teórica de esta indagación se sustenta en corrientes que destacan la relevancia del desarrollo motor como pilar del aprendizaje integral en la infancia. En primer lugar, la teoría del desarrollo psicomotor de Jean Le Boulch sostiene que el movimiento es una forma de expresión que organiza el cuerpo y estructura el pensamiento, permitiendo que el niño construya una imagen corporal coherente y se relacione mejor con su entorno. Le Boulch plantea que la educación psicomotriz permite desarrollar habilidades motoras que son la base del aprendizaje cognitivo.

Jean Piaget, desde su teoría del desarrollo cognitivo, establece que en la etapa preoperacional (2 a 7 años), el niño necesita interactuar físicamente con el mundo para construir conocimiento. De esta forma el movimiento no es solo una respuesta motriz, sino un modo de razonamiento práctico que antecede al pensamiento abstracto. En este marco, las actividades que fomentan la coordinación y el equilibrio, como la danza y el juego motor, estimulan, a la vez, habilidades motrices y cognitivas.

La teoría de Henri Wallon aporta una mirada integral al señalar que el desarrollo motor, afectivo y cognitivo se da de manera interdependiente. Wallon destaca que el dominio postural y la coordinación son procesos que influyen de forma directa en la regulación emocional, autoconfianza y en la capacidad de interacción social del niño. (Wallon, 2018)

Estas bases teóricas, permiten comprender que fortalecer la motricidad gruesa desde edades tempranas tiene un impacto más allá del aspecto físico, alcanzando dimensiones emocionales, cognitivas y sociales del desarrollo. Esta investigación encuentra sustento científico para el diseño de una estrategia educativa basada en el movimiento estructurado como vía para el desarrollo integral infantil.

1.5.2 Justificación Metodológica

La investigación se justifica de manera metodológica, en la necesidad de aplicar un enfoque científico que permita comprender y mejorar el desarrollo de la coordinación y el equilibrio en los estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional, a través de la implementación de intervenciones didácticas planificadas y evaluadas de forma sistemática.

El estudio adopta un enfoque cuantitativo, dado que busca medir de manera objetiva los niveles de coordinación y equilibrio antes y después de la aplicación del plan de intervención. Este enfoque permite recoger datos numéricos, analizarlos de manera estadística y establecer relaciones entre las variables observadas. Asimismo, garantiza la validez y confiabilidad de los resultados, contribuyendo a sustentar de forma empírica las conclusiones.

El diseño de investigación es Pre Experimental. Se aplican pruebas motrices al inicio y final del ciclo escolar, se observa la aplicación de instrumentos de medición y actividades pedagógicas. Este diseño resulta adecuado para estudiar los cambios progresivos en el desarrollo psicomotor de los estudiantes tras la intervención didáctica.

Desde el punto de vista metodológico, el estudio se apoya en la utilización de la Escala de Evaluación de Coordinación y Equilibrio en Estudiantes (ECEE), instrumento diseñado de forma específica para valorar las actitudes, desempeños y avances de los niños en el ámbito psicomotor. Dicho instrumento ha sido sometido a un proceso de validación por expertos y a un pilotaje previo, asegurando su pertinencia, coherencia y aplicabilidad en contextos escolares similares.

La metodología incluye la implementación de actividades lúdicas, motrices y pedagógicas que responden a los principios del aprendizaje activo y la educación psicomotriz. Estas intervenciones se ejecutan de forma planificada, progresiva y adaptada al contexto institucional, promoviendo la participación activa del estudiante como protagonista de su desarrollo corporal y motriz.

La justificación metodológica de este trabajo, está sustentada en la integración entre rigurosidad científica del enfoque cuantitativo y aplicabilidad pedagógica de las estrategias didácticas, lo cual permite generar resultados relevantes y replicables que contribuyan a mejorar el proceso educativo en la primera etapa del Nivel Primario.

1.5.3 Justificación Práctica

Desde la dimensión práctica, la investigación responde a una necesidad concreta referida al bajo desarrollo de la coordinación y el equilibrio en estudiantes de 6 a 7 años de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz" de la ciudad de La Paz, Ante esta problemática, se plantea una solución pedagógica específica: el diseño y aplicación de una propuesta didáctica basada en ejercicios psicomotrices, estructurados en secuencias progresivas que buscan estimular la motricidad gruesa en los estudiantes.

Esta propuesta no solo es validada mediante pruebas motrices, sino también ajustada a partir de la retroalimentación de los docentes, lo que permite su perfeccionamiento para futuras aplicaciones. Al enfocarse en una problemática real, la investigación se convierte en una herramienta de intervención directa para mejorar las prácticas docentes y el rendimiento motor de los estudiantes.

La propuesta busca ser un modelo replicable para otras unidades educativas del mismo contexto sociocultural, contribuyendo al fortalecimiento de la educación física en el nivel primario. La incorporación de actividades motrices sistemáticas y atractivas para los niños permite transformar la clase de educación física en un espacio significativo para el desarrollo del cuerpo, mente y convivencia.

1.5.4 Justificación Social

Desde una perspectiva social, esta investigación aborda un componente clave del desarrollo humano, la motricidad gruesa, cuyas deficiencias pueden tener repercusiones negativas en la autoestima, socialización y aprendizaje académico de los niños. En contextos urbanos como

El Alto, donde muchas familias enfrentan limitaciones de espacio y recursos para promover una actividad física, la escuela se convierte en un escenario fundamental para intervenir y compensar dichas carencias.

Al fomentar el desarrollo motor desde temprana edad, se contribuye a formar niños más activos, saludables y seguros de sí mismos, preparados para enfrentar los desafíos físicos y sociales de su entorno. La educación física, al ser una actividad motriz, lúdica y recreativa, no solo mejora el control corporal, sino que refuerza el sentido de identidad y pertenencia, valores esenciales en la formación del ciudadano.

Beneficiarios directos:

- Estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional: principales beneficiarios del programa, mejorarán sus habilidades motrices, autoestima y capacidad para interactuar con otros.
- Docentes de Educación Física y del nivel primario: recibirán una propuesta metodológica innovadora y contextualizada que enriquece sus prácticas pedagógicas.

Beneficiarios indirectos:

- Padres y madres de familia: al observar avances en el desarrollo físico y emocional de sus hijos, pueden fortalecer su compromiso con la educación.
- Autoridades educativas y directores: contarán con evidencia para implementar políticas de fortalecimiento del área de Educación Física.
- La comunidad educativa en general: se beneficiará al tener estudiantes más saludables, activos, con mayores capacidades para integrarse y convivir en sociedad.

1.6 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación establece una serie de delimitaciones que acotan su campo de acción, permitiendo precisar sus alcances, establecer criterios de objetividad asegurndo la viabilidad y pertinencia de los resultados. Las delimitaciones espacial, temporal, temática y poblacional constituyen el marco de referencia para la aplicación metodológica del estudio.

1.6.1 Delimitación Espacial

La investigación se realiza en la Unidad Educativa del Ejército "La Paz", ubicada en la Ciudad de La Paz, Bolivia, dependiente del sistema educativo militar y que forma parte del Subsistema de Educación Regular.

1.6.2 Delimitación Temporal

El estudio se desarrolla durante la Gestión Educativa 2025, abarcando el período comprendido entre los meses de febrero a noviembre, en concordancia con el calendario escolar oficial del Ministerio de Educación.

Este marco temporal cubre todas las etapas del proceso investigativo: diagnóstico inicial, planificación de actividades, desarrollo de la intervención didáctica y evaluación de resultados. La duración de casi un año permite observar tanto los efectos inmediatos como los progresivos de la estrategia aplicada, garantizando así un análisis más profundo y representativo del impacto educativo en la motricidad gruesa de los estudiantes.

1.6.3 Delimitación Temática

La temática central del estudio está orientada al diseño, aplicación y evaluación de una intervención didáctica específica para mejorar la coordinación y el equilibrio, como dimensiones fundamentales de la motricidad gruesa, en estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz".

El trabajo se enfoca en las capacidades motrices (coordinación y equilibrio), por considerarse esenciales para el desarrollo físico y cognitivo en la primera etapa escolar. No se abordan otras áreas del desarrollo motor como fuerza, velocidad o resistencia, ya que la finalidad es generar evidencia concreta sobre el efecto de actividades lúdicas y estructuradas, como la danza educativa y el juego motor, en la adquisición de competencias motrices básicas.

Tabla 8 Delimitacion tematica

UNIDAD DE APRENDIZAJE	COORDINACIÓN	EQUILIBRIO
Unidad 1: Desplazamientos	Caminata con variación de ritmos y direcciones; zigzag entre conos	Caminar sobre una línea recta; detenerse en un pie al recibir una señal
Unidad 2: Marchas	Marcha con movimientos de brazos cruzados; marchas al ritmo de palmas	Marcha en superficies irregulares; mantener postura erguida en paradas bruscas
Unidad 3: Juegos predeportivos	Lanzamiento y recepción de pelotas; carreras con obstáculos pequeños	Juegos de equilibrio en un pie; relevos con equilibrio en objetos
Unidad 4: Organización y control	Coordinación en rondas y formaciones; desplazamientos por grupos	Cambios de posición manteniendo el equilibrio; posturas en fila y en círculo
Unidad 5: Equilibrio estático	Movimientos de brazos sincronizados mientras se mantiene una postura	Permanecer parados en un solo pie; posturas fijas sobre superficies pequeñas
Unidad 6: Equilibrio dinámico	Coordinación en saltos con desplazamiento; carreras con cambios de ritmo	Caminar sobre bancos o cuerdas en el suelo; equilibrio en desplazamientos laterales

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTOS DIDÁCTICOS

Este capítulo aborda los fundamentos teóricos que respaldan la investigación. Se parte del paradigma que guía la propuesta, seguido del enfoque pedagógico desde la Educación Comunitaria Vocacional, con énfasis en la integración de saberes y la construcción participativa del conocimiento en la Educación Física y el Deporte.

2.1.1 Educación Comunitaria

La Educación Comunitaria constituye un pilar fundamental del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo implementado en Bolivia, un modelo que se propone como respuesta a las necesidades educativas y culturales del país, en especial desde contextos rurales y urbanos marginados. Esta modalidad educativa tiene como principio central el aprendizaje significativo, el cual se desarrolla a partir de la realidad del estudiante, considerando sus saberes previos, contexto cultural y territorial, así como las demandas y aspiraciones de su comunidad (Ministerio de Educación, 2010).

La Educación Comunitaria Vocacional, en particular, es una modalidad que busca fomentar la formación integral de los estudiantes, no solo desde el conocimiento académico, sino también a partir del rescate y la valorización de los saberes ancestrales y prácticas culturales que han sido, a través de la historia marginadas en los sistemas educativos formales. Según el Ministerio de Educación (Ministerio de Educación, 2010), el objetivo de este enfoque es lograr una articulación entre la educación formal y la educación intercultural, donde se respeta la diversidad cultural, se integran las cosmovisiones propias de las comunidades indígenas y campesinas, impulsándose el conocimiento académico desde la realidad cotidiana de los estudiantes.

Este enfoque integrador y contextualizado permite que los estudiantes no solo adquieran conocimientos abstractos, sino que también puedan aplicar lo aprendido en su entorno inmediato, aumentando la relevancia y el impacto de los contenidos educativos. De esta forma, se fomenta la educación productiva, un aspecto clave de la propuesta boliviana que orienta la formación hacia la resolución de problemas reales de la comunidad, contribuyendo al desarrollo sostenible y al mejoramiento de la calidad de vida de sus miembros (RM, 2018).

Uno de los aspectos centrales de la Educación Comunitaria es el vínculo estrecho entre la escuela y la comunidad, el cual facilita un proceso educativo que no se limita a las paredes del aula, sino que se expande hacia el territorio, involucrando a las familias y a los actores comunitarios en los procesos educativos. Esta interacción no solo beneficia a los estudiantes, sino que también fortalece la identidad cultural y promueve la cohesión social, dado que los contenidos y actividades se diseñan con base en las necesidades reales de la comunidad, reflejando sus intereses, preocupaciones y aspiraciones (Gomez & Maya, 2019).

El desarrollo de esta modalidad educativa también está relacionado con la formación en valores cívicos y éticos, como el respeto a la pluralidad cultural, cooperación, compromiso social y defensa de los derechos humanos. La educación comunitaria no solo busca mejorar los conocimientos y habilidades de los estudiantes, sino también formar ciudadanos activos y responsables, comprometidos con el bienestar colectivo y con el desarrollo integral de sus comunidades (Molina, 2010).

En el contexto de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz", este enfoque de Educación Comunitaria Vocacional se adapta a la formación en valores cívico-militares, promoviendo la construcción de una educación que no solo prepara a los estudiantes para la inserción laboral, sino que también los capacita para actuar como agentes de cambio dentro de sus comunidades y como ciudadanos comprometidos con el desarrollo de la sociedad en su conjunto.

La Educación Comunitaria representa un enfoque contextualizado y transformador, que no solo responde a las necesidades educativas, sino que también genera un proceso de

fortalecimiento comunitario. La integración de los saberes ancestrales, valorización de las identidades culturales y el enfoque productivo, son elementos esenciales que permiten a los estudiantes no solo mejorar su calidad educativa, sino también generar soluciones prácticas y sostenibles para sus comunidades.

2.1.1.1 Componentes de la Educación Comunitaria

La Educación Comunitaria se fundamenta en principios filosóficos y culturales que responden a la cosmovisión de los pueblos originarios y a los valores del vivir bien (suma qamaña). Entre sus componentes fundamentales se destacan la comunidad, reciprocidad, complementariedad y solidaridad.

La comunidad es el núcleo articulador del proceso educativo. La educación deja de ser un acto individualista para convertirse en una práctica colectiva, donde los saberes se construyen y reconstruyen en diálogo con todos los actores sociales: estudiantes, docentes, padres, sabios, autoridades originarias y vecinos (Murillo Lojan , Vargas Fuentes, & Lopez Sevilla, 2021).

La reciprocidad implica una relación de mutuo beneficio, donde el conocimiento no se entrega de manera vertical, sino que se comparte devolviéndose a la comunidad en forma de acciones concretas y transformadoras. Es una forma de aprendizaje dialógico que promueve la corresponsabilidad educativa.

La complementariedad reconoce que todos los miembros de la comunidad tienen algo que aportar al proceso educativ y que los diferentes saberes -académicos, ancestrales, técnicos, productivos-, se integran para construir un conocimiento útil y contextualizado. Cada aporte, aunque diverso, complementa a los otros, generando una visión más integral del mundo (Paredes, 2023)

La solidaridad se manifiesta como una actitud permanente de apoyo mutuo entre los miembros de la comunidad educativa. Este valor fomenta la empatía, el trabajo cooperativo y la búsqueda del bien común, principios fundamentales para una educación que transforma y humaniza.

Todos estos componentes operan en un marco donde la identidad cultural se fortalece, el territorio se reconoce como espacio pedagógico y la vida cotidiana se convierte en fuente de saber. El objetivo no es solo formar estudiantes competentes, sino sujetos críticos, solidarios y comprometidos con su entorno (Ministerio de Educación, 2010)

2.1.1.2. Actividades de la Educación Comunitaria

Dentro de las actividades de educación comunitaria, se integran también aquellas que corresponden solo al área de Educación Física, en lo particular relacionadas con el equilibrio y la coordinación. Estas actividades permiten articular la formación corporal con los valores comunitarios, el trabajo colectivo y la participación activa del estudiante dentro de su entorno sociocultural.

Las actividades en el marco de la Educación Comunitaria son diversas, dinámicas y en extremo vinculadas al contexto sociocultural de los estudiantes. Buscan consolidar un aprendizaje significativo mediante la interacción entre la escuela, familia y comunidad. Entre las más importantes se están:

- Las actividades de coordinación y equilibrio en contextos comunitarios, que se desarrollan mediante juegos tradicionales, circuitos motrices y dinámicas colectivas propias del entorno. Juegos como la soga, carreras de embolsados, rayuela, el trompo o labores con cuerdas y cintas se convierten en oportunidades para fortalecer habilidades motrices mientras se preservan prácticas culturales. Estas dinámicas permiten trabajar el equilibrio activo y estático, la coordinación bilateral, lateralidad y motricidad global, al mismo tiempo que fomentan la convivencia y el respeto (Ministerio de Educación, 2010).

Las actividades psicomotrices integradas en proyectos socioproductivos escolares, donde los estudiantes participan en tareas comunitarias que requieren desplazamientos, carga liviana de materiales, organización espacial y trabajo cooperativo. Por ejemplo, el cuidado de huertos escolares implica caminar en terrenos irregulares, transportar herramientas o agua, y realizar movimientos coordinados, fortaleciendo así el equilibrio y la orientación espacial (Arce & Ticona, 2020).

Las ferias pedagógicas y comunitarias también incorporan actividades corporales, tales como demostraciones de juegos motrices, presentaciones rítmicas o estaciones recreativas que incluyen pruebas de equilibrio (paso por líneas, zancos de madera reciclada, laberintos motrices) y coordinación (ensarte, lanzamiento dirigido, desplazamientos secuenciales con estímulos). Estas ferias permiten que los estudiantes muestren sus avances motrices a la comunidad, fortaleciendo la autoestima y el sentido de participación colectiva.

Las salidas pedagógicas o visitas de observación incluyen dinámicas corporales al aire libre que utilizan el entorno para trabajar la motricidad. Las caminatas por senderos, exploración de áreas verdes, recorridos en espacios comunitarios o actividades recreativas en plazas. permiten que los estudiantes desarrollen equilibrio y coordinación en superficies y contextos variados, favoreciendo su adaptación motriz a ambientes reales del territorio (Ministerio de Educación, 2010).

Los talleres de conocimientos y prácticas ancestrales también pueden incorporar actividades psicomotrices, destacando aquellas relacionadas con danzas originarias, juegos autóctonos y ritmos tradicionales. Estas destrezas priorizan el control corporal, dominio del espacio, coordinación secuencial de movimientos y trabajo en grupo, promoviendo de forma simultánea la identidad cultural y el desarrollo físico.

Todas estas actividades se desarrollan desde un enfoque integral e inclusivo que reconoce las dimensiones cognitiva, afectiva, social, motriz y espiritual del estudiante. Más allá de una educación fragmentada, se impulsa un aprendizaje holístico que responde tanto a los requerimientos curriculares como a las realidades del entorno (Condori & Yapu, 2018). Al

vincular la Educación Física con la vida comunitaria, se fortalece la motivación, participación activa, relaciones interpersonales y responsabilidad del estudiante con su comunidad.

2.1.2. Teorías de la Educación Física relacionadas con la Coordinación y el Equilibrio

La Educación Física y el Deporte se sustentan en diversas teorías. que explican el desarrollo del movimiento y su relación con los procesos cognitivos, sociales y emocionales del ser humano. En el contexto de esta investigación, se destacan las siguientes:

2.1.2.1. Teoría del Aprendizaje Motor (Calderon, 2022):

Plantea que la adquisición de habilidades motrices ocurre mediante la práctica y retroalimentación. La coordinación y el equilibrio se desarrollan de manera progresiva a medida que el niño repite movimientos, ajusta sus respuestas y fortalece los patrones motores. Esta teoría sustenta el uso de ejercicios sistemáticos que estimulan la memoria motriz y precisión del movimiento.

2.1.2.2. Teoría del Desarrollo Psicomotor (Cocaure, 2021):

Sostiene que el movimiento es un componente esencial del desarrollo global del niño, ya que integra aspectos motores, afectivos y cognitivos. Según Le Boulch, la psicomotricidad permite estructurar la relación entre cuerpo y entorno, facilitando la orientación espacial, el equilibrio y la coordinación dinámica general.

2.1.2.3. Teoría Constructivista del Aprendizaje (Bilbao, 2018):

Desde la perspectiva constructivista, el niño edifica su conocimiento a través de la acción. En el ámbito de la motricidad, cada experiencia corporal le permite comprender las relaciones espaciales, temporales y de causalidad. La manipulación de objetos, el juego y la experimentación favorecen el desarrollo de la coordinación ojo-mano y su estabilidad postural.

2.1.2.4. Teoría Sociohistórica del Aprendizaje (Arce & Ticona, 2020):

La Teoría Sociohistórica del Aprendizaje, propuesta por Vygotsky, sostiene que el aprendizaje es un proceso esencial en lo social y cultural, construido a través de la interacción con otros. Desde esta perspectiva, el desarrollo cognitivo y motriz del estudiante no ocurre de manera aislada, sino que se potencia mediante el acompañamiento de un mediador que orienta, guía y estructura las experiencias de aprendizaje.

En relación con la Educación Física, esta teoría adquiere una relevancia particular, ya que muchas de las actividades motrices se desarrollan en entornos cooperativos, grupales y lúdicos donde la interacción social facilita la construcción de nuevas habilidades. Los estudiantes aprenden observando a sus pares, imitando modelos motores, recibiendo retroalimentación inmediata y ajustando sus movimientos según la guía indicada por el adulto o del compañero más competente.

Dentro de este enfoque, el profesor de Educación Física se constituye en el principal mediador del proceso, ya que es quien planifica, organiza y secuencia las actividades motrices orientadas al fortalecimiento de las capacidades coordinativas. Su rol consiste en diseñar tareas situadas dentro de la "zona de desarrollo próximo" de los estudiantes, es decir, aquellas que resultan alcanzables con apoyo, pero que representan un desafío que impulsa la adquisición de nuevas habilidades motrices.

El docente facilita la progresión del estudiante hacia niveles superiores de coordinación y equilibrio, mediante estrategias como demostración de movimientos, uso de consignas claras, retroalimentación oportuna y la gradación de la dificultad de las tareas. De esta forma, la mediación pedagógica permite que los niños avancen de acciones motrices simples a otras más complejas, fortaleciendo su control corporal, estabilidad postural y la sincronización de sus movimientos.

La teoría de Vygotsky resalta la importancia del juego como herramienta sociocultural y pedagógica, elemento que en Educación Física no solo dinamiza las sesiones, sino que también favorece una participación activa, la cooperación y el fortalecimiento de habilidades psicomotoras. Al interactuar con sus compañeros, los estudiantes negocian roles, regulan sus conductas motoras y desarrollan competencias necesarias para un desempeño motriz más eficiente.

La Teoría Sociohistórica sustenta la intervención motriz aplicada en la esta investigación, al reconocer que el desarrollo de la coordinación y el equilibrio no solo depende del ejercicio individual, sino también en la calidad de la mediación docente y de las interacciones sociales que se producen durante las actividades corporales.

2.1.2.5. Enfoque Biomecánico del Movimiento:

Desde la biomecánica, coordinación y equilibrio se explican a partir de la interacción entre los sistemas musculoesquelético, nervioso y sensorial. Las actividades que estimulan el control postural, la fuerza y estabilidad dinámica fortalecen las capacidades motrices fundamentales para el desarrollo corporal armónico (Knudson, 2007).

Estas teorías, en conjunto, brindan el sustento científico y pedagógico para el diseño e implementación del plan de intervención motriz. Su integración permite comprender que la coordinación y el equilibrio no se desarrollan de manera aislada, sino como resultado de un proceso educativo sistemático que involucra práctica, reflexión e interacción con el entorno.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

En este capítulo se desarrollan los conceptos clave que sustentan la investigación, relacionados con psicomotricidad, desarrollo motor, coordinación, esquema corporal y el papel del sistema nervioso. Estos fundamentos conceptuales permiten comprender la importancia de intervenir de manera pedagógica para fortalecer la motricidad gruesa en niños de primer grado.

2.2.1. Psicomotricidad

La psicomotricidad es una disciplina educativa y terapéutica que aborda de manera integral el desarrollo humano, articulando los aspectos motores, afectivos y cognitivos del niño. Su enfoque reconoce que el cuerpo no es solo un instrumento de acción física, sino también un medio de comunicación, expresión emocional y construcción del pensamiento. En la infancia, el cuerpo constituye el principal canal de interacción con el entorno, y por ello, el movimiento se convierte en una vía privilegiada para el aprendizaje, socialización y autorregulación emocional (Berruezo & Mélich, 2019).

Desde una perspectiva educativa, la psicomotricidad busca promover la maduración armónica del niño mediante experiencias lúdicas, sensoriomotrices y simbólicas, adecuadas a su etapa evolutiva. Este enfoque considera que las experiencias corporales favorecen la adquisición de habilidades motrices (coordinación, equilibrio, orientación espacial, lateralidad), al mismo tiempo que fortalecen la autoestima, capacidad de atención, creatividad y autonomía personal (Saldariaga Zambrano , Bravo Cedeño, & Loor Rivadeneira, 2016)

La psicomotricidad es una disciplina que estudia la relación entre el movimiento, la mente y la emoción, entendiendo que el desarrollo infantil no puede explicarse de manera fragmentada, sino como un proceso integrado en el que el cuerpo, la cognición y la afectividad se influyen mutuamente (UNIR, 2025). En este sentido, la psicomotricidad no se reduce a la ejecución de ejercicios físicos, sino que constituye una forma de intervención educativa que favorece la maduración global del niño mediante experiencias corporales significativas, organizadas y progresivas (Ministerio de Educación, 2023). Como señalan diversas revisiones recientes, en la infancia temprana el movimiento cumple una función central porque permite explorar el entorno, construir nociones espaciales, regular emociones y desarrollar habilidades necesarias para los aprendizajes escolares posteriores (UNIR,2024).

Desde una mirada pedagógica, la psicomotricidad se entiende como un medio para potenciar el desarrollo integral, ya que articula procesos motores, cognitivos, sociales y emocionales dentro de una misma experiencia de aprendizaje (Dialnet, 2024; Revista Retos, 2025). Esto significa que, cuando el niño participa en actividades de movimiento, no solo mejora su desempeño corporal, sino que también fortalece su seguridad personal, su capacidad de atención y su autonomía (Escuela Nemo Marlin, 2025). El Ministerio de Educación señala que la psicomotricidad requiere crear oportunidades para que las niñas y los niños se desplacen, jueguen y exploren, porque esas experiencias son las que favorecen su desarrollo psicomotor de manera natural y pertinente (Ministerio de Educación, 2023).

La literatura científica reciente coincide en que la psicomotricidad tiene una función decisiva en la educación inicial, puesto que permite consolidar bases corporales esenciales como el esquema corporal, la lateralidad, el equilibrio, la coordinación y la orientación espacial. Estas capacidades no aparecen de forma aislada, sino que se van estructurando a través de la interacción continua con el entorno, la repetición de acciones motrices y la participación en juegos y dinámicas corporales. Por ello, la psicomotricidad debe ser abordada desde una secuencia didáctica que respete el ritmo evolutivo del niño y le brinde experiencias variadas de movimiento.

En el plano del desarrollo motor, varios estudios actuales sostienen que la psicomotricidad constituye una base para el fortalecimiento de la coordinación gruesa y fina, debido a que el niño necesita integrar percepción, equilibrio, tono muscular, control postural y respuesta motriz para ejecutar acciones cada vez más complejas. Esta integración se vuelve visible en tareas como caminar sobre líneas, saltar con precisión, girar, mantener el equilibrio sobre un apoyo reducido, lanzar objetos o coordinar movimientos de brazos y piernas. Estas actividades, aunque parecen simples, son fundamentales porque movilizan procesos neuromotores que luego repercuten en la escritura, la orientación en el espacio del aula y la adaptación a la actividad escolar (Ministerio de Educación, 2023).

La psicomotricidad tiene una dimensión afectiva que no puede ser ignorada. Diversas investigaciones en español señalan que el trabajo corporal favorece la expresión emocional,

la autoestima y la relación con los demás, ya que el niño aprende a reconocer sus posibilidades, controlar sus impulsos y participar con mayor confianza en actividades grupales (Sinergia Académica, 2025; Fundación Clínica de la Familia, 2022). En ese sentido, el movimiento no solo organiza la acción, sino también la conducta y la comunicación. Cuando el estudiante se desplaza, juega o resuelve retos motrices junto con sus compañeros, desarrolla habilidades sociales como la cooperación, el respeto por las reglas y la tolerancia a la frustración.

2.2.2. Movimiento

El movimiento es una expresión esencial y natural del ser humano, que se manifiesta desde los primeros momentos de vida como una necesidad biológica, psicológica y social. Durante la infancia, el movimiento constituye el principal medio a través del cual los niños exploran su entorno, se relacionan con los demás y construyen la identidad. En este sentido, moverse no solo implica una acción física, sino también una forma de aprender, sentir, expresarse y pensar.

Desde un enfoque educativo, el movimiento es considerado una herramienta fundamental para el desarrollo integral del niño, ya que favorece la maduración del sistema nervioso, coordinación sensoriomotriz, percepción espacial, temporal, y organización corporal. Tal como lo plantea Le Boulch (2021), el movimiento tiene un rol formativo en la estructuración de la personalidad, pues permite al niño alcanzar un equilibrio emocional, adquirir confianza en sí mismo y mejorar su capacidad de adaptación al medio.

El movimiento estimula procesos cognitivos fundamentales como la atención, memoria, resolución de problemas y el pensamiento abstracto. En el plano social, favorece la interacción con pares, el desarrollo de habilidades comunicativas e interiorización de normas y valores a través del juego, así como la actividad física compartida.

En la Educación Inicial y Primaria, el movimiento debe ser promovido de manera intencionada mediante actividades lúdicas, rítmicas, psicomotrices y recreativas diseñadas en función de las características evolutivas de los niños. De este modo, se garantiza un aprendizaje activo, significativo y motivador, que contribuye a su bienestar físico y emocional.

2.2.3. Fortalecimiento Psicomotor

El fortalecimiento psicomotor, se refiere al proceso mediante el cual se desarrollan y consolidan las habilidades motrices básicas y complejas en los niños, tales como la coordinación dinámica general, el equilibrio, lateralidad, orientación espacial y temporal, así como la tonicidad muscular y el control postural. Estas capacidades son esenciales no solo para el desempeño físico, sino también para el desarrollo emocional, cognitivo y social del niño (Vayer, 2019).

Desde una perspectiva educativa, el fortalecimiento psicomotor busca acompañar el desarrollo evolutivo del infante a través de propuestas lúdicas, significativas y sistemáticas que estimulen su cuerpo y mente de forma integrada. Según Chokler (2015), la psicomotricidad educativa parte de reconocer el cuerpo como primer medio de expresión y conocimiento, por lo que su fortalecimiento debe ser abordado desde una pedagogía activa que promueva la experimentación, creatividad y autonomía.

La intervención psicomotriz adecuada, permite al niño adquirir mayor conciencia corporal, controlar mejor sus movimientos y relacionarse de forma segura con el entorno. A través del juego, se estimulan las funciones ejecutivas como la atención, planificación y memoria de trabajo, contribuyendo al éxito académico y al bienestar emocional (Delgado, 2018). Además, el fortalecimiento psicomotor favorece la inclusión educativa, ya que permite identificar y atener con tiempo dificultades en el desarrollo motriz que podrían impactar de forma negativa el aprendizaje.

En el plano emocional y social, el fortalecimiento psicomotor favorece la autoestima, la seguridad personal y la interacción con los demás. El estudio publicado en Sinergia Académica reporta que la psicomotricidad cumple un rol esencial en la educación inicial al promover el desarrollo motriz, cognitivo, emocional y social, aunque también advierte que la dimensión relacional suele ser menos trabajada en el aula. Esta observación es importante porque el movimiento compartido no solo desarrolla destrezas físicas, sino que también construye convivencia, cooperación y respeto por las normas del grupo. A través del juego motor, el niño aprende a esperar turnos, a colaborar con sus pares y a manejar la frustración cuando una tarea resulta difícil.

Otro aporte importante del fortalecimiento psicomotor es su carácter preventivo. La observación sistemática de las habilidades motrices permite detectar dificultades en coordinación, equilibrio, lateralidad o control postural antes de que afecten aprendizajes escolares posteriores, como la escritura y la organización espacial. El libro Desarrollo psicomotor en Educación Infantil: bases para la intervención psicomotriz subraya que los primeros años son decisivos porque allí se consolidan las bases para la personalidad, la maduración y el desarrollo evolutivo del niño. Desde esta perspectiva, intervenir tempranamente no solo mejora el desempeño motor, sino que también protege el proceso educativo en su conjunto.

En la Educación Física escolar, el fortalecimiento psicomotor exige estrategias didácticas adaptadas al nivel madurativo del estudiante. El docente debe seleccionar actividades progresivas, observar el avance de los niños y ajustar la dificultad según sus posibilidades reales. La evidencia revisada en revistas científicas muestra que los programas de psicomotricidad mejoran significativamente cuando se combinan juego, guía docente, repetición funcional y seguimiento del progreso. Esto confirma que el fortalecimiento psicomotor depende tanto de la calidad de las experiencias motrices como de la intencionalidad pedagógica con que se organizan.

En este contexto, el docente de Educación Física cumple un rol fundamental al diseñar estrategias didácticas adaptadas al nivel madurativo del estudiante, propiciando experiencias corporales ricas en movimiento, ritmo, equilibrio y coordinación. Estas prácticas no solo enriquecen las capacidades físicas, sino que también contribuyen a la formación integral del niño como sujeto activo, reflexivo y social.

2.2.4. Desarrollo motor según Piaget

Jean Piaget, reconocido epistemólogo y psicólogo suizo, estableció que el desarrollo motor en la infancia está vinculado con el desarrollo cognitivo, de manera especial durante las primeras etapas del crecimiento. Según su teoría del desarrollo cognitivo, durante la etapa sensoriomotriz (de 0 a 2 años), el niño construye de forma activa su conocimiento a partir de la interacción directa con el entorno a través de sus movimientos, acciones reflejas y exploraciones corporales (Piaget, 2019). En esta fase, el niño no solo reacciona ante estímulos, sino que comienza a construir esquemas de acción que le permiten entender y actuar sobre el mundo físico.

A medida que el infante avanza hacia la etapa preoperacional (de 2 a 7 años), el pensamiento simbólico empieza a desarrollarse. En este período, aunque el razonamiento lógico aún no se ha consolidado, el niño utiliza un juego simbólico, el lenguaje y las representaciones mentales como formas de estructurar la realidad. Todo esto tiene su base en las acciones motrices previas, que han permitido la formación de esquemas mentales y adquisición de nociones espacio-temporales fundamentales (Piaget & Inhelder, 2015).

La teoría de Piaget enfatiza que el movimiento no es un mero acto físico, sino un medio esencial para la construcción del pensamiento. Cada experiencia corporal, desde gatear hasta manipular objetos, constituye una fuente de aprendizaje y un canal a través del cual el niño forma estructuras cognitivas cada vez más complejas (Castañeda, 2019). De esta manera, el desarrollo motor es tanto una condición como un resultado del proceso de asimilación y acomodación, pilares del aprendizaje significativo.

En el ámbito educativo, reconocer esta relación permite diseñar experiencias de aprendizaje en las que el movimiento se convierte en un recurso pedagógico para potenciar el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños. Las actividades físicas bien planificadas favorecen la percepción, atención, memoria y resolución de problemas, habilidades que tienen su raíz en la acción corporal (Papalia, Martorell & Feldman, 2022).

2.2.5. Coordinaciones motrices

Las coordinaciones motrices son habilidades fundamentales que permiten al infante realizar movimientos con precisión, fluidez, ritmo y control. Estas capacidades no solo implican la ejecución efectiva de una tarea motriz, sino también la integración sensorial, la planificación mental y la toma de decisiones motoras. En este sentido, la coordinación motriz es una manifestación compleja del desarrollo neuromotor que se adquiere de manera progresiva a lo largo de la infancia, a partir de la maduración del sistema nervioso y de las experiencias corporales que el niño va incorporando en su vida cotidiana.

De acuerdo con Gallahue y Ozmun (2016), la coordinación motora se manifiesta en dos formas principales: coordinación gruesa, que involucra movimientos de grandes grupos musculares como correr, saltar o lanzar, y coordinación fina, que requiere el control preciso de movimientos pequeños, como escribir o manipular objetos pequeños. Ambas dimensiones se desarrollan mediante la práctica continua de actividades físicas estructuradas y, sobre todo, a través del juego libre, que estimula tanto la exploración corporal como la interacción con el entorno. En la etapa infantil, estas experiencias son decisivas porque permiten que el niño vaya ajustando sus respuestas motoras según las exigencias de cada actividad, perfeccionando paulatinamente su control corporal.

La coordinación motriz también está estrechamente vinculada con la percepción del espacio, el tiempo y la fuerza. Cuando el niño corre hacia un objetivo, salta una cuerda, recibe una pelota o realiza un recorrido con obstáculos, no solo ejecuta un movimiento, sino que organiza mentalmente su acción en función de la distancia, el ritmo, la velocidad y la dirección. Esto demuestra que la coordinación no es únicamente un asunto físico, sino un

proceso en el que intervienen la atención, la memoria motriz, la anticipación y la capacidad de adaptación. Por ello, su desarrollo resulta esencial para responder con eficacia a diferentes situaciones motrices dentro y fuera del contexto escolar.

La coordinación motriz cumple una función importante en el aprendizaje escolar, ya que muchas tareas académicas dependen de un adecuado control de los movimientos. La escritura, el recorte, el dibujo, el uso de materiales escolares y la organización espacial en el cuaderno requieren precisión, lateralidad definida y sincronización entre la vista y la acción de las manos. Cuando estas habilidades no están suficientemente desarrolladas, pueden aparecer dificultades en el rendimiento académico, en la autonomía personal y en la participación activa del estudiante. En consecuencia, fortalecer la coordinación motriz desde edades tempranas contribuye no solo al desarrollo físico, sino también al desempeño cognitivo y social del niño.

Desde el punto de vista pedagógico, la coordinación motriz debe trabajarse mediante actividades variadas, graduales y significativas. Los circuitos motores, los juegos de persecución, los lanzamientos, los saltos, las rondas, los desplazamientos dirigidos y los ejercicios con materiales son estrategias que favorecen la integración de movimientos globales y específicos. Además, el trabajo grupal y el juego cooperativo ayudan a que el niño observe, imite, corrija y perfeccione sus movimientos en interacción con sus pares. Esta dimensión social del aprendizaje motor es muy importante, porque permite que el niño no solo mejore su ejecución corporal, sino que también aprenda normas, respete turnos y desarrolle actitudes de colaboración.

En este marco, la coordinación motriz debe entenderse como una capacidad básica para el desarrollo integral del niño. Su fortalecimiento favorece la autonomía, la seguridad corporal, la confianza en sí mismo y la capacidad de respuesta ante retos físicos y escolares. Por esta razón, la Educación Física cumple un papel central en su estimulación, ya que ofrece situaciones de movimiento planificadas que permiten consolidar progresivamente habilidades motrices cada vez más complejas. Así, el trabajo coordinativo en la infancia se

convierte en una base indispensable para el desarrollo psicomotor y para la formación de aprendizajes más sólidos en etapas posteriores.

El proceso de desarrollo de la coordinación motriz no es automático; requiere estímulos adecuados, experiencias repetidas y un entorno que favorezca la experimentación corporal. A través del juego, los infantes no solo aprenden a mover su cuerpo con eficiencia, sino que también desarrollan habilidades cognitivas como la atención, memoria motriz y percepción espacial (Revista Educare, 2023). Por tanto, las actividades lúdicas, en especial aquellas que implican desafíos físicos, representan una vía efectiva para fomentar la coordinación.

Según la Revista de Educación Física de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL-IPB), la coordinación motriz también tiene una dimensión pedagógica clave, ya que está vinculada al aprendizaje escolar. Niños que presentan dificultades en la coordinación suelen enfrentar obstáculos en tareas académicas como la escritura, dibujo u organización espacial de los contenidos (Cedeño & Suárez, 2021). Esto refuerza la importancia de promover desde edades tempranas experiencias psicomotoras que integren el cuerpo, mente y emoción.

En conclusión, las coordinaciones motrices son pilares del desarrollo integral, pues no solo permiten una mejor ejecución física, sino que también facilitan la estructuración del pensamiento, socialización y autonomía infantil.

2.2.6. Esquema corporal

El esquema corporal es la representación cognitiva, afectiva y sensorial que una persona tiene de su propio cuerpo, tanto en reposo como con movimiento, respecto al espacio y los objetos que la rodean. Este constructo psicológico se desarrolla de forma progresiva a lo largo de la infancia y constituye la base para la construcción de la identidad corporal, el control motor y orientación espacial (Ajuriaguerra, 2019; Vayer, 2017).

Según Le Boulch (2017), el esquema corporal no es innato, sino que se construye a partir de la experiencia motriz y sensorial que el menor adquiere desde el nacimiento. A través del movimiento, el contacto con los objetos, interacción social y percepción del entorno, el infante va descubriendo y delimitando su cuerpo, sus posibilidades de acción y ubicación en el espacio. De esta forma, el juego, exploración corporal, actividades físicas dirigidas y las experiencias sensoperceptivas cumplen un papel determinante en la consolidación del esquema corporal.

El desarrollo del esquema corporal se produce en etapas que inician con la vivencia global del cuerpo (0-2 años), seguida por la diferenciación segmentaria (3-5 años), lateralización y estructuración del espacio corporal (6-8 años), hasta llegar a una organización más compleja y funcional del cuerpo en movimiento (9-12 años) (Neureduca, 2016). Cada una de estas fases responde al proceso madurativo del sistema nervioso y a las oportunidades que el entorno ofrece para el reconocimiento y uso del cuerpo.

Un esquema corporal bien estructurado permite al niño desarrollar habilidades como el equilibrio, coordinación, lateralidad, percepción espacial y la motricidad fina y gruesa. Además, contribuye de manera significativa a la adquisición de aprendizajes escolares, ya que muchas tareas académicas como la escritura, lectura u organización del espacio gráfico dependen de una imagen corporal clara y consolidada (Vizuete, 2015).

En el contexto educativo, resulta imprescindible fomentar actividades que integren cuerpo y movimiento como ejes centrales del aprendizaje. La educación física, psicomotricidad y las dinámicas corporales permiten reforzar este proceso, favoreciendo una imagen física positiva, autoconocimiento y la autonomía infantil.

2.2.7. El Sistema Nervioso Central

El sistema nervioso constituye el eje central de la regulación, integración y coordinación de todas las funciones del cuerpo humano, por lo que desempeña un rol decisivo en el desarrollo motor infantil. Este sistema, integrado principalmente por el encéfalo y la médula espinal,

interviene de forma directa en la planificación, ejecución y control de los movimientos voluntarios e involuntarios, permitiendo que el niño adquiera progresivamente mayor dominio sobre su cuerpo y sus acciones (Bear, Connors, & Paradiso, 2016). En la infancia, la maduración neurológica no solo posibilita el movimiento, sino que también regula la percepción, la atención, la postura y la respuesta adaptativa frente al entorno, de modo que el desarrollo motor no puede entenderse separado del desarrollo neurológico.

Dentro del encéfalo, estructuras como el cerebelo, la corteza motora y los ganglios basales resultan esenciales para la coordinación, el equilibrio y la precisión del movimiento. El cerebelo regula la postura, el ajuste fino de las acciones y la estabilidad corporal durante el desplazamiento, mientras que la corteza motora, ubicada en el lóbulo frontal, organiza las órdenes necesarias para ejecutar movimientos voluntarios de manera precisa y secuencial (Kandel, Schwartz, & Jessell,2023). Por su parte, los ganglios basales participan en la selección, modulación e inhibición de programas motores, contribuyendo a que los movimientos se realicen con mayor fluidez y sin interferencias innecesarias. En este sentido, el control motor no depende de una sola área cerebral, sino de la interacción coordinada de múltiples sistemas neurales que trabajan de manera integrada.

La importancia del cerebelo en la coordinación y el equilibrio es especialmente notable en la infancia, porque esta estructura participa en el aprendizaje de secuencias motoras y en la adaptación de los movimientos a diferentes demandas del entorno. La evidencia reciente sobre neurodesarrollo resalta que las habilidades motoras en los primeros años dependen de la maduración funcional de circuitos cerebelosos, corticales y subcorticales, los cuales se van refinando a partir de la práctica, la experiencia y la estimulación temprana. Desde una perspectiva pedagógica, esto significa que cuanto más variadas y organizadas sean las experiencias motrices del niño, mayores serán las posibilidades de consolidar patrones motores eficaces y estables.

La maduración neurológica durante la infancia sigue un curso progresivo y secuencial, guiado por principios ontogenéticos que inician desde la cabeza hacia los pies, conocido como principio cefalocaudal, y desde el eje corporal hacia la periferia, denominado principio

proximodistal (Rodríguez & Castañer, 2015). Este proceso se acompaña de fenómenos como la mielinización de las vías nerviosas, la sinaptogénesis y la plasticidad cerebral, los cuales permiten que el sistema nervioso procese la información con mayor rapidez y eficiencia. Gracias a ello, el niño va adquiriendo de manera gradual habilidades motrices básicas como el control postural, la marcha, el equilibrio dinámico y la coordinación óculo-manual, que son fundamentales para su autonomía y desempeño escolar.

La mielinización cumple un papel particularmente importante porque mejora la velocidad de transmisión nerviosa y la precisión de las respuestas motoras. A la vez, la sinaptogénesis y la plasticidad cerebral permiten que el cerebro infantil se modifique a partir de la experiencia, consolidando conexiones neuronales que fortalecen el aprendizaje y la adaptación. En términos educativos, esto implica que el movimiento y la estimulación motriz no solo desarrollan la musculatura, sino que también influyen en la organización funcional del sistema nervioso. Por ello, la Educación Física en edades tempranas tiene una función formativa mucho más amplia que la simple práctica corporal, ya que contribuye al desarrollo neuromotor, cognitivo y socioemocional del niño.

Además, la coordinación motriz se construye a partir de la interacción entre maduración biológica y experiencia. Aunque la base neurológica es indispensable, el niño necesita oportunidades constantes de juego, movimiento, exploración y práctica para convertir esa maduración en habilidades funcionales. Esto explica por qué algunos estudiantes presentan mayores dificultades para mantener el equilibrio, coordinar sus movimientos o sincronizar brazos y piernas: no basta con que el sistema nervioso haya madurado en términos generales, sino que requiere estimulación adecuada y experiencias corporales organizadas. Desde este punto de vista, la intervención didáctica se convierte en un medio decisivo para potenciar el desarrollo motor.

El control postural y la coordinación óculo-manual, por ejemplo, dependen de la interacción entre sistemas sensoriales, motores y perceptivos. Cuando el niño mira un objeto, calcula su distancia y extiende la mano para alcanzarlo, está activando redes complejas que integran visión, procesamiento cerebral, equilibrio y ejecución motora. Lo mismo ocurre cuando salta,

corre o cambia de dirección, ya que en estas acciones participan la percepción espacial, la anticipación y el ajuste continuo del movimiento. Por eso, la educación psicomotriz y la Educación Física escolar deben considerar el funcionamiento del sistema nervioso como base para diseñar ejercicios progresivos, seguros y significativos.

En el contexto infantil, también resulta fundamental reconocer la alta plasticidad cerebral de los primeros años de vida. Durante este período, el cerebro presenta una notable capacidad para reorganizarse en función de la experiencia, lo que hace especialmente valiosas las oportunidades de aprendizaje motor temprano. Esto significa que las vivencias corporales, el juego y la estimulación psicomotora no son actividades accesorias, sino experiencias que inciden directamente en la estructuración del sistema nervioso y en la adquisición de destrezas posteriores. En consecuencia, una intervención pedagógica oportuna puede favorecer el desarrollo motor y prevenir dificultades futuras en la coordinación, el equilibrio y la motricidad gruesa

la estimulación adecuada del sistema nervioso en las primeras etapas del desarrollo, es crucial para garantizar la integración sensorial y respuesta motora. Los entornos ricos en estímulos, actividades físicas variadas y el juego espontáneo promueven conexiones neuronales que fortalecen el desarrollo psicomotor y cognitivo (OMS., 2016) Comprender el funcionamiento y el desarrollo del sistema nervioso en la infancia, permite diseñar intervenciones pedagógicas y terapéuticas más efectivas. Estas deben estar enfocadas en potenciar el movimiento, respetando los ritmos individuales de maduración neurológica y favoreciendo una educación integral e inclusiva.

2.2.8 Concepto de Educación Física

La Educación Física se entiende como una disciplina pedagógica que promueve el desarrollo integral del estudiante a través del movimiento corporal. Su finalidad es fortalecer las capacidades físicas, motrices, cognitivas, afectivas y sociales mediante actividades estructuradas que estimulen el cuerpo y la mente. Esta área no solo se enfoca en el desarrollo de habilidades deportivas, sino también en la formación de hábitos saludables, la exploración

del potencial corporal y la adquisición de destrezas necesarias para la vida cotidiana (Contreras, 2017). Estudios recientes en revistas científicas y académicas señalan que la Educación Física impacta de manera significativa en la salud, el bienestar, la autoestima, el rendimiento académico y las habilidades sociales del estudiantado.

En el nivel primario, la Educación Física permite favorecer el desarrollo psicomotor, mejorar el control corporal y potenciar capacidades fundamentales como la coordinación, el equilibrio, la fuerza y la resistencia. A ello se suma la mejora de la orientación espacial, la lateralidad, la percepción corporal y la capacidad de respuesta motriz ante distintas situaciones de juego y aprendizaje. Por esta razón, su aporte no se limita al ámbito físico, sino que también influye en la construcción de la autonomía personal, la socialización y el desempeño escolar del estudiante.

Desde esta perspectiva, la Educación Física constituye un espacio pedagógico indispensable porque ofrece experiencias de movimiento que contribuyen a la maduración del sistema nervioso, a la organización del esquema corporal y al dominio progresivo de las acciones motrices. Cuando las actividades son planificadas de manera intencional, el niño no solo ejecuta ejercicios, sino que aprende a controlar sus movimientos, a relacionarse con su entorno y a desarrollar confianza en sus propias capacidades. Esto cobra especial importancia en los primeros años de escolaridad, donde el movimiento es una vía esencial para aprender, explorar y construir conocimiento.

La Educación Física favorece procesos de socialización, cooperación y respeto por las normas, ya que muchas de sus actividades se desarrollan en grupo y exigen interacción con los compañeros. El juego, los circuitos motrices, los desplazamientos, los lanzamientos y las actividades rítmicas permiten que el estudiante participe activamente, se desafíe a sí mismo y mejore su desempeño de forma progresiva. En consecuencia, esta área curricular no debe ser entendida como un momento recreativo aislado, sino como una estrategia formativa que contribuye al desarrollo integral del niño desde lo corporal, lo emocional y lo social.

Desde mi análisis, la Educación Física en primaria también cumple una función preventiva, porque permite identificar tempranamente dificultades en la coordinación motriz, el equilibrio o el control postural, lo que facilita una intervención pedagógica oportuna. Además, al incorporar actividades orientadas a hábitos saludables, favorece la construcción de estilos de vida activos desde edades tempranas, aspecto que adquiere gran relevancia en contextos escolares donde el sedentarismo infantil es cada vez más frecuente. Por ello, la Educación Física debe asumirse como una herramienta educativa de gran alcance, capaz de articular aprendizaje, salud, convivencia y desarrollo humano en un mismo proceso pedagógico.

2.2.9 Capacidades Coordinativas

Las capacidades coordinativas son habilidades psicomotoras que permiten organizar, regular y controlar los movimientos de manera eficiente. Estas capacidades dependen de la interacción entre el sistema nervioso central, los analizadores sensoriales y los sistemas musculares, lo que posibilita la ejecución de acciones motrices precisas, armoniosas y adaptadas a diferentes situaciones del entorno (Meinberg, 2015). En la Educación Física escolar, su desarrollo resulta decisivo porque constituye la base para que el estudiante aprenda a mover su cuerpo con eficacia, seguridad y economía de esfuerzo.

Entre las capacidades coordinativas más importantes para el nivel primario se encuentran la orientación, el ritmo, la diferenciación, la reacción, el equilibrio, la adaptación motriz y el acoplamiento o coordinación de movimientos. Estas capacidades no funcionan de manera aislada, sino integradas entre sí, ya que en una acción motriz concreta suelen intervenir varias al mismo tiempo. Por ejemplo, cuando un niño corre, salta y luego atrapa un objeto, necesita orientarse en el espacio, regular la fuerza, reaccionar a un estímulo y ajustar su equilibrio corporal en una secuencia continua de control motor.

Estas capacidades constituyen la base del aprendizaje motor, permitiendo que el estudiante desarrolle destrezas complejas a partir de movimientos simples y progresivos. La revisión sistemática de (Burgos Angulo;2024) destaca que el desarrollo de las capacidades

coordinativas en las clases de Educación Física es esencial tanto en el ámbito educativo como deportivo, porque ayuda a dominar movimientos complejos y mejora el rendimiento físico y la calidad de vida. En esa misma línea, Ospina Cano (2024) señala que la coordinación, entendida desde el aprendizaje motor, no solo facilita la ejecución técnica, sino que también favorece la adaptación del cuerpo a nuevas tareas y contextos motrices.

Además, estudios recientes muestran que el trabajo sistemático de las capacidades coordinativas en la infancia produce mejoras observables en el control corporal y en la ejecución de tareas motrices específicas. La investigación publicada en Retos sobre entrenamiento en patinaje encontró efectos positivos del aprendizaje coordinativo en niños, tanto en la coordinación general como en la eficiencia del movimiento. De manera complementaria, el artículo de Lecturas: Educación Física y Deportes subraya que el desarrollo coordinativo no solo impacta el rendimiento físico, sino también componentes cognitivos y emocionales del estudiante, reforzando su formación integral.

Desde una perspectiva pedagógica, estas capacidades deben estimularse mediante actividades variadas, graduales y significativas, porque su desarrollo depende de la práctica reiterada y de experiencias motrices que desafíen al estudiante a ajustar su respuesta corporal. En primaria, esto implica proponer juegos de desplazamiento, circuitos motores, ejercicios de equilibrio, lanzamientos, saltos, cambios de dirección y tareas de reacción, ya que todas estas experiencias fortalecen la coordinación global y específica. En consecuencia, las capacidades coordinativas no solo son una condición para el movimiento eficiente, sino también un componente esencial del desarrollo psicomotor y del aprendizaje escolar

2.2.10 Equilibrio

l equilibrio es la capacidad que permite mantener y recuperar la estabilidad del cuerpo frente a estímulos o perturbaciones internas o externas. Esta habilidad depende de la integración sensorial proveniente de los sistemas vestibular, visual y propioceptivo, así como del adecuado control postural (Gallahue & Ozmun, 2010). En el plano del desarrollo infantil, el equilibrio no es una destreza aislada, sino una conducta motriz de base que sostiene la

organización del movimiento y favorece la autonomía del niño en sus desplazamientos y actividades diarias.

El equilibrio es fundamental en el desarrollo motor de los niños, ya que sostiene todas las acciones básicas de locomoción y manipulación como caminar, correr, saltar, girar, lanzar o trepar. Su fortalecimiento favorece la autonomía en las actividades físicas y contribuye al rendimiento escolar global. Estudios recientes señalan que el equilibrio interviene en la coordinación motriz, la lateralidad, el control corporal y la capacidad de adaptación a distintos entornos de movimiento, lo que lo convierte en una capacidad clave para la Educación Física en primaria. Además, cuando el niño mejora su equilibrio, aumenta su seguridad para participar en juegos y circuitos, lo que repercute positivamente en su confianza y en su disposición para aprender.

Desde el punto de vista neuropsicomotor, el equilibrio se desarrolla de manera progresiva a partir de la maduración del sistema nervioso y de la práctica motriz constante. Las experiencias corporales que incluyen apoyo unipodal, cambios de dirección, desplazamientos sobre líneas, saltos y giros favorecen tanto el equilibrio estático como el dinámico. La revisión publicada en Escuela, Familia y Comunidad destaca que las conductas motrices básicas, entre ellas el equilibrio y la coordinación, cumplen un papel central en la etapa preescolar porque permiten estimular conexiones neuronales que luego influyen en el desarrollo cognitivo, social y emocional del niño. En esta misma línea, el artículo sobre psicomotricidad en educación infantil publicado en SciELO subraya que el equilibrio forma parte del desarrollo psicomotor integral y se relaciona directamente con el dominio corporal y la lateralidad.

En el ámbito escolar, el trabajo del equilibrio adquiere un valor pedagógico especial porque facilita la ejecución de aprendizajes motrices más complejos. Un estudiante con mejor equilibrio puede correr con mayor coordinación, frenar sin perder estabilidad, girar con control y mantener posturas adecuadas en juegos y actividades físicas. A la vez, diversos estudios muestran que el equilibrio está ligado al desarrollo de la conciencia corporal y al control postural, aspectos necesarios para la escritura, la organización espacial y la participación activa en clase. Por ello, el equilibrio debe ser trabajado desde edades

tempranas mediante propuestas lúdicas, variadas y progresivas que permitan al niño experimentar con su cuerpo en diferentes situaciones.

La enseñanza del equilibrio en primaria no debe reducirse a ejercicios repetitivos, sino que requiere una intencionalidad didáctica clara. La literatura académica sobre educación física escolar señala que el equilibrio se construye mejor cuando se integra en juegos, circuitos, retos motrices y actividades de cooperación, porque estas experiencias obligan al niño a ajustar su postura, anticipar movimientos y regular su acción en relación con el entorno. En consecuencia, el fortalecimiento del equilibrio no solo mejora la motricidad, sino que también favorece la autonomía, la autorregulación y el aprendizaje integral.

2.2.10.1 Tipos de equilibrio

El equilibrio constituye una capacidad esencial dentro del desarrollo psicomotor, ya que permite al estudiante mantener el control y la estabilidad del cuerpo en diversas situaciones. En el ámbito de la educación física, esta capacidad se manifiesta de forma trascendental en dos formas: el equilibrio estático, relacionado con la capacidad de sostener una postura sin movimiento, y el equilibrio dinámico, que implica mantener la estabilidad durante la ejecución de desplazamientos. Ambos tipos de equilibrio se complementan y son fundamentales para el desarrollo de la coordinación motriz y el adecuado desempeño.

a) Equilibrio estático

El equilibrio estático se refiere a la capacidad de mantener una posición corporal estable sin desplazamiento. Implica sostener posturas como estar parado sobre un pie, mantener los brazos extendidos o conservar el equilibrio en superficies estables o inestables. Su desarrollo mejora el control postural y la estabilidad inicial de los movimientos.

b) Equilibrio dinámico

El equilibrio dinámico se refiere a la capacidad de mantener la estabilidad durante el movimiento o desplazamiento. Ejemplos de este tipo de equilibrio son caminar en línea recta, correr esquivando obstáculos, saltar o realizar cambios de dirección. Esta habilidad es indispensable para la ejecución de movimientos coordinados y seguros en actividades físicas y recreativas.

2.2.11 Coordinación o Acoplamiento

La coordinación, también denominada acoplamiento, es la capacidad de sincronizar diferentes segmentos corporales para realizar movimientos fluidos, precisos y eficientes. Esta capacidad permite integrar de manera simultánea las acciones de brazos, piernas y tronco bajo un control motor adecuado, de modo que el movimiento resulte funcional y adaptado a las exigencias de la tarea (Romeu, Camerino, & Castañer, 2023; EFDeportes, 2024). En el campo de la Educación Física, la coordinación motriz se considera un proceso evolutivo complejo de adquisición progresiva, necesario para el desempeño eficaz en las acciones del ser humano.

Desde una perspectiva motriz, la coordinación no implica únicamente mover varias partes del cuerpo al mismo tiempo, sino organizar esas partes de forma armónica para que actúen con ritmo, precisión y economía de esfuerzo. Por ello, su desarrollo depende de la maduración neurológica, la percepción espacial, el equilibrio y la práctica reiterada de tareas motrices variadas (García, 2024; Ospina Cano, 2024; Retos, 2020). La revisión conceptual sobre coordinación motriz señala que esta capacidad es ampliamente reconocida como una base del aprendizaje motor y del entrenamiento en edades escolares, ya que favorece tanto la ejecución técnica como la adaptación corporal a distintas situaciones (EFDeportes, 2024; Revista Observatorio del Deporte, 2022).

Su desarrollo facilita que los estudiantes ejecuten movimientos complejos como correr y lanzar, saltar y girar, o manipular objetos en actividades deportivas y lúdicas. Estas acciones requieren que el niño combine información sensorial, planificación motriz y respuesta corporal en una secuencia organizada (EFDeportes, 2024). En ese sentido, la coordinación se convierte en una condición indispensable para la participación activa en juegos, circuitos y ejercicios de Educación Física, donde el estudiante debe responder rápidamente a cambios en el entorno y ajustar su acción motriz de acuerdo con el objetivo propuesto (Burgos Angulo; 2024; El Valor de la Educación Física, 2020).

La coordinación se encuentra relacionada de manera directa con el equilibrio, ya que ambos sistemas interactúan para garantizar un control corporal óptimo durante la locomoción y las acciones motrices combinadas. Los estudios sobre coordinación motriz global en escolares muestran que su mejora está asociada con un mejor control corporal, una ejecución más precisa de los movimientos y un mayor desempeño en tareas motrices complejas (EFDeportes, 2024). Asimismo, investigaciones recientes indican que la coordinación dinámica general puede fortalecerse mediante estrategias como la percusión corporal, que integran ritmo, sincronización, atención y movimiento, generando avances significativos en el aprendizaje motor (Dialnet, 2024; El Valor de la Educación Física, 2020).

Desde el punto de vista pedagógico, la coordinación o acoplamiento debe trabajarse de forma sistemática y progresiva, a través de experiencias motrices que permitan al niño explorar, combinar y adaptar sus movimientos. Las actividades de desplazamiento, lanzamiento, recepción, salto, giro y manipulación de objetos favorecen la mejora de esta capacidad, especialmente cuando se desarrollan en contextos lúdicos y variados (Revista Observatorio del Deporte, 2022; EFDeportes, 2024). En consecuencia, la coordinación no solo es una habilidad física, sino una competencia motriz que contribuye al desarrollo integral del estudiante, a su autonomía corporal y a su participación eficaz en las actividades escolares y recreativas (Ospina Cano, 2024).

2.2.12 Coordinación Dinámica General

La coordinación dinámica general se refiere a la capacidad de controlar el cuerpo en su totalidad durante movimientos globales, integrando de manera armónica los distintos segmentos corporales para ejecutar acciones motrices con eficacia, precisión y continuidad. Esta capacidad involucra actividades como correr, saltar, girar, trepar, gatear o desplazarse en diferentes direcciones y niveles, por lo que constituye una base esencial dentro del desarrollo de la motricidad gruesa. En la infancia, su adquisición resulta fundamental porque permite al niño ampliar progresivamente su repertorio motor y adaptarse con mayor seguridad a diversas situaciones de juego, exploración y aprendizaje (Moreno Herrera, 2017).

Desde una perspectiva evolutiva, la coordinación dinámica general no aparece de manera automática, sino que se construye a partir de la maduración neuromotora y de la práctica constante de experiencias corporales variadas. A medida que el niño se desplaza, cambia de dirección, supera obstáculos o combina diferentes patrones de movimiento, va perfeccionando su control postural, la regulación del equilibrio y la organización espacial de sus acciones. Este proceso le permite ejecutar movimientos más fluidos y ajustados a las exigencias del entorno, lo que favorece una mayor eficiencia en la respuesta motriz (Sinergia Académica, 2024).

En el contexto escolar, esta capacidad adquiere especial importancia porque sostiene la participación activa del estudiante en las actividades físicas, recreativas y deportivas. Un adecuado desarrollo de la coordinación dinámica general permite que los niños mejoren la estabilidad corporal, el control del espacio, la fluidez del movimiento y la velocidad de respuesta ante situaciones cambiantes. Asimismo, fortalece la confianza en sus propias capacidades motrices, lo que influye positivamente en su disposición para participar en juegos, circuitos y tareas de Educación Física

Desde el punto de vista pedagógico, trabajar la coordinación dinámica general implica proponer actividades progresivas, lúdicas y significativas que desafíen al estudiante a combinar movimientos globales de forma cada vez más compleja. Los ejercicios de locomoción, desplazamientos con consignas, circuitos motores, juegos de persecución, saltos y giros constituyen recursos valiosos para estimular esta capacidad. Su desarrollo no solo contribuye al dominio corporal, sino también a la formación integral del niño, ya que favorece la atención, la orientación espacial, la autonomía y la adaptación a distintas demandas motrices (Moreno Herrera, 2017; Cañizares Cevallos y Orjuela Ramírez, 2025; Ospina Cano, 2024).

2.2.13 Coordinación Dinámica Específica

La coordinación dinámica específica se refiere a la capacidad de ejecutar movimientos más precisos y orientados a objetivos concretos, relacionados con habilidades deportivas o tareas motrices de mayor complejidad. Entre ellas se encuentran lanzar, recibir, golpear, driblar, botar un balón o realizar desplazamientos técnicos propios de actividades deportivas.

Este tipo de coordinación implica un control más fino del movimiento y requiere una mayor integración entre la percepción, anticipación y ejecución motriz. Su desarrollo depende de la práctica guiada, retroalimentación docente y progresión metodológica de los ejercicios.

2.3. MARCO LEGAL

El marco legal que regula y orienta la educación en Bolivia se encuentra sustentado en varias normativas fundamentales que buscan garantizar los derechos de los estudiantes, promover una educación inclusiva y de calidad y establecer los principios para el desarrollo integral de los niños y jóvenes en el país. A continuación, se analizan dos de las leyes más importantes en este contexto: la Ley de la Educación 070 Avelino Siñani-Elizardo Pérez y el Código Niña Niño Adolescente.

2.3.1. Ley de la Educación 070 Avelino Siñani Elizardo Pérez

La Ley de la Educación 070, promulgada en 2010, es la normativa principal que regula el sistema educativo en Bolivia. Esta ley establece el modelo educativo socio comunitario productivo, el cual se basa en principios de inclusión, equidad, relevancia cultural y territorial, adaptándose a las necesidades de la población y respetando la diversidad cultural y lingüística del país (Ministerio de Educación, 2010).

El objetivo principal de esta ley es garantizar el derecho a una educación de calidad para todos los niños, niñas y jóvenes del país, promoviendo la integración de saberes académicos con los conocimientos propios de las comunidades, lo que permite una formación integral que contempla no solo los aspectos cognitivos y académicos, sino también el desarrollo físico, emocional y social de los estudiantes (Gutiérrez & Calderón, 2016).

En el contexto de la educación primaria, la Ley 070 establece la importancia de la formación integral de los estudiantes, donde la educación física juega un papel central en el desarrollo de habilidades motrices y en la promoción de la salud, contribuyendo así al bienestar físico y psicológico de los niños (Ministerio de Educación, 2010). De acuerdo con el enfoque de la ley, la educación física debe ser inclusiva, participativa y contextualizada, adaptándose a las características y necesidades de los estudiantes.

2.3.1.1. Ley de la Educación "Avelino Siñani – Elizardo Pérez" N° 070 y su relación con la Educación Física y el Deporte

La Ley de la Educación N° 070 "Avelino Siñani – Elizardo Pérez", promulgada en 2010, constituye la base del Sistema Educativo Plurinacional de Bolivia y establece un modelo educativo socio comunitario productivo orientado a la formación integral del ser humano en sus dimensiones intelectual, afectiva, espiritual, ética y física (Ministerio de Educación, 2010). Esta norma propone una educación inclusiva, descolonizadora, intracultural, intercultural y plurilingüe, que reconoce la importancia del desarrollo equilibrado de la persona y sitúa al cuerpo como parte esencial del proceso formativo. En este sentido, la

educación no se limita a la adquisición de conocimientos, sino que abarca también el desarrollo corporal, la convivencia armónica y la construcción del bien común.

El Artículo 1 de la Ley 070 señala que la educación boliviana tiene como finalidad "formar de manera integral al ser humano para vivir bien", lo cual implica que el proceso educativo debe atender tanto las capacidades cognitivas como las físicas, emocionales y sociales. Desde esta perspectiva, la Educación Física y el Deporte adquieren un lugar relevante dentro del currículo, porque permiten desarrollar habilidades motrices, fortalecer la salud, promover hábitos de vida activa y consolidar valores vinculados con la cooperación y la convivencia. Por ello, el movimiento corporal no debe entenderse como una actividad accesoria, sino como un componente formativo indispensable dentro de la educación básica.

Asimismo, el Artículo 8, referido a los fines y objetivos de la educación, establece en su inciso 6 que el Estado debe promover "la educación física, el deporte y la recreación como medios para el desarrollo integral, salud, cooperación, solidaridad y sana convivencia" (Ministerio de Educación, 2010). Esta disposición evidencia que la actividad física tiene una función pedagógica, preventiva y social, ya que contribuye al fortalecimiento del cuerpo y al mismo tiempo fomenta relaciones más sanas y respetuosas entre los estudiantes. En consecuencia, la Educación Física se convierte en un espacio donde se desarrollan no solo capacidades motrices, sino también actitudes, normas de convivencia y valores comunitarios.

De manera complementaria, el Artículo 14, inciso 8, señala que el sistema educativo debe garantizar la formación en áreas del desarrollo físico, espiritual y psicológico, lo cual refuerza la necesidad de incorporar la Educación Física, la recreación y el deporte escolar en todos los niveles educativos (Ministerio de Educación, 2010). Esta disposición es particularmente importante porque reconoce que la formación del estudiante debe ser integral y no fragmentada. En la práctica escolar, esto significa que las instituciones educativas deben ofrecer experiencias motrices adecuadas al nivel evolutivo de los estudiantes, favoreciendo el fortalecimiento de la autoestima, la disciplina, la coordinación, el equilibrio y la participación activa en actividades físicas.

El Artículo 80 dispone que la Educación Física y el Deporte deben integrarse de manera activa y permanente dentro del currículo educativo, reconociendo su valor formativo, preventivo y social. Este artículo subraya la necesidad de que las unidades educativas dispongan de espacios, tiempos y condiciones apropiadas para la práctica corporal, la recreación y el deporte escolar. Asimismo, enfatiza que dichas actividades deben desarrollarse desde una pedagogía participativa, contextualizada y orientada al desarrollo integral del estudiante. Esta visión legal coincide con los propósitos de la presente investigación, que busca fortalecer la coordinación y el equilibrio mediante una intervención didáctica sistemática y planificada.

En este marco legal, la Educación Física no se concibe únicamente como una asignatura complementaria, sino como una dimensión esencial del desarrollo humano integral. Su aporte va más allá del ejercicio corporal, ya que favorece el bienestar físico, emocional, social y cognitivo de los estudiantes. En el contexto de la educación primaria, el trabajo con ejercicios motrices, juegos, circuitos y actividades de coordinación responde al espíritu de la Ley 070, al promover aprendizajes significativos que articulan movimiento, convivencia y formación integral. Por ello, esta norma brinda el sustento jurídico necesario para implementar programas que estimulen la motricidad gruesa, el equilibrio y la coordinación en el ámbito escolar.

La Ley de la Educación N° 070 reafirma, en consecuencia, que la Educación Física y el Deporte son pilares fundamentales del proceso educativo boliviano, orientados al desarrollo pleno de la persona y al fortalecimiento de una cultura de salud, respeto y participación. Desde esta perspectiva, cualquier propuesta pedagógica dirigida a mejorar las capacidades motrices de los estudiantes encuentra respaldo normativo en esta ley, especialmente cuando busca contribuir al desarrollo integral desde una visión socio comunitaria y productiva.

2.3.2. Código Niña Niño Adolescente

El Código Niña Niño Adolescente (Ley 548), promulgado en 2014, tiene como objetivo fundamental la protección de los derechos de los niños, niñas y adolescentes en Bolivia. Este Código establece que los niños tienen derecho a una vida digna, educación, participación activa en su entorno social y cultural, así como a ser protegidos contra cualquier forma de violencia y abuso (Asamblea Legislativa Plurinacional, 2014).

Una de las disposiciones clave del Código Niña Niño Adolescente es el reconocimiento del derecho de los niños y adolescentes a recibir una educación integral que fomente su desarrollo físico, emocional, intelectual y social, asegurando que los procesos educativos sean inclusivos, respetuosos de sus derechos y adecuados a sus necesidades (UNICEF, 2019).

En relación con la psicomotricidad y educación física, el código subraya la importancia de la actividad física como un componente esencial para el bienestar de los niños, promoviendo prácticas educativas que contribuyan al desarrollo motriz, autonomía y una participación activa en la sociedad (Asamblea Legislativa Plurinacional, 2014).

El Código Niña Niño Adolescente contempla la participación de la familia y la comunidad en la formación educativa de los niños, destacando la importancia de un enfoque comunitario que permita la colaboración entre la escuela, familia y comunidad para garantizar el desarrollo integral de los estudiantes (UNICEF, 2018).

2.4. MARCO CONTEXTUAL

El contexto en el que se desarrolla esta investigación es de suma importancia para comprender las características, condiciones y particularidades del entorno en el cual se llevan a cabo las intervenciones didácticas. En investigación educativa, el marco contextual permite ubicar el estudio en un escenario real, precisando el espacio institucional, las condiciones físicas, el tipo de población y los factores socioculturales que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Ordóñez, León y Correa, 2023). Desde esta perspectiva, el contexto

no es solo un dato descriptivo, sino un elemento que ayuda a interpretar los resultados y a comprender por qué una intervención funciona de determinada manera en un entorno específico, aunque en este caso se priorizan fuentes académicas del campo educativo.

La investigación se desarrolló en la Unidad Educativa del Ejército "La Paz", situada en la ciudad de La Paz, Bolivia, institución que presenta una organización escolar orientada al orden, la disciplina y la formación integral del estudiante. En estudios sobre educación física escolar se ha señalado que el contexto institucional condiciona la manera en que se implementan los contenidos motrices, porque la disponibilidad de espacios, tiempos y recursos afecta directamente la calidad de las experiencias pedagógicas.

En este sentido, la institución seleccionada resulta pertinente porque ofrece un entorno estructurado para aplicar estrategias didácticas centradas en la coordinación y el equilibrio.

La Unidad Educativa del Ejército "La Paz" se caracteriza por una cultura institucional que valora el cumplimiento de normas, la convivencia organizada y la formación física y moral de los estudiantes. Estas condiciones son especialmente favorables para una investigación en Educación Física, ya que el trabajo motriz exige disciplina, seguimiento de consignas, participación activa y uso adecuado del espacio escolar. La literatura sobre infraestructura escolar y Educación Física enfatiza que el cumplimiento de los objetivos pedagógicos depende en gran medida de la existencia de espacios adecuados para el movimiento, la seguridad y la práctica sistemática de actividades corporales (Oviedo, 2025).

Otro elemento relevante del contexto es la infraestructura física disponible. Contar con áreas deportivas, patio y coliseo facilita la realización de ejercicios motrices en condiciones apropiadas, lo cual es especialmente importante en estudios que buscan desarrollar la coordinación y el equilibrio mediante actividades dinámicas. Las investigaciones sobre infraestructura educativa en el rendimiento y en la práctica de Educación Física muestran que los espacios escolares influyen en la posibilidad de cumplir con los contenidos planificados y en la calidad del aprendizaje alcanzado por los estudiantes (Oviedo, 2025; Ministerio de

Educación, 2023). Por ello, la disponibilidad de ambientes amplios y seguros constituye una ventaja metodológica para la presente investigación.

Asimismo, la apertura institucional a la innovación pedagógica representa una condición favorable para implementar intervenciones didácticas con carácter preexperimental. La contextualización pedagógica de la Educación Física, entendida como una necesidad del sistema educativo actual, exige adaptar las propuestas a las características del entorno escolar y a las necesidades reales de los estudiantes.

Desde este enfoque, la colaboración del personal docente y directivo no solo facilita el acceso al campo de estudio, sino que también fortalece la pertinencia de la propuesta y la posibilidad de observar cambios reales en el desempeño motor del grupo.

El contexto sociocultural de la institución también resulta significativo, porque representa a una población infantil urbana con acceso a educación organizada bajo parámetros institucionales definidos. Esto permite que el estudio analice un grupo de estudiantes inmerso en una estructura escolar estable, donde la Educación Física puede desarrollarse como parte de una formación integral. Los estudios sobre el contexto escolar de la Educación Física destacan que la caracterización del entorno ayuda a comprender mejor la relación entre la enseñanza, la participación estudiantil y la socialización dentro del aula y fuera de ella (Ordóñez; 2023). En consecuencia, el análisis contextual aporta elementos clave para interpretar los resultados de la intervención didáctica.

En este sentido, el marco contextual no solo describe el lugar de estudio, sino que también justifica la selección de la unidad educativa como escenario pertinente para investigar la coordinación y el equilibrio. La combinación de infraestructura adecuada, organización institucional, disposición docente y población estudiantil con características definidas convierte a esta institución en un espacio idóneo para aplicar y evaluar actividades motrices. Por ello, el contexto forma parte esencial de la investigación, ya que permite comprender cómo las condiciones escolares inciden en el desarrollo psicomotor y en la efectividad de las estrategias pedagógicas implementadas.

2.4.1. La Ciudad de La Paz

La Ciudad de La Paz, capital administrativa de Bolivia, destaca por su relevancia política y cultural y por su ubicación en el altiplano andino a 3.650 m s.n.m., lo que influye en la vida de sus habitantes (Almaraz & Ramírez, 2022). Su diversidad étnica y cultural incide en el modelo educativo, que debe responder a las particularidades sociales y económicas del contexto. Instituciones como la Unidad Educativa del Ejército "La Paz" promueven una educación orientada al respeto por la diversidad y al desarrollo integral, en un entorno marcado también por la influencia de las Fuerzas Armadas (Cáceres, 2015; Herrera, 2019).

La zona Sur de la Ciudad de La Paz se caracteriza por su desarrollo urbano, diversidad sociocultural y una amplia oferta educativa que incluye centros con modernas infraestructuras, programas bilingües, uso de tecnologías, actividades extracurriculares y enfoque en la formación integral. Estas instituciones responden a las demandas de una población heterogénea, promoviendo la inclusión, calidad educativa y el respeto por la diversidad cultural dentro de un entorno dinámico y en constante crecimiento.

Muchas de estas unidades educativas incorporan metodologías innovadoras y formación de valores, fortaleciendo el desarrollo personal y académico del estudiantado. La presencia de estos servicios refleja el compromiso con una educación de calidad, adaptada al contexto sociocultural de la región.

2.4.2. Unidad Educativa del Ejército "La Paz"

La Unidad Educativa del Ejército "La Paz" es una institución educativa de carácter estatal que forma parte del sistema educativo del país, pero con un enfoque particular que responde a las necesidades de los estudiantes del ámbito militar y de sus familias. Esta Unidad Educativa ofrece una formación académica integral, combinada con una sólida formación en valores, disciplina y responsabilidad, características propias del ámbito castrense (Ministerio de Educación, 2017).

La Unidad Educativa del Ejército "La Paz" tiene como propósito preparar a sus estudiantes para enfrentar tanto los desafíos del mundo académico como los del entorno social y profesional, desde una perspectiva de servicio a la patria. Además de los contenidos académicos tradicionales, se enfatiza el desarrollo de habilidades de liderazgo, trabajo en equipo y compromiso social, aspectos que forman parte fundamental del currículo de la Institución (Gutiérrez & Martínez, 2020).

2.4.1. Antecedentes de fundación

La Unidad Educativa del Ejército "La Paz" fue fundada en el curso de la necesidad de crear una institución que brindara educación a los hijos de militares y la comunidad en general, fortaleciendo así el vínculo entre las Fuerzas Armadas y la sociedad civil. La institución ha cumplido con la misión de ofrecer una educación de calidad, integrando valores institucionales y comunitarios en su metodología educativa (Ministerio de Defensa Nacional, 2016).

A lo largo de su historia, la Unidad Educativa del Ejército "La Paz" ha tenido una constante evolución en términos de infraestructura, currículo y enfoque pedagógico, adaptándose a los cambios sociales, culturales y políticos del país. En la actualidad, la Institución sigue manteniendo su carácter formativo enfocado en la disciplina, respeto y educación integral, alineándose con los estándares nacionales establecidos en la Ley de la Educación 070 (Ministerio de Educación, 2010).

2.4.2. Base Filosófica Institucional

La base filosófica de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz" se fundamenta en principios de responsabilidad, respeto y servicio, que son pilares del sistema educativo militar en Bolivia. Esta filosofía educativa busca formar individuos comprometidos con su comunidad y el país, inculcando en ellos valores de cooperación, solidaridad y respeto mutuo (Gutiérrez, 2016).

2.4.2.1 Visión

La visión de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz" está orientada a ser una institución educativa líder en la formación de ciudadanos comprometidos con el desarrollo de Bolivia, integrando valores cívicos, militares y académicos. Esta visión está diseñada para proyectar a la Institución como un referente en la formación de jóvenes que no solo sean competentes en lo académico, sino también responsables, disciplinados y preparados para enfrentar los desafíos del futuro (Unidad Educativa del Ejército "La Paz", 2019).

2.4.2.2 Misión

La misión de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz" es, formar a sus estudiantes con una educación integral que incluya los aspectos académicos, sociales y emocionales, con un enfoque orientado a la formación en valores y al fortalecimiento de la identidad nacional.

Esta misión busca ofrecer una educación de calidad que permita a los estudiantes desarrollarse en un entorno de respeto, trabajo en equipo y compromiso con el bienestar de la comunidad (Ministerio de Defensa Nacional, 2017). La Institución trabaja para garantizar que sus egresados no solo sean competentes en el ámbito académico, sino también en la vida cívica y profesional, con una conciencia crítica y solidaria.

2.4.2.3. Modelo Educativo Institucional y su relación con la Educación Física y el Deporte

La Unidad Educativa del Ejército "La Paz" desarrolla su labor pedagógica en el marco del Modelo Educativo Socio comunitario Productivo (MESCP) establecido por la Ley de la Educación N° 070 "Avelino Siñani Elizardo Pérez". Este modelo promueve una formación integral que articula el ser, saber, hacer y decidir, orientada al "Vivir Bien" como principio rector de la educación boliviana. En este sentido, la Institución asume un compromiso con la formación de estudiantes críticos, reflexivos, disciplinados y físicamente activos, fortaleciendo tanto las competencias cognitivas como las motrices y socioemocionales.

La propuesta curricular institucional se estructura en torno a los cuatro campos de saberes y conocimientos: Cosmos y Pensamiento, Comunidad y Sociedad, Vida, Tierra y Territorio, así como Ciencia, Tecnología y Producción. Dentro de este marco, la Educación Física y el Deporte se ubican de manera transversal, contribuyendo a la formación integral del estudiante mediante el desarrollo del cuerpo, coordinación, equilibrio y trabajo en equipo. La práctica sistemática de la actividad física se entiende no solo como una asignatura, sino un medio pedagógico de aprendizaje vivencial que fomenta valores de respeto, cooperación, liderazgo y superación personal.

El modelo institucional reconoce que el desarrollo corporal es un componente esencial para el aprendizaje significativo. Las estrategias didácticas aplicadas en el área de Educación Física se basan en metodologías activas y participativas, que integran el juego, movimiento y la expresión corporal como herramientas educativas. Estas tácticas responden al principio del "aprender haciendo", característico del MESCP, orientándose al fortalecimiento de las capacidades motrices gruesas y finas de los estudiantes.

En relación con la infraestructura, la Unidad Educativa del Ejército "La Paz" cuenta con espacios apropiados para la práctica deportiva y recreativa, como canchas multifuncionales, áreas abiertas, equipamiento básico y zonas seguras para el desarrollo de actividades motrices. Sin embargo, se reconoce la necesidad de ampliar y modernizar estos espacios, con el fin de optimizar la implementación de programas que promuevan el desarrollo físico, la coordinación y el equilibrio en los diferentes niveles educativos. La existencia de una cultura institucional disciplinada y orientada al esfuerzo físico, característica del entorno militar, representa además un valor agregado que fortalece la formación integral del estudiante.

El compromiso de la Institución con la Educación Física y el Deporte se expresa en su planificación curricular y en la promoción de actividades extracurriculares, tales como torneos deportivos, jornadas de actividad física y programas de salud corporal, que buscan consolidar hábitos de vida saludables y fortalecer la identidad institucional a través del movimiento.

La propuesta curricular de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz" integra la Educación Física como un eje fundamental del desarrollo humano integral, alineándose con el Modelo Educativo Socio comunitario Productivo y garantizando las condiciones necesarias pedagógicas, institucionales y de infraestructura para la formación de estudiantes saludables, activos y comprometidos con su comunidad.

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Se adopta un enfoque cuantitativo, dado que su principal objetivo es recolectar datos objetivos, sistemáticos y medibles sobre las capacidades de coordinación y equilibrio de los estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional antes y después de la implementación de las intervenciones didácticas. Este enfoque permite cuantificar de manera precisa los resultados, facilitando el análisis comparativo entre los momentos previos y posteriores a la intervención, y asegurando la confiabilidad y validez de los datos obtenidos. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

El enfoque cuantitativo se fundamenta en la premisa de que los fenómenos observables pueden ser medidos y expresados mediante indicadores numéricos, lo que permite establecer relaciones claras entre variables y determinar el efecto de las intervenciones educativas. En este caso, las variables de interés son la coordinación y el equilibrio, que serán evaluadas mediante instrumentos validados que proporcionen información objetiva sobre el nivel de desarrollo motriz de los estudiantes. (Creswell, 2018)

Entre las principales características del enfoque cuantitativo se destacan su rigor metodológico, objetividad y sistematicidad. Estas peculiaridades permiten reducir los sesgos, controlar factores externos y generar resultados que pueden ser replicados en otros contextos educativos. Además, este enfoque facilita la utilización de herramientas estadísticas, como medidas de tendencia central, dispersión y pruebas significativas, para determinar si las diferencias observadas entre las mediciones antes y después de la intervención son relevantes de manera detallada. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

El enfoque cuantitativo también permite generalizar los resultados, siempre que la muestra sea representativa, lo cual resulta crucial para validar la efectividad de las estrategias didácticas aplicadas en la Unidad Educativa del Ejército "La Paz". De esta forma los datos

obtenidos no solo sirven para evaluar el impacto de la intervención en los estudiantes participantes, sino también para orientar futuras prácticas pedagógicas en el desarrollo de habilidades motrices en niveles similares.

Este enfoque aporta una visión objetiva y medible del proceso educativo, complementando la observación cualitativa que pueda realizar el docente durante las clases de educación física. La información cuantitativa obtenida permite diseñar mejoras precisas en las actividades didácticas, identificar fortalezas y debilidades en la coordinación y el equilibrio de los estudiantes, y establecer lineamientos claros para la planificación de futuros programas educativos.

Proporciona una base sólida y confiable para analizar la eficacia de las intervenciones didácticas, permitiendo medir con exactitud los resultados, establecer comparaciones objetivas y fundamentar conclusiones sobre el impacto de la propuesta educativa en el desarrollo de la coordinación y el equilibrio de los estudiantes. Este enfoque asegura que las decisiones pedagógicas se apoyen en evidencia concreta, contribuyendo al fortalecimiento de la educación física y motriz en el Nivel Primario Comunitario Vocacional.

El enfoque cuantitativo se caracteriza por su naturaleza sistemática, empírica y controlada, basándose en la recolección y análisis de datos numéricos con el fin de explicar fenómenos y probar hipótesis mediante procedimientos estadísticos. (Sampieri, Collado Fernández, & Baptista Lucio, 2024) esta orientación permite obtener resultados precisos y verificables, lo que la convierte en una herramienta adecuada para investigaciones que buscan medir el impacto de intervenciones específicas y establecer relaciones entre variables.

En el contexto del estudio, el enfoque cuantitativo es utilizado para evaluar el efecto de las intervenciones didácticas orientadas a mejorar las habilidades de coordinación y equilibrio de los estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional. Para ello, se emplean instrumentos estandarizados de medición que permiten obtener datos objetivos y confiables sobre el nivel de desarrollo motriz de los estudiantes, tanto antes como después de la aplicación de las intervenciones. Estos instrumentos incluirán pruebas de equilibrio

estático y dinámico, así como tareas de coordinación motriz, los cuales serán evaluados a través de escalas de puntuación preestablecidas.

En este estudio, se busca una aproximación similar, en la que los datos obtenidos mediante las pruebas de coordinación y equilibrio antes y después de la intervención sean analizados con técnicas estadísticas, como las pruebas de muestras relacionadas, para determinar si existe una diferencia significativa en las habilidades motrices de los estudiantes tras las intervenciones didácticas aplicadas.

3.1.1 Enfoque Metodológico: Cuantitativo y Pre Experimental

La investigación se enmarca dentro de un enfoque cuantitativo de tipo pre-experimental, ya que tiene como propósito medir de manera objetiva el efecto de un programa de ejercicios motrices en el desarrollo de la coordinación y el equilibrio en estudiantes del Primer Año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz" (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

El enfoque cuantitativo se caracteriza por la recolección y análisis de datos numéricos que permiten describir, explicar y predecir fenómenos mediante el uso de procedimientos estadísticos. En el estudio, se emplea este enfoque con la finalidad de evaluar el nivel de desarrollo de las habilidades motrices antes y después de la intervención, garantizando resultados objetivos, medibles y verificables.

La investigación adopta un diseño pre-experimental de tipo pretest-postest con un solo grupo, en el que se realiza una medición inicial para diagnosticar el nivel de coordinación y equilibrio de los estudiantes, luego se aplica el programa de ejercicios motrices y finalmente se efectúa una medición posterior para identificar los cambios producidos. Este diseño es pertinente cuando se busca valorar el efecto de una intervención pedagógica en condiciones escolares reales, sin modificar de forma drástica la dinámica natural del aula, lo que permite observar el comportamiento de las variables en un contexto auténtico de aprendizaje.

Este tipo de diseño posibilita analizar la relación entre la intervención aplicada y el desarrollo de la coordinación motriz gruesa, entendida como la capacidad del estudiante para ejecutar movimientos globales con control, precisión y armonía. Aunque no incluye un grupo de control, sí ofrece una referencia clara para comparar el desempeño del mismo grupo en dos momentos distintos del proceso: antes y después de la aplicación del programa. En investigaciones educativas, esta característica resulta valiosa porque permite detectar cambios atribuibles a la propuesta didáctica, especialmente cuando el objetivo es mejorar habilidades motrices en edades tempranas.

El enfoque cuantitativo pre-experimental facilita la comparación sistemática de resultados entre el momento inicial y el final mediante procedimientos estadísticos descriptivos, como el cálculo de promedios, frecuencias, porcentajes y comparaciones directas entre los puntajes obtenidos. Este tratamiento de la información permite identificar con mayor precisión si hubo avances en el equilibrio, la coordinación y otras dimensiones evaluadas. Además, al trabajar con datos numéricos, se reduce la subjetividad en la interpretación y se fortalece la objetividad del análisis.

Desde el punto de vista metodológico, este enfoque proporciona una base científica sólida para examinar el impacto de la intervención didáctica sobre el desarrollo psicomotor de los estudiantes. Su utilidad radica en que convierte la observación educativa en evidencia verificable, lo que permite sustentar conclusiones con mayor rigor. En el contexto de esta investigación, el diseño pre-experimental constituye una estrategia adecuada para valorar de manera concreta la efectividad del programa de ejercicios motrices en la mejora de la coordinación y el equilibrio.

3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación constituye la estructura metodológica que orienta el proceso de recolección, análisis e interpretación de los datos, garantizando la coherencia entre el problema de investigación, los objetivos planteados y resultados obtenidos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Un diseño adecuado permite asegurar la validez y

confiabilidad del estudio, facilitando la obtención de evidencia empírica que sustente las conclusiones.

En el marco del enfoque cuantitativo, los diseños de investigación se caracterizan por su objetividad, sistematicidad y rigor científico, permitiendo medir variables y analizar relaciones entre ellas mediante procedimientos estadísticos. Este estudio adopta un diseño pre-experimental, el cual se emplea cuando se busca evaluar el efecto de una intervención en un solo grupo, sin la utilización de un grupo de control (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

Este diseño permite establecer una relación de causa-efecto entre la variable independiente, representada por el programa de ejercicios motrices y la variable dependiente, correspondiente a la coordinación motriz gruesa y el equilibrio. Si bien no se cuenta con un grupo de control que permita aislar por completo variables externas, este tipo de diseño resulta pertinente en entornos educativos reales, donde las condiciones del aula limitan la aplicación de diseños experimentales puros.

El diseño pre-experimental facilita la comparación de los resultados obtenidos antes y después de la intervención, permitiendo identificar mejoras significativas en el desempeño motriz de los estudiantes. Para ello, se emplean instrumentos de medición estandarizados, cuyos resultados son analizados mediante técnicas estadísticas descriptivas y comparativas.

En síntesis, el diseño pre-experimental adoptado en esta investigación proporciona una estructura metodológica adecuada para evaluar la efectividad del programa de ejercicios motrices, permitiendo medir cambios en la coordinación y el equilibrio de los estudiantes en un contexto educativo real y fundamentar los resultados en evidencia cuantitativa.

3.2.1 Diseño Pre Experimental

El diseño pre-experimental se caracteriza por la aplicación de una intervención a un solo grupo de estudio, sin la utilización de un grupo de control ni la asignación aleatoria de los

participantes (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). En este tipo de diseño, el investigador observa los efectos de la variable independiente sobre la variable dependiente mediante mediciones realizadas antes y después de la intervención.

En la investigación, el diseño pre-experimental se concreta a través del modelo pretest–postest con un solo grupo, el cual permite evaluar el impacto del programa de ejercicios motrices en el desarrollo de la coordinación y el equilibrio de los estudiantes.

Este proceso se desarrolla en tres momentos fundamentales:

- Pretest: Evaluación inicial del nivel de coordinación y equilibrio de los estudiantes, mediante la aplicación de una lista de cotejo y pruebas motrices.
- Intervención: Aplicación del programa de ejercicios motrices estructurado, orientado al fortalecimiento de las habilidades psicomotrices.
- Postest: Evaluación final para determinar los cambios y mejoras en el desempeño motriz de los estudiantes después de la intervención.

Este diseño permite analizar de manera directa los efectos de la intervención, comparando los resultados obtenidos en ambos momentos, lo que facilita la identificación de avances significativos en la coordinación motriz gruesa y el equilibrio. (Sampieri, Collado Fernández, & Baptista Lucio, 2024).

3.2.2 Justificación del Diseño

La elección del diseño Pre Experimental se justifica por la necesidad de evaluar la efectividad de una intervención didáctica en un contexto educativo real, donde no es posible realizar una asignación aleatoria de los participantes ni conformar grupos de control debido a las condiciones propias del entorno escolar.

Este diseño permite analizar los cambios producidos en las habilidades motrices de los estudiantes a partir de la aplicación del programa de ejercicios motrices, utilizando

mediciones antes y después de la intervención. De esta manera, se logra identificar de forma clara y objetiva el impacto de las estrategias didácticas implementadas.

El diseño pre-experimental facilita el uso de técnicas estadísticas para comparar los resultados obtenidos en el pretest y el postest, como el cálculo de promedios, porcentajes y análisis de diferencias, lo que contribuye a validar la efectividad de la intervención.

Este diseño resulta pertinente y viable para el desarrollo de la investigación, ya que permite obtener información relevante sobre la mejora de la coordinación y el equilibrio en los estudiantes, manteniendo la naturalidad del contexto educativo y garantizando la aplicabilidad de los resultados.

3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio tiene un doble propósito, por un lado, busca describir las condiciones iniciales y finales del desarrollo de la coordinación y el equilibrio; por otra parte, pretende explicar los efectos de las intervenciones didácticas aplicadas.

3.3.1 Explicativa

La investigación adopta un enfoque explicativo, ya que su propósito principal es determinar la relación de causa y efecto entre la aplicación de intervenciones didácticas motrices y el nivel de desarrollo de la coordinación y el equilibrio en los alumnos del primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército “La Paz”. A diferencia del enfoque descriptivo, que se limita a caracterizar las variables, el entorno explicativo busca identificar cómo y en qué medida la intervención influye para mejorar las capacidades motrices de los estudiantes.

La investigación no solo recolecta datos sobre el estado inicial de las habilidades motrices, sino que también analiza los cambios producidos después de la aplicación de las intervenciones didácticas, permitiendo establecer una relación directa entre las actividades

motrices desarrolladas y los resultados obtenidos. Se recurre a la medición de las variables en dos momentos: antes de la intervención (pretest) y después de la intervención (postest), utilizando instrumentos como pruebas estandarizadas de equilibrio estático y dinámico, así como observaciones sistemáticas del desempeño motor.

En la Unidad Educativa del Ejército "La Paz", se emplean instrumentos como pruebas de equilibrio estático y dinámico -por ejemplo, evaluaciones funcionales adaptadas al contexto educativo- que permiten medir con precisión el nivel de coordinación y equilibrio de los estudiantes. Asimismo, se complementa la información con observaciones de campo realizadas por el docente de Educación Física, quien registra el desempeño de los estudiantes en actividades como desplazamientos laterales, control postural, coordinación de segmentos corporales y ejecución de secuencias motrices.

Un caso práctico ilustra este enfoque: primero, mediante el pretest, se identifica que un grupo de estudiantes presenta dificultades en tareas de coordinación y equilibrio, como mantener la estabilidad al caminar sobre una línea o ejecutar saltos con desplazamiento lateral. A continuación, tras la aplicación de las intervenciones didácticas motrices, se realiza una nueva medición (postest), evidenciando mejoras en el control corporal, estabilidad y coordinación general. Este proceso permite explicar que los cambios observados en las habilidades motrices son consecuencia directa de las actividades implementadas.

El enfoque explicativo no solo permite describir la situación inicial de los estudiantes, sino demostrar además el efecto de la intervención didáctica sobre el desarrollo psicomotor, aportando evidencia empírica sobre la efectividad de las estrategias aplicadas. Esto fortalece la validez del estudio y contribuye a la generación de conocimientos relevantes para mejorar las prácticas pedagógicas en el área de Educación Física.

3.4 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de la investigación, se emplea una combinación articulada de métodos teóricos, empíricos y lógicos, propios del enfoque cuantitativo, lo cual permite un análisis

riguroso, sistemático y objetivo de las intervenciones didácticas orientadas al desarrollo de la coordinación y el equilibrio en alumnos de Primer Año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército “La Paz”. Esta integración metodológica facilita el estudio de relaciones entre variables y la medición de los efectos producidos por las estrategias educativas en un contexto real (Sampieri, Collado, & Lucio, 2010).

3.4.1. Métodos Teóricos

Los métodos teóricos permiten analizar, interpretar y fundamentar de forma conceptual el fenómeno estudiado. Se permitió analizar e interpretar el tema de la coordinación y el equilibrio en los chicos de primer año de la Unidad Educativa del Ejercito "La Paz". Esto resultó clave para armar las bases conceptuales antes de intervenir en la práctica.

3.4.1.1. Método Analítico

Este método posibilita descomponer el fenómeno psicomotor en componentes tales como la coordinación, equilibrio, motricidad gruesa y los factores que influyen en su desarrollo, con el fin de comprender cada dimensión por separado (Gomez & Maya, 2019)

El mismo se ha usado para descomponer el fenómeno psicomotor en grupos manejables, por separado cada componente clave: primero la coordinación, que incluye la bilateral (usar manos y pies del mismo lado o cruzados, como cuando pasan una pelota en pareja), la ojo-mano (seguir una pelota con la vista y agarrarla) y la segmentaria (mover brazos de manera independiente).

Después el equilibrio, separando el estático (pararse en un pie sin tambalear 20 segundos) del dinámico, (caminar en línea recta sin caerse mientras corre), analizando la motricidad gruesa (grandes movimientos como saltar alto o correr rápido) y los factores que influyen, como la edad de los niños (justo en primer año, donde el cerebro está madurando las conexiones neuromotoras), el poco tiempo de juego libre en casa por parte de los infantes,

por estar trabajando los padres, el patio irregular de la unidad que complica el equilibrio y hasta la altura de La Paz que deja muy rápido a los niños más cansados.

3.4.1.2. Método Sintético

Aquí tienes una versión más académica, cohesionada y ampliada del fragmento, manteniendo la idea central y mejorando la redacción para tesis:

Permite integrar los diversos elementos analizados en un marco conceptual coherente, que sustente el diseño de la intervención didáctica y la interpretación de los resultados obtenidos (Gómez y Maya, 2019). En este sentido, la presente investigación articula los componentes psicomotores en una estructura integradora, con el propósito de dar sentido tanto a la planificación de las actividades motrices como al análisis posterior de sus efectos. Esta articulación no se limita a enumerar variables o dimensiones, sino que busca establecer relaciones funcionales entre coordinación, equilibrio y motricidad gruesa, entendiendo que dichas capacidades se desarrollan de manera progresiva y recíproca dentro del proceso madurativo del niño.

En esta investigación, se procede a la recomposición de los componentes psicomotores en un modelo integrador que sustenta tanto el diseño de las intervenciones didácticas como la interpretación de los resultados obtenidos. De esta forma, la coordinación se vincula con el equilibrio como una condición previa y complementaria para el desarrollo de la motricidad gruesa, lo que permite construir secuencias pedagógicas graduales que avanzan desde acciones estáticas hacia desafíos dinámicos más complejos. Esta progresión metodológica favorece que el estudiante consolide primero el control postural, luego la estabilidad corporal y, finalmente, la ejecución coordinada de movimientos más amplios y funcionales.

Esta integración resulta esencial para la validación del marco propositivo, alineándose con Gómez y Maya (2019, pág. 152-160), quienes destacan la importancia de vincular la teoría con la práctica mediante modelos que no solo describen el fenómeno educativo, sino que orientan su intervención concreta. Desde esta perspectiva, el enfoque adoptado no concibe la

coordinación y el equilibrio como aspectos aislados, sino como dimensiones interdependientes dentro de un sistema psicomotor más amplio. En consecuencia, el proceso de enseñanza se organiza a partir de la relación entre diagnóstico, intervención, seguimiento y valoración de cambios, lo cual da coherencia interna al estudio.

El modelo sintético adoptado puede representarse, de manera resumida, como una secuencia que parte del análisis de dimensiones, continúa con la interrelación funcional de los componentes, avanza hacia la aplicación didáctica y concluye en una evaluación holística de los resultados. Esta lógica metodológica permite que la intervención no sea entendida como una suma de ejercicios dispersos, sino como una propuesta estructurada y con sentido formativo. Así, cada actividad responde a una intención pedagógica específica y a una función dentro del desarrollo motor del estudiante.

Por otra parte, los resultados post-intervención, evidenciados en una mejora media del 35%, refuerzan la pertinencia de esta articulación conceptual y metodológica, al mostrar que la intervención produjo cambios positivos en las habilidades motrices evaluadas. Este tipo de hallazgo permite sostener que la integración entre teoría, diseño didáctico y evaluación constituye una vía adecuada para comprender el desarrollo psicomotor en el contexto de la educación primaria boliviana. Aporta elementos para realizar interpretaciones prudentes y contextualizadas, evitando generalizaciones absolutas y priorizando la lectura pedagógica de los resultados obtenidos.

3.4.2. Métodos Lógicos

Dentro de los métodos lógicos, se emplea de manera principal el método deductivo, considerado una forma de razonamiento que parte de principios generales, teorías o leyes amplias para llegar a conclusiones particulares aplicadas al objeto de estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

En la presente investigación, este método permite analizar primero los fundamentos teóricos relacionados con la coordinación, el equilibrio, la psicomotricidad y la Educación Física, para

luego derivar de ellos explicaciones específicas sobre el comportamiento motriz de los estudiantes y sobre la pertinencia de la intervención didáctica (Arias, 2012; Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

El razonamiento deductivo resulta especialmente útil en estudios educativos porque facilita la comprensión de un fenómeno particular a partir de conocimientos ya establecidos. En este caso, se parte de la premisa de que el movimiento planificado y sistemático favorece el desarrollo psicomotor infantil, y desde esa base se interpreta de qué manera un programa de ejercicios motrices puede influir en la mejora de la coordinación y el equilibrio (Cohen, Manion y Morrison, 2018; Hernández, Fernández y Baptista, 2014). De esta manera, el método deductivo contribuye a relacionar la teoría general con la realidad concreta del aula, otorgando coherencia al análisis de la investigación.

Este método permite organizar el proceso investigativo con mayor claridad lógica, ya que orienta la formulación de hipótesis, la interpretación de resultados y la elaboración de conclusiones (Arias, 2012; Tamayo y Tamayo, 2011). Al partir de conceptos amplios y contrastarlos con la información obtenida en el trabajo de campo, se logra establecer relaciones fundamentadas entre los referentes teóricos y los hallazgos empíricos. En consecuencia, el método deductivo fortalece el rigor intelectual del estudio y ayuda a sostener las explicaciones con base en principios teóricos previamente validados (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

En el marco de esta investigación, el uso del método deductivo es pertinente porque posibilita comprender cómo las capacidades motrices generales se expresan en situaciones concretas de aprendizaje y cómo una intervención pedagógica puede incidir en su desarrollo (Cohen, Manion y Morrison, 2018; Tamayo y Tamayo, 2011). Por ello, este método no solo orienta el análisis, sino que también contribuye a estructurar de manera lógica la relación entre teoría, observación y práctica educativa.

3.4.2.1. Método Deductivo

Método Deductivo

El método deductivo permite partir de teorías generales del desarrollo motor, la psicomotricidad y la Educación Física para contrastarlas después con los resultados empíricos obtenidos en la población estudiantil (Tamayo y Tamayo, 2014). Este procedimiento garantiza la coherencia entre el marco teórico y los hallazgos, ya que organiza el análisis desde principios amplios hacia situaciones particulares, permitiendo interpretar los cambios observados en la coordinación y el equilibrio a la luz de fundamentos científicos previamente establecidos (Arias, 2012; Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

En el contexto de esta investigación, el método deductivo resulta adecuado porque facilita aplicar postulados generales del desarrollo motor infantil al análisis de un caso concreto en el aula. En otras palabras, se parte de la idea de que la práctica motriz planificada favorece la maduración neuromotriz, la integración sensorial y el fortalecimiento de la motricidad gruesa, para luego comprobar cómo esos principios se manifiestan en los estudiantes mediante la intervención didáctica aplicada (Tamayo, 2014; Arias, 2012). Así, la deducción permite relacionar la teoría con la práctica educativa de manera ordenada y lógica.

Este método también resulta útil para interpretar los efectos de las actividades didácticas implementadas en un contexto real, ya que posibilita examinar si los cambios observados en el desempeño motor responden a los principios teóricos asumidos al inicio del estudio. Por ejemplo, si la teoría sostiene que la estimulación sistemática mejora el control postural y la coordinación general, entonces los resultados del pretest y postest pueden analizarse como evidencia de esa relación entre teoría y práctica (Hernández,2014). De esta forma, la deducción no se limita a describir, sino que orienta la explicación de los hechos observados.

Los postulados del desarrollo motor infantil, especialmente aquellos vinculados con la etapa sensoriomotriz descrita por Piaget, permiten comprender que el movimiento es una base del aprendizaje y de la organización cognitiva en los primeros años de vida. A ello se suma la maduración neuromotriz, entendida como la integración progresiva de los sistemas

vestibular, propioceptivo y muscular, que hace posible la ejecución de movimientos cada vez más coordinados y eficientes. Desde esta perspectiva, el método deductivo ayuda a establecer una secuencia lógica entre los principios del desarrollo infantil y los efectos esperados de la intervención pedagógica.

En términos operativos, la lógica deductiva puede representarse de la siguiente manera: una premisa mayor señala que la práctica motriz estructurada favorece el desarrollo psicomotor; una premisa menor establece que en el aula se aplicó un programa de ejercicios motrices orientado a mejorar la coordinación y el equilibrio; y una conclusión provisional indica que, si la teoría es correcta, entonces deberían observarse mejoras en dichas capacidades al finalizar la intervención. Este tipo de razonamiento permite ordenar el análisis, interpretar los datos con mayor solidez y reforzar la validez interna del estudio (Arias, 2012).

En consecuencia, el método deductivo aporta rigor lógico al proceso investigativo, porque conecta el marco conceptual con la realidad observada y permite comprender los resultados no como hechos aislados, sino como expresiones particulares de principios teóricos más amplios. Su uso en esta investigación es pertinente porque facilita una lectura científica del desarrollo de la coordinación y el equilibrio a partir de la intervención didáctica aplicada en la población estudiantil.

3.5 UNIVERSO Y MUESTRA

En una investigación, el universo o población se refiere al conjunto total de elementos o individuos que comparten ciertas características y sobre los cuales se pretende obtener información. Por su parte, la muestra es un subconjunto representativo del universo, seleccionado para facilitar el estudio cuando no es viable analizar a toda la población. Según Sampieri, Collado y Lucio (2024), la muestra debe elegirse con cuidado para garantizar que los resultados puedan generalizarse al conjunto del universo.

El universo está constituido por todos los estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército “La Paz”, correspondiente a la gestión 2025.

3.5.1 Población

La población está constituida por todos los estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz", correspondiente a la gestión educativa 2025. Dicha población es homogénea de forma relativa en términos de nivel educativo y características etarias, ya que todos los estudiantes pertenecen al mismo grado y comparten un rango de edad similar (alrededor de 6-7 años), lo que facilita la delimitación precisa del estudio.

En el aula de primer año de la Unidad Educativa, los estudiantes tienen un perfil común en cuanto a su desarrollo motriz, con algunos niños que presentan habilidades motoras más desarrolladas y otros que muestran dificultades en actividades que requieren coordinación, como el caminar sobre una línea recta o saltar sin perder el equilibrio. La población completa de este grupo es evaluada en las etapas iniciales para determinar sus niveles de coordinación y equilibrio antes de implementar las intervenciones didácticas. Esta observación inicial permite caracterizar con mayor exactitud las variaciones dentro de la población y facilita la identificación de patrones comunes.

Tabla 9 Población Unidad Educativa del Ejercito

AÑOS	PARALELOS	CANTIDAD DE ESTUDIANTES
NIVEL INICIAL EN FAMILIA COMUNITARIA		
PRIMERA SECCIÓN	A, B, C	73
SEGUNDA SECCIÓN	A, B	42
PRIMARIA COMUNITARIA VOCACIONAL		
PRIMERO	A, B, C, D, E	109
SEGUNDO		106
TERCERO		156
CUARTO		144
QUINTO		156
SEXTO		156

SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA		
PRIMERO	A, B, C, D, E	164
SEGUNDO		176
TERCERO		180
CUARTO		182
QUINTO		169
SEXTO		174
TOTAL, DE ESTUDIANTES		**1987**

Fuente: Elaboración Propia

3.5.2 Muestra

La muestra seleccionada para este estudio es intencional o no probabilística, es decir, se elige de manera deliberada un grupo representativo de estudiantes que permitan observar y analizar con precisión los efectos de las intervenciones didácticas aplicadas. En este caso, se seleccionaron 30 estudiantes del primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz", lo que se considera adecuado para la observación y análisis de los cambios en las habilidades de coordinación y equilibrio.

La elección de 30 estudiantes responde a la necesidad de contar con un número suficiente de participantes que permita obtener resultados significativos, pero sin que la muestra sea tan grande como para dificultar la medición de los efectos individuales de las intervenciones. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), una muestra de este tamaño es adecuada para estudios que buscan evaluar los efectos de intervenciones pedagógicas en un contexto controlado.

Se seleccionaron estudiantes con diversidad en sus habilidades motrices, garantizando la representación del espectro de capacidades presentes en el aula. Esto permite que las estrategias de intervención sean evaluadas sobre distintos niveles de desempeño, desde quienes presentan fortalezas en la motricidad hasta aquellos que muestran dificultades, favoreciendo un análisis integral del impacto de las actividades diseñadas.

La selección de la muestra fue realizada por el docente encargado, quien identificó a los estudiantes mediante una evaluación preliminar considerando:

- Asistencia regular a clases.
- Consentimiento informado de padres o tutores.
- Disponibilidad para participar en la intervención pedagógica.

Diversidad de habilidades motrices, incluyendo estudiantes con fortalezas y dificultades específicas.

Se seleccionó a propósito el paralelo 1° 'A', debido a su accesibilidad, disposición institucional y características representativas del grupo objetivo.

3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

La técnica seleccionada es la observación directa acompañada del instrumento correspondiente, lista de cotejo, validado y diseñado en específico para garantizar la calidad de los datos. A continuación, se detallan la técnica y el instrumento que es utilizado en el contexto de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz".

3.6.1 Observación

La observación directa constituye una técnica fundamental en esta investigación, ya que permite registrar de manera sistemática los comportamientos, actitudes y habilidades motrices de los estudiantes durante las sesiones de intervención. Este enfoque ofrece una forma natural y no invasiva de evaluar el progreso de los estudiantes en sus habilidades motoras, en especial respecto a la coordinación y el equilibrio.

Mediante la observación directa, se pueden identificar patrones de comportamiento que indiquen cambios significativos en las habilidades motrices de los estudiantes, sin interferir en su desempeño. Esta técnica resulta esencial para evaluar la efectividad de las estrategias

didácticas empleadas y la evolución general de los alumnos a lo largo del proceso de intervención.

Durante las sesiones, los estudiantes participan en actividades diseñadas para mejorar su coordinación y equilibrio, como desplazamientos sobre líneas rectas, ejercicios de estabilidad en un solo pie, saltos controlados y otras tareas motrices estructuradas. La observación sistemática de estas actividades permite registrar avances en el equilibrio estático y dinámico, control postural, coordinación de movimientos y la orientación espacial, proporcionando información cualitativa que complementa los resultados cuantitativos obtenidos mediante los instrumentos de medición.

En conjunto, la observación directa ofrece una visión integral del desarrollo motriz de los estudiantes, evidenciando la efectividad de las estrategias implementadas y permitiendo un análisis detallado del impacto de la intervención en el progreso de sus habilidades de coordinación y equilibrio.

3.6.1.1 Lista de cotejo

La lista de cotejo es un instrumento de evaluación cuantitativa que permite observar y registrar de forma estructurada la presencia o ausencia de comportamientos, habilidades o desempeños específicos en los estudiantes, a partir de indicadores definidos. En el estudio, este elemento se emplea para valorar el nivel de desarrollo de la coordinación motriz gruesa en niños y niñas de primer grado de primaria, dentro del contexto de una intervención pedagógica basada en ejercicios motrices.

Este instrumento resulta en especial pertinente en el nivel primario, ya que posibilita el registro sistemático e individualizado del desempeño motor de los estudiantes, facilitando la identificación de avances y dificultades específicas en el desarrollo psicomotor. Asimismo, su aplicación uniforme y planificada contribuye a garantizar la confiabilidad y comparabilidad de los resultados, permitiendo el análisis objetivo de los cambios observados antes y después de la intervención (Ramos & Jiménez, 2020).

La lista de cotejo propuesta es diseñada con base en parámetros psicomotrices del desarrollo infantil reconocidos en la literatura especializada (Castañeda, 2019; Ortega, 2021) y adaptados al contexto educativo boliviano. El instrumento se centra en indicadores fundamentales como el equilibrio dinámico, control postural, coordinación viso motriz, lateralidad, orientación espacial y ritmo motor, considerados esenciales para el adecuado desarrollo de la coordinación motriz gruesa en la edad escolar.

El objetivo de la aplicación de este instrumento es evaluar de manera sistemática y directa las habilidades motrices gruesas de los estudiantes de primer grado, mediante indicadores observables que permitan valorar su progreso en los momentos previo y posterior a la implementación del programa de ejercicios motrices.

Desde una perspectiva cuantitativa, la lista de cotejo permite transformar el desempeño motor en datos numéricos objetivos, mediante la asignación de valores a cada indicador evaluado. Cada habilidad motriz es registrada a través de escalas de logro establecidas con anterioridad, lo que posibilita el cálculo de promedios y la realización de análisis comparativos pre y post intervención. el instrumento cumple una función diagnóstica y evaluativa, constituyéndose en una herramienta válida de medición científica dentro del marco de un estudio de diseño no experimental en el ámbito de la Educación Física.

Dimensiones:
D1: Coordinación dinámica general; D2: Equilibrio estático; D3: Equilibrio dinámico; D4: Coordinación óculo-manual; D5: Coordinación bilateral.

La lista de cotejo se valora mediante una escala tipo Likert de cinco niveles, que permite medir el grado de logro de cada indicador observable en relación con la coordinación motriz gruesa.

Tabla 10 Escala de Valor

Valor	Descripción
1	Muy en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Neutro
4	De acuerdo
5	Muy de acuerdo

Fuente: Elaboración Propia

Cada ítem es evaluado asignando un puntaje entre 1 y 5, donde el valor más alto representa un mayor nivel de logro en la ejecución de la actividad motriz.

Puntuación y análisis

Rango total posible: 10 a 40 puntos

Categorías de desempeño:

10 – 19 puntos: Nivel bajo

20 – 29 puntos: Nivel medio

30 – 35 puntos: Nivel adecuado

36 – 40 puntos: Nivel óptimo o avanzado

3.7 HIPOTESIS

Hi: Existe una relación significativa entre la aplicación de un programa sistemático de ejercicios motrices y el desarrollo de la coordinación motriz gruesa en estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz".

Ho: No existe una relación significativa, entre la aplicación de un programa sistemático de ejercicios motrices y el desarrollo de la coordinación motriz gruesa en estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz".

Este estudio plantea una hipótesis como punto de partida para establecer la relación entre la aplicación de un programa sistemático de ejercicios motrices y el desarrollo de la coordinación motriz gruesa en estudiantes de Primer Grado de Educación Primaria Comunitaria Vocacional.

La hipótesis cumple una función central en la investigación cuantitativa, ya que orienta la recolección, análisis e interpretación de los datos con base en una posible relación causa-efecto entre las variables identificadas. Para esto, se definen con claridad la variable independiente (el programa de ejercicios motrices) y la variable dependiente (la coordinación motriz gruesa) y se procede a su correspondiente operacionalización para garantizar que puedan ser medidas de forma objetiva, válida y confiable.

Este proceso permite estructurar con rigor metodológico el diseño experimental y sustentar de forma científica los resultados obtenidos.

Hipótesis: Si se aplican de manera sistemática intervenciones didácticas basadas en ejercicios motrices estructurados, se mejorará de manera significativa el nivel de coordinación y equilibrio en los estudiantes de Primer Año del Nivel Primario Comunitario Vocacional.

3.7.1 Definición de Variables

Variable Independiente (VI): Intervenciones de ejercicios motrices
Esta variable hace referencia a la intervención pedagógica implementada durante un período determinado, compuesta por un conjunto de actividades físicas sistemáticas diseñadas para estimular el desarrollo de la coordinación motriz gruesa. Las actividades incluyen desplazamientos, saltos, equilibrio, lanzamientos y otros movimientos fundamentales propios del desarrollo motor infantil. El programa se desarrolla con una frecuencia establecida (por ejemplo, 3 veces por semana), siguiendo una estructura progresiva en dificultad y adaptada a la edad de los estudiantes.

Se sustenta en teorías del desarrollo motor (Gallhue & Ozmun, 2006) que plantean que la práctica dirigida de habilidades locomotoras y no locomotoras favorece el perfeccionamiento neuromotor durante la infancia temprana.

Variable Dependiente (VD): Coordinación motriz gruesa

Esta variable se define como la capacidad de realizar movimientos corporales amplios que requieren el uso conjunto y sincronizado de grandes grupos musculares. Incluye la habilidad para mantener el equilibrio, desplazarse, saltar, lanzar, atrapar y coordinar movimientos en patrones complejos.

Se evalúa de manera objetiva mediante una lista de cotejo estandarizada cuantitativa, construida sobre indicadores claves del desarrollo motor grueso infantil, permitiendo una medición antes (pretest) y después (postest) de la intervención.

3.7.2 Operacionalización de Variables

Tabla 11 Operacionalización de variable independiente

Variable independiente	Definición conceptual	Dimensiones	Actividades	Observación
Intervenciones didácticas basadas en ejercicios motrices	Conjunto de estrategias pedagógicas planificadas y sistemáticas que utilizan actividades físicas estructuradas para desarrollar habilidades motrices en los estudiantes, promoviendo la coordinación y el equilibrio.	Coordinación dinámica general (D1)	Ejercicios de desplazamiento, saltos, carreras, actividades rítmicas	Se observa la ejecución de movimientos coordinados y controlados
		Equilibrio estático (D2)	Ejercicios de mantener posturas (un pie, posiciones estáticas)	Se observa la estabilidad corporal sin desplazamiento
		Equilibrio dinámico (D3)	Caminatas en línea recta, zigzag, desplazamientos controlados	Se observa la estabilidad durante el movimiento
		Coordinación óculo-manual (D4)	Lanzar, atrapar, encestar objetos	Se observa la precisión y sincronización ojo-mano

		Coordinación bilateral (D5)	Movimientos cruzados, uso simultáneo de ambos lados del cuerpo	Se observa la integración de ambos lados del cuerpo

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 12 Operacionalización de variable dependiente

Variable dependiente	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala
Coordinación motriz gruesa	Capacidad del estudiante para ejecutar movimientos corporales de manera integrada, controlada y eficiente, involucrando el equilibrio, la coordinación y el control corporal.	Coordinación dinámica general (D1)	Corre, salta, se desplaza de forma lateral, participa en actividades rítmicas	Escala Likert (1 a 5)
		Equilibrio estático (D2)	Mantiene postura sobre un pie, controla el cuerpo sin movimiento	
		Equilibrio dinámico (D3)	Camina en línea recta, se desplaza sin perder estabilidad	
		Coordinación óculo-manual (D4)	Lanza y atrapa objetos con precisión	
		Coordinación bilateral (D5)	Realiza movimientos coordinados con ambos lados del cuerpo	

Fuente: Elaboración Propia

3.8 Análisis e interpretación de la información

El análisis de la información constituye una fase fundamental del estudio, ya que permite organizar, examinar e interpretar los datos recolectados, a fin de verificar la hipótesis planteada y responder a la pregunta de investigación. En este estudio, los datos cuantitativos obtenidos mediante las listas de cotejo y las pruebas estandarizadas de coordinación y equilibrio son sistematizados y procesados mediante técnicas estadísticas apropiadas, que incluyen medidas de tendencia central (promedio), dispersión (desviación estándar) y pruebas significativas, como la prueba t para muestras relacionadas.

El análisis se desarrollará en dos etapas:

Análisis descriptivo:
Se realiza un resumen estadístico de los puntajes obtenidos, con el fin de caracterizar el nivel inicial y final de coordinación motriz gruesa y equilibrio.

Se representan los resultados en tablas y gráficos para facilitar la comparación visual e identificación de patrones o tendencias en el desempeño motriz de los estudiantes.

Análisis comparativo:
Se evalúan las diferencias entre los puntajes previos y posteriores a la intervención, determinando si los cambios observados son significativos y atribuibles a la aplicación del programa sistemático de ejercicios motrices.

Se interpretan los resultados considerando las dimensiones evaluadas (equilibrio, coordinación dinámica y específica, control postural, coordinación óculo-manual y bilateral), permitiendo identificar fortalezas y áreas que requieren mayor atención en futuras intervenciones educativas.

La interpretación de los datos no solo se limitará a resultados numéricos, sino que se complementa con observaciones directas de los estudiantes durante la ejecución de las actividades motrices, proporcionando un panorama integral del impacto de la propuesta educativa.

Los resultados obtenidos sirven como base, para establecer conclusiones sobre la efectividad del programa de ejercicios motrices y orientar recomendaciones pedagógicas que fortalezcan la coordinación y el equilibrio en estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional.

CAPÍTULO IV
ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se exponen, analizan e interpretan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las intervenciones didácticas orientadas al fortalecimiento de la coordinación y el equilibrio en los estudiantes de Primer Año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz".

El análisis se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo con diseño pre experimental, empleando un esquema de pretest y postest aplicado a un solo grupo, lo que permite evaluar los cambios producidos en las habilidades motrices de los estudiantes antes y después de la intervención.

Los resultados se presentan de manera sistemática, considerando tanto los datos individuales como los análisis grupales, permitiendo evidenciar el impacto de las actividades motrices en el desarrollo de la coordinación motriz gruesa y el equilibrio.

4.1 PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN DE LA LISTA DE COTEJO

Para determinar el nivel de coordinación motriz gruesa y equilibrio de cada estudiante, se aplica una lista de cotejo estructurada en 10 indicadores observables, cada uno valorado en una escala ordinal de 1 a 4 puntos.

Cada indicador corresponde a una dimensión específica del desarrollo motriz (D1, D2, D3, D4 y D5), permitiendo una evaluación integral del desempeño del estudiante.
Cada estudiante fue evaluado en los 10 indicadores, asignando un puntaje según su desempeño:

- 1 punto: No logra la actividad
- 2 puntos: Obtiene la actividad con ayuda o dificultad significativa
- 3 puntos: Consigue la actividad con leve dificultad
- 4 puntos: Alcanza la actividad de manera correcta y sin dificultad

El puntaje total de cada estudiante se obtuvo mediante la suma de los valores asignados en los 10 ítems.

Fórmula aplicada:

$$Puntaje\ total = \sum_{i=1}^{10} Ítem$$

- Puntaje mínimo: 10 puntos
- Puntaje máximo: 40 puntos

Una vez obtenida la calificación total, los estudiantes fueron clasificados en niveles de desempeño, de acuerdo con rangos establecidos con anterioridad:

Tabla 13 Escala niveles de desempeño

Rango de puntaje	Nivel de desempeño	Interpretación
10 – 19	Bajo	Presenta dificultades significativas en la coordinación y el equilibrio
20 – 29	Medio	Evidencia desarrollo básico con limitaciones
30 – 35	Adecuado	Muestra buen control motriz y coordinación
36 – 40	Óptimo	Presenta dominio eficiente de las habilidades motrices

Fuente: Elaboración propia

Cada dimensión contribuye al puntaje total a través de sus indicadores:

- D1 (Coordinación dinámica general): ítems 2, 3, 6, 9
- D2 (Equilibrio estático): ítem 10
- D3 (Equilibrio dinámico): ítems 1 y 7
- D4 (Coordinación óculo-manual): ítems 4 y 5

- D5 (Coordinación bilateral): ítem 8

Esto permite no solo obtener un puntaje global, sino también analizar el desempeño por dimensión. Ver Anexo Lista de Cotejo. La determinación del nivel de coordinación motriz gruesa y equilibrio se realiza mediante la suma de los puntajes obtenidos en cada uno de los 10 indicadores de la lista de cotejo, valorados en una escala de 1 a 4. El puntaje total permite clasificar a los estudiantes en niveles de desempeño (bajo, medio, adecuado y óptimo), de acuerdo con rangos establecidos con anterioridad. Este procedimiento garantiza una evaluación objetiva, cuantificable y coherente con el enfoque cuantitativo de la investigación.

4.2 RESULTADOS DEL PRETEST

Antes de la implementación del programa de ejercicios motrices, se aplica una lista de cotejo estandarizada a los 30 estudiantes, con el propósito de diagnosticar el nivel inicial de coordinación motriz gruesa y equilibrio.

La evaluación se realiza mediante observación directa durante actividades motrices básicas, considerando indicadores como equilibrio estático, estabilidad dinámica, coordinación general, coordinación óculo-manual y coordinación bilateral

Tabla 14 Resultado de Pretest

N°	Inicial del nombre del estudiante	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	Total	Nivel
1	A	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Medio
2	M	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	29	Medio
3	D	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	24	Medio
4	L	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Medio
5	S	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	28	Medio
6	V	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	25	Medio
7	C	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	17	Bajo
8	An	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	28	Medio
9	Ma	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio
10	So	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	26	Medio
11	J	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Medio
12	D	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	28	Medio
13	And	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	29	Medio
14	Ca	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	23	Medio
15	Lu	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	28	Medio
16	P	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	22	Medio
17	B	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	18	Bajo
18	N	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	28	Medio
19	F	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	29	Medio
20	Mi	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	26	Medio
21	K	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Medio
22	G	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	28	Medio
23	R	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio
24	Al	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	23	Medio
25	Di	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	28	Medio
26	Car	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	22	Medio
27	Mau	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	18	Bajo
28	Re	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	28	Medio
29	JP	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	29	Medio
30	E	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	26	Medio

De la tabla del pretest:

- Bajo (10–19) → 3 estudiantes
- Medio (20–29) → 12 estudiantes

- Adecuado (30–35) → 15 estudiantes
- Óptimo (36–40) → 0 estudiantes

Total = 30 estudiantes

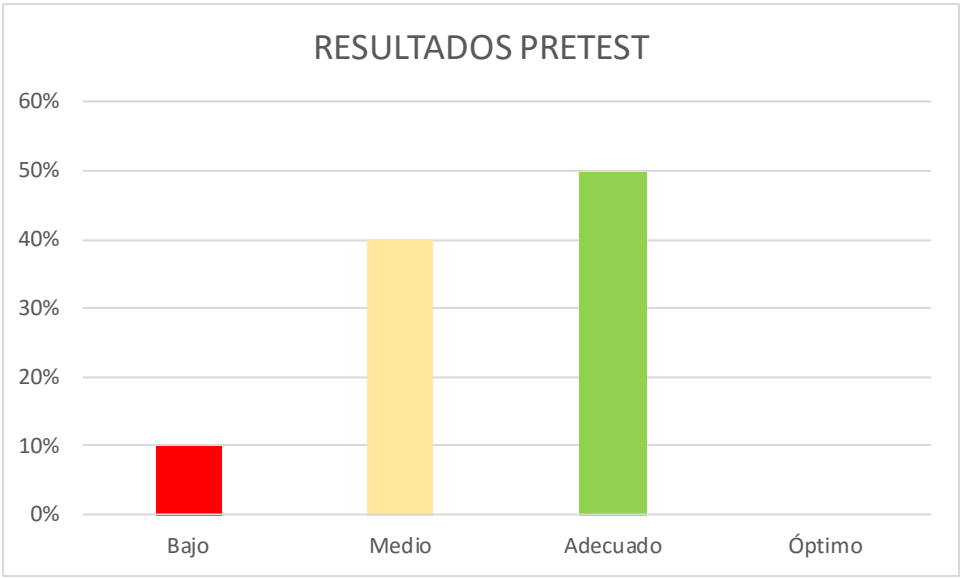
Fórmula:

$$Porcentaje = \frac{Frecuencia}{30} \times 100$$

- Bajo → (3/30) × 100 = 10 %
- Medio → (12/30) × 100 = 40 %
- Adecuado → (15/30) × 100 = 50 %
- Óptimo → (0/30) × 100 = 0 %

Nivel de desempeño	Rango de puntaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	10 – 19	3	10%
Medio	20 – 29	12	40%
Adecuado	30 – 35	15	50%
Óptimo	36 – 40	0	0%
Total		30	100%

Gráfico 1 Resultados de Pre Test



La tabla anterior presenta la distribución de los estudiantes según los niveles de desempeño obtenidos en el pretest. Se observa que el 50 % de los estudiantes se ubica en el nivel adecuado, mientras que el 40 % se encuentra en el nivel medio y un 10 % en el nivel bajo. No se registran estudiantes en el nivel óptimo.

Estos resultados evidencian que, si bien una parte significativa de los estudiantes presenta un desempeño aceptable, aún existe un grupo considerable que muestra dificultades en la coordinación y el equilibrio. La ausencia de estudiantes en el nivel óptimo refuerza la necesidad de implementar intervenciones didácticas orientadas al fortalecimiento de las habilidades motrices.

Con el propósito de clarificar la organización de los indicadores evaluados en la lista de cotejo, se muestra la siguiente tabla, en la cual se especifica la correspondencia entre cada indicador observable y la dimensión de la coordinación motriz gruesa a la que pertenece. Esta clasificación permite realizar el análisis por dimensiones y efectuar la sumatoria de los puntajes de manera estructurada.

Tabla 15 Indicador observable - Dimensiones

Nro.	Indicador observable	Dimensión
1	Camina en línea recta sin desviarse ni perder el equilibrio	D3 – Equilibrio dinámico
2	Salta con ambos pies juntos sin desbalancearse	D1 – Coordinación dinámica general
3	Corre esquivando obstáculos sin tropezar ni frenar de forma brusco	D1 – Coordinación dinámica general
4	Lanza una pelota hacia un objetivo con precisión	D4 – Coordinación óculo-manual
5	Atrapa la pelota con ambas manos en movimiento controlado	D4 – Coordinación óculo-manual
6	Se desplaza de manera lateral manteniendo ritmo y coordinación	D1 – Coordinación dinámica general
7	Camina hacia atrás manteniendo el equilibrio	D3 – Equilibrio dinámico
8	Realiza movimientos cruzados (brazos y piernas alternos)	D5 – Coordinación bilateral

9	Participa en actividades rítmicas siguiendo patrones motores	D1 – Coordinación dinámica general
10	Mantiene postura estática en equilibrio (un pie por 10 segundos)	D2 – Equilibrio estático

La organización de los indicadores de la lista de cotejo se realiza estableciendo su correspondencia con las dimensiones de la coordinación motriz gruesa, permitiendo una adecuada sistematización del análisis. En tal sentido, la dimensión de coordinación dinámica general (D1) está conformada por los ítems 2, 3, 6 y 9; la dimensión de equilibrio estático (D2) corresponde al ítem 10; la dimensión de equilibrio dinámico (D3) incluye los ítems 1 y 7; la dimensión de coordinación óculo-manual (D4) agrupa los ítems 4 y 5; y, en conclusión, la dimensión de coordinación bilateral (D5) está representada por el ítem 8. Esta clasificación permite realizar la sumatoria de puntajes por dimensión y analizar de manera específica el desempeño de los estudiantes en cada una de las áreas evaluadas.

A fin de realizar un análisis detallado del desempeño de los alumnos en cada una de las dimensiones de la coordinación motriz gruesa, se procede a desagregar los resultados del pretest a partir de la lista de cotejo aplicada. Este instrumento está conformado por diez indicadores observables, organizados en cinco dimensiones: coordinación dinámica general (D1), equilibrio estático (D2), equilibrio dinámico (D3), coordinación óculo-manual (D4) y coordinación bilateral (D5).

Para la obtención de los resultados por dimensión, se realiza la sumatoria de los puntajes obtenidos por cada estudiante en los ítems correspondientes a cada dimensión, considerando la escala de valoración de 1 a 4 puntos por indicador. De esta manera, se determina el puntaje mínimo y máximo posible en cada volumen, lo que permite establecer rangos de clasificación en niveles de desempeño: bajo, medio, adecuado y óptimo.

La distribución de estos rangos se realiza de manera proporcional, considerando la cantidad de indicadores que conforman cada dimensión. En el caso de la coordinación dinámica general (D1), compuesta por cuatro indicadores, el puntaje oscila entre 4 y 16 puntos. mientras que en las dimensiones de equilibrio dinámico (D3) y coordinación óculo-manual

(D4), formadas por dos indicadores, los puntajes varían entre 2 y 8 puntos. Por su parte, las dimensiones de equilibrio estático (D2) y coordinación bilateral (D5), integradas por un solo indicador, presentan un rango de 1 a 4 puntos.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos por cada estudiante en el pretest, organizados según las dimensiones evaluadas.

Tabla 16 Resultados obtenidos

N°	Inicial del nombre del estudiante	D1	D2	D3	D4	D5
1	A	8	2	4	4	2
2	M	12	3	6	6	3
3	D	8	2	4	4	2
4	L	8	2	4	4	2
5	S	12	3	6	6	3
6	V	8	2	4	4	2
7	C	8	2	3	4	2
8	An	12	3	6	6	3
9	Ma	12	3	6	6	3
10	So	12	3	6	6	3
11	J	8	2	4	4	2
12	D	12	3	6	6	3
13	And	12	3	6	6	3
14	Ca	8	2	4	4	2
15	Lu	12	3	6	6	3
16	P	8	2	4	4	2
17	B	8	2	3	4	2
18	N	12	3	6	6	3
19	F	12	3	6	6	3
20	Mi	12	3	6	6	3
21	K	8	2	4	4	2
22	G	12	3	6	6	3
23	R	12	3	6	6	3
24	Al	8	2	4	4	2
25	Di	12	3	6	6	3

26	Car	8	2	4	4	2
27	Mau	8	2	3	4	2
28	Re	12	3	6	6	3
29	JP	12	3	6	6	3
30	E	12	3	6	6	3

Para el análisis por dimensiones, se realiza la sumatoria de los puntajes obtenidos por estudiante en los indicadores correspondientes a cada dimensión de la coordinación motriz gruesa. Este procedimiento permite identificar el nivel de desempeño individual en cada dimensión evaluada, constituyendo la base para la elaboración de tablas de frecuencia y porcentaje.

La siguiente tabla indica la distribución de los estudiantes según los niveles de desempeño en la dimensión de coordinación dinámica general, evaluada a partir de los indicadores relacionados con desplazamientos, saltos, ritmo y control del movimiento corporal. Los resultados se expresan en frecuencias y porcentajes, considerando los rangos establecidos en la escala de valoración. Esta información permite identificar el nivel predominante en el grupo y analizar el estado inicial de la coordinación dinámica de los estudiantes antes de la intervención.

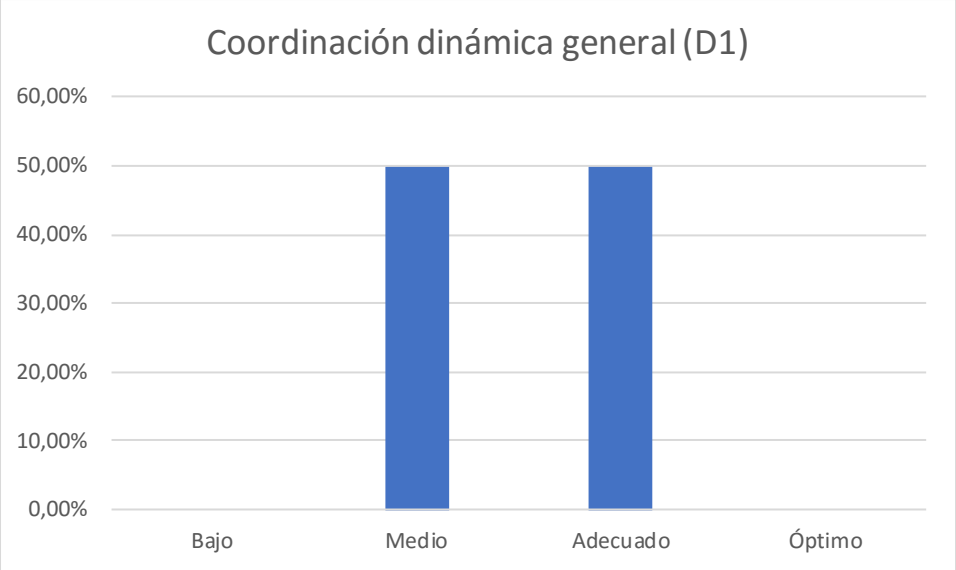
Tabla 17 Coordinacion dinamica general

Coordinación dinámica general (D1)			
Nivel	**Rango de puntaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Bajo	4 – 7	0	0,00%
Medio	8 – 11	15	50%
Adecuado	12 – 14	15	50%
Óptimo	15 – 16	0	0,00%
Total		30	100%

El siguiente gráfico de barras representa la distribución de los alumnos según los niveles de desempeño en la dimensión de coordinación dinámica general. A través de esta representación visual se puede apreciar de forma clara la proporción de estudiantes que se

ubican en los niveles bajo, medio, adecuado y óptimo, facilitando la comprensión del estado inicial de esta capacidad motriz en el grupo evaluado.

Gráfico 2 Coordinacion dinamica general (D1)



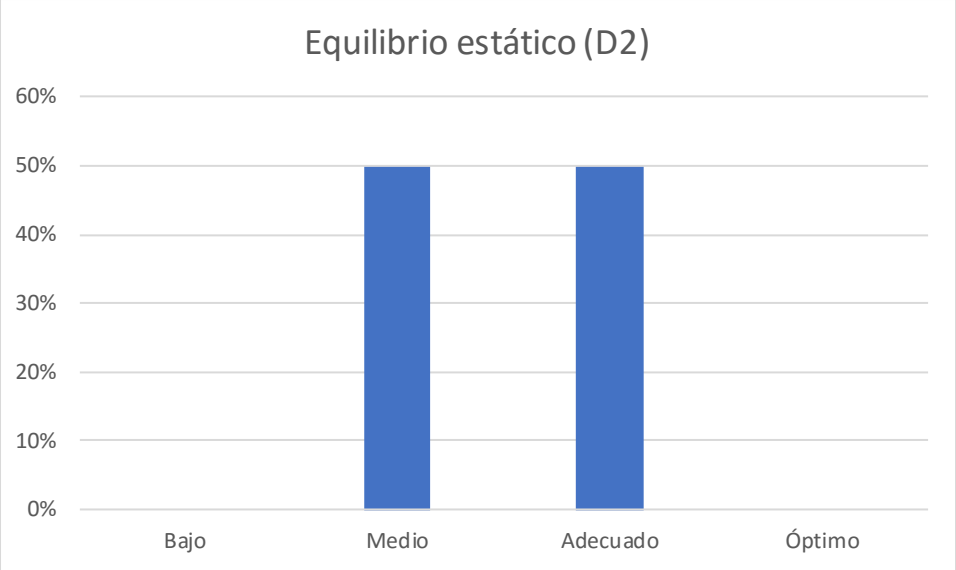
A continuación, se expone la distribución de los estudiantes en la dimensión de equilibrio estático, que evalúa la capacidad de mantener posturas estables durante un periodo determinado. Los resultados se organizan en niveles de desempeño con sus respectivos rangos, frecuencias y porcentajes. Este análisis permite comprender el grado de control postural de los estudiantes en condiciones estáticas y establecer una base para la comparación posterior.

Tabla 18 Equilibrio estatico

Equilibrio estático (D2)			
Nivel	**Rango de puntaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Bajo	1	0	0%
Medio	2	15	50,00%
Adecuado	3	15	50,00%
Óptimo	4	0	0%
Total		30	100%

El gráfico de barras que se muestra, explica la distribución de los estudiantes en los diferentes niveles de desempeño de la dimensión equilibrio estático. Esta representación permite visualizar de manera comparativa las frecuencias de cada nivel, evidenciando el grado de control postural alcanzado por los alumnos en situaciones de estabilidad corporal.

Gráfico 3 Equilibrio estatico (D2)



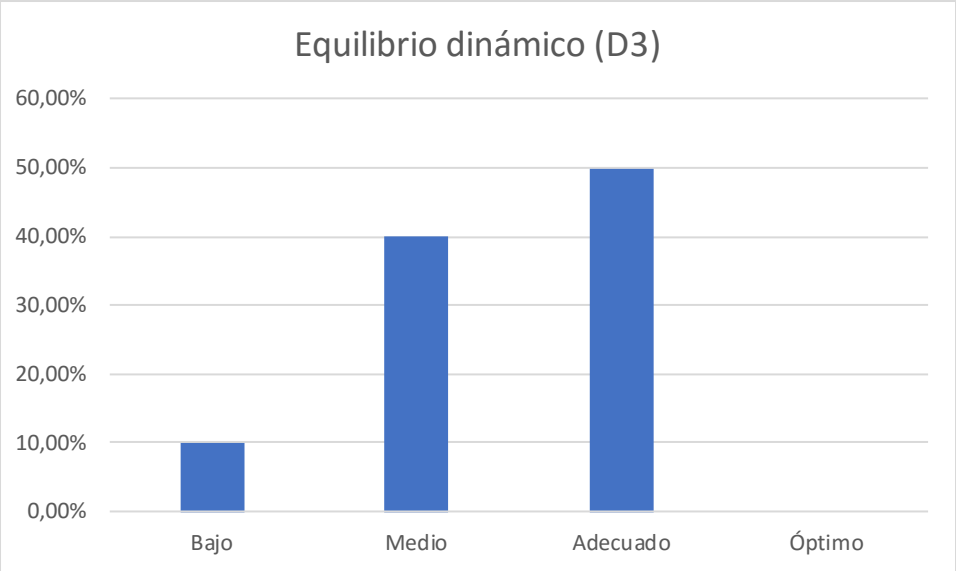
En la siguiente tabla se exponen los resultados correspondientes a la dimensión de equilibrio dinámico, evaluada mediante indicadores que implican desplazamientos con control de la estabilidad. Los datos se presentan en términos de frecuencias y porcentajes según los niveles de desempeño establecidos. Este análisis permite evidenciar la capacidad de los estudiantes para mantener la estabilidad durante el movimiento, constituyendo un elemento clave en el desarrollo psicomotor.

Tabla 19 Equilibrio dinamico

Equilibrio dinámico (D3)			
Nivel	**Rango de puntaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Bajo	2 – 3	3	10,00%
Medio	4 – 5	12	40,00%
Adecuado	6 – 7	15	50,00%
Óptimo	8	0	0,00%
Total		30	100%

Se presenta un gráfico de barras que ilustra la distribución de los estudiantes según los niveles de desempeño en la dimensión de equilibrio dinámico. Esta representación gráfica permite identificar con mayor claridad las diferencias en la capacidad de los estudiantes para mantener el equilibrio durante el movimiento.

Gráfico 4 Equlibrio Dinamico (D3)



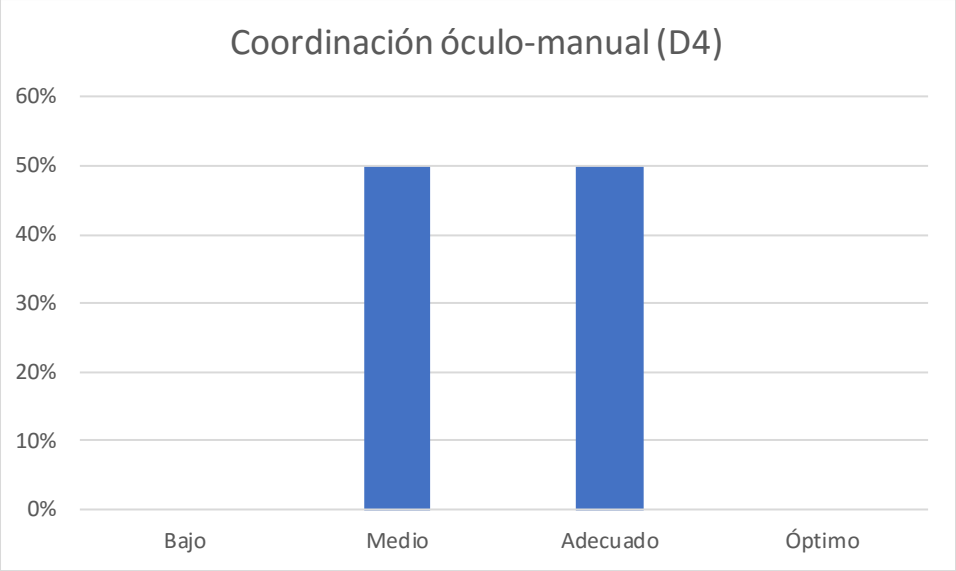
En la siguiente tabla, se detallan los resultados obtenidos en la dimensión de coordinación óculo-manual, que involucra la integración entre percepción visual y ejecución motriz, en especial, durante actividades de lanzamiento y recepción de objetos. La distribución porcentual de los estudiantes en los diferentes niveles de desempeño permite identificar el grado de precisión y control en este tipo de habilidades motrices.

Tabla 20 Coordinacion oculo - manual

Coordinación óculo-manual (D4)			
Nivel	**Rango de puntaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Bajo	2 – 3	0	0%
Medio	4 – 5	15	50%
Adecuado	6 – 7	15	50,00%
Óptimo	8	0	0,00%
Total		30	100%

El siguiente gráfico de barras muestra la distribución de los estudiantes en los distintos niveles de desempeño, correspondientes a la dimensión de coordinación óculo-manual. Esta visualización facilita el análisis del grado de precisión y control en actividades que requieren la integración entre la vista y el movimiento de las manos.

Gráfico 5 Coordinacionoculo - Manual (D4)



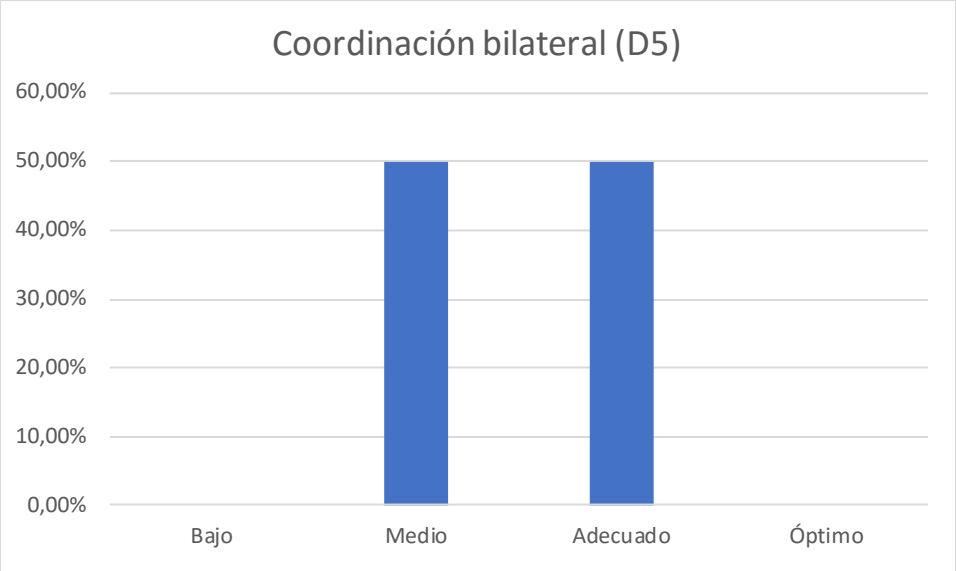
En conclusión, la tabla correspondiente a la dimensión de coordinación bilateral presenta la distribución de los estudiantes según su capacidad para integrar ambos lados del cuerpo en la ejecución de movimientos coordinados. Los resultados se expresan en frecuencias y porcentajes por nivel de desempeño, permitiendo analizar el grado de integración motriz y lateralidad en el grupo evaluado.

Tabla 21 Coordinacion bilateral

Coordinación bilateral (D5)			
Nivel	**Rango de puntaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Bajo	1	0	0,00%
Medio	2	15	50%
Adecuado	3	15	50,00%
Óptimo	4	0	0,00%
Total		30	100%

El gráfico de barras presenta la distribución de los estudiantes en los niveles de desempeño de la dimensión de coordinación bilateral. Esta representación permite observar el nivel de integración de ambos lados del cuerpo en la ejecución de movimientos coordinados, evidenciando el desarrollo de la lateralidad en el grupo evaluado.

Gráfico 6 Coordinacion bilateral (D5)



4.3 IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

El programa de ejercicios motrices se desarrolla durante 20 semanas, con una frecuencia de dos sesiones semanales, aplicando actividades progresivas orientadas a:

- Equilibrio estático y dinámico
- Coordinación motriz gruesa
- Coordinación óculo-manual
- Coordinación bilateral

Las sesiones incluyen juegos motrices, circuitos, ejercicios de locomoción y actividades lúdicas, garantizando una participación activa y progresiva de los estudiantes.

La intervención se desarrolló mediante la aplicación de un conjunto de ejercicios motrices organizados por dimensiones de la coordinación motriz gruesa, incluyendo actividades de coordinación dinámica general, equilibrio estático y dinámico, coordinación óculo-manual y coordinación bilateral. Estas actividades comprenden circuitos motrices, juegos de desplazamiento, ejercicios de equilibrio, lanzamientos y recepciones, así como movimientos rítmicos y cruzados, diseñados de forma progresiva y adaptados al nivel de los estudiantes, permitiendo el desarrollo sistemático de las habilidades motrices evaluadas en la lista de cotejo.

4.4 RESULTADOS DEL POSTEST

Al concluir la intervención, se aplica de nuevo la lista de cotejo bajo las mismas condiciones del pretest.

Tabla 22 Resultados de Postest

N°	Inicial del nombre del estudiante	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	Total	Nivel
1	A	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	28	Medio
2	M	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	38	Óptimo
3	D	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	29	Medio
4	L	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Adecuado
5	S	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	32	Adecuado
6	V	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	28	Medio
7	C	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	22	Medio
8	An	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Adecuado
9	Ma	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39	Óptimo
10	So	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Adecuado
11	J	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	24	Medio
12	D	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Adecuado
13	And	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	37	Óptimo
14	Ca	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	29	Medio
15	Lu	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	34	Adecuado
16	P	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	27	Medio
17	B	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	23	Medio
18	N	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Adecuado
19	F	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	38	Óptimo
20	Mi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Adecuado
21	K	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	24	Medio
22	G	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Adecuado
23	R	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Óptimo
24	Al	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	29	Medio
25	Di	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	34	Adecuado
26	Car	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	27	Medio
27	Mau	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	23	Medio
28	Re	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Adecuado
29	JP	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	37	Óptimo
30	E	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Adecuado

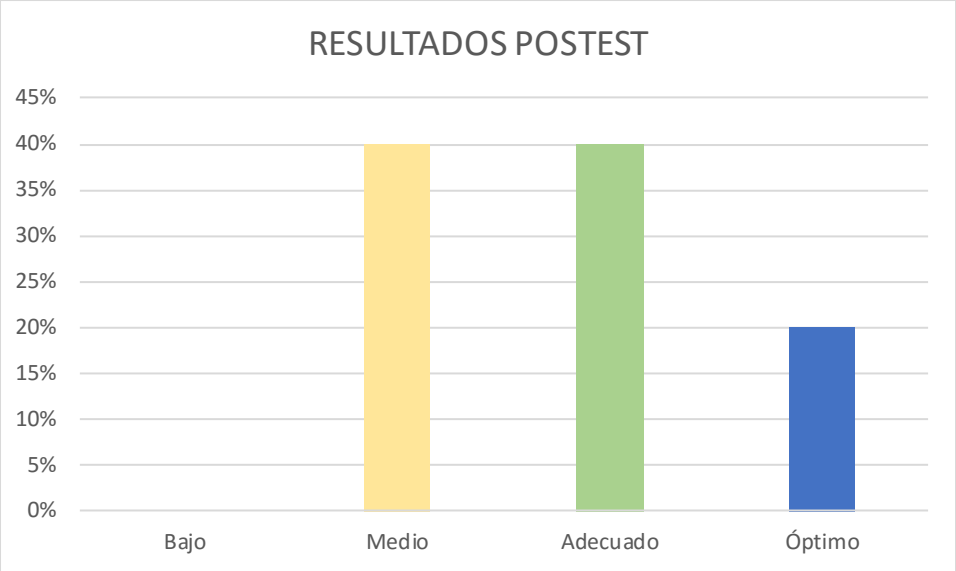
La tabla presenta la matriz de puntuación obtenida en el postest, aplicada a los estudiantes después de la implementación del programa de ejercicios motrices. Cada indicador se valora en una escala de 1 a 4 puntos, de acuerdo con el desempeño observado. La sumatoria de los puntajes permite obtener un valor total por estudiante, el cual fue clasificado en niveles de desempeño (bajo, medio, adecuado y óptimo). Esta matriz evidencia una mejoría significativa en comparación con los resultados del pretest, reflejando el impacto positivo de la intervención didáctica en el desarrollo de la coordinación motriz gruesa y el equilibrio.

Tabla 23 Matriz de evidencia

Nivel de coordinación	Rango de puntaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	10 – 19	0	0%
Medio	20 – 29	12	40%
Adecuado	30 – 35	12	40%
Óptimo	36 – 40	6	20%
Total		30	100%

La tabla muestra, la distribución porcentual de los estudiantes según los niveles de coordinación motriz gruesa en el postest. Se observa que el 40 % de los estudiantes se ubica en el nivel medio y otro 40 % en la categoría adecuada, mientras que el 20 % alcanza la posición óptima. No se registran estudiantes en el nivel bajo, lo que evidencia una mejoría general en el desempeño motriz del grupo. Estos resultados reflejan un avance significativo en comparación con la evaluación inicial, destacando una tendencia hacia niveles de desempeño más altos en la coordinación y el equilibrio.

Gráfico 7 Resultados Post Test



El gráfico de barras presenta de manera visual, la distribución de los estudiantes según los niveles de coordinación motriz gruesa obtenidos en el postest. En esta representación se observa que la mayor concentración de estudiantes se encuentra en los niveles medio y adecuado, ambos con un 40 %, mientras que un 20 % alcanza el nivel óptimo. Asimismo, se evidencia la ausencia de alumnos en el nivel bajo, lo cual permite apreciar de forma clara el progreso general del grupo. Este comportamiento gráfico facilita la interpretación de los resultados, mostrando una tendencia positiva hacia niveles de desempeño más altos en la coordinación y el equilibrio tras la intervención aplicada.

La siguiente tabla presenta la sumatoria de los puntajes obtenidos por los estudiantes en el postest, organizados por dimensiones de la coordinación motriz gruesa. Para ello, se realiza la agrupación de los indicadores de la lista de cotejo en cinco dimensiones específicas: coordinación dinámica general (D1), equilibrio estático (D2), equilibrio dinámico (D3), coordinación óculo-manual (D4) y coordinación bilateral (D5). Esta organización permite analizar de manera estructurada el desempeño de cada alumno en las diferentes capacidades motrices evaluadas después de la aplicación de la intervención didáctica.

Tabla 24 Sumatoria de puntajes obtenidos

N°	Inicial del nombre del estudiante	D1	D2	D3	D4	D5
1	A	12	2	6	5	3
2	M	16	3	7	8	4
3	D	12	3	5	6	3
4	L	12	3	6	6	3
5	S	14	3	6	6	3
6	V	12	2	6	5	3
7	C	10	2	4	4	2
8	An	12	3	6	6	3
9	Ma	16	4	7	8	4
10	So	12	3	6	6	3
11	J	11	3	4	4	2
12	D	12	3	6	6	3
13	And	15	3	7	8	4
14	Ca	12	3	5	6	3
15	Lu	15	4	6	6	3
16	P	12	2	5	5	3
17	B	10	2	4	4	2
18	N	12	3	6	6	3
19	F	16	3	7	8	4
20	Mi	12	3	6	6	3
21	K	11	3	4	4	2
22	G	12	3	6	6	3
23	R	16	4	8	8	4
24	Al	12	3	5	6	3
25	Di	15	4	6	6	3
26	Car	12	2	5	5	3
27	Mau	10	2	4	4	2
28	Re	12	3	6	6	3
29	JP	15	3	7	8	4
30	E	12	3	6	6	3

A partir de los resultados obtenidos, se muestra que la mayoría de los estudiantes alcanza puntajes que se concentran en los niveles medio, adecuado y óptimo en las distintas dimensiones evaluadas, destacándose un mejor desempeño en la coordinación dinámica general y la coordinación óculo-manual. Asimismo, se observa una mejoría en el equilibrio tanto estático como dinámico, reflejada en puntajes más altos y mayor estabilidad en la

ejecución de los movimientos. Estos resultados permiten inferir que la intervención aplicada contribuye de forma positiva al desarrollo de las habilidades motrices, evidenciando avances significativos en el control corporal, la precisión y coordinación general de los alumnos.

El análisis por dimensiones constituye un componente fundamental para el estudio, ya que permite examinar de manera desagregada el comportamiento de cada una de las habilidades motrices evaluadas en los estudiantes. A través de esta organización, se logra identificar con mayor precisión el nivel de desarrollo alcanzado en aspectos específicos como la coordinación dinámica general, el equilibrio estático, equilibrio dinámico, coordinación visomotora y coordinación bilateral. Este enfoque facilita una comprensión más profunda de los resultados obtenidos tanto en el pretest como en el postest, permitiendo evidenciar no solo los avances globales, sino también las mejoras particulares en cada dimensión evaluada. También el análisis dimensional contribuye a establecer relaciones más claras entre la intervención aplicada y los cambios observados, fortaleciendo la validez de los hallazgos y proporcionando una base sólida para la interpretación pedagógica de los resultados.

La siguiente tabla presenta los resultados del postest, en la dimensión de coordinación dinámica general, calculada a partir de la sumatoria de los indicadores I2, I3, I6 y I9. Los datos se organizan en niveles de desempeño considerando los rangos establecidos, lo que permite analizar el grado de avance en los movimientos dinámicos de los estudiantes después de la intervención.

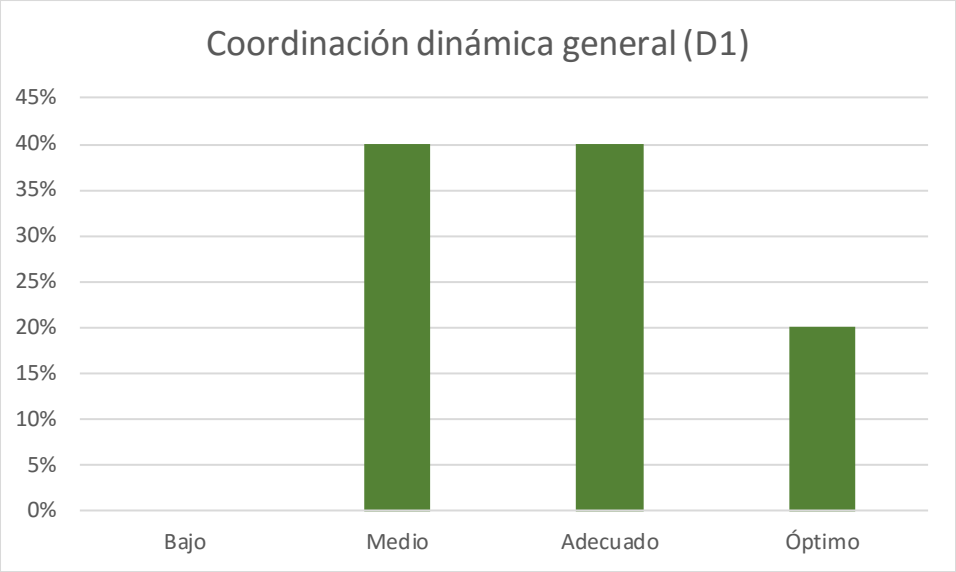
Tabla 25 Coordinacion general (D1)

Coordinación dinámica general (D1)			
Nivel	**Rango**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Bajo	4 – 7	0	0%
Medio	8 – 11	12	40%
Adecuado	12 – 14	12	40%
Óptimo	15 – 16	6	20%
Total		30	100%

El gráfico de barras correspondiente a la dimensión de coordinación dinámica general. presenta la distribución de los estudiantes según los niveles de desempeño alcanzados. Esta

representación visual permite identificar de manera clara las diferencias entre los resultados del pretest y el postest, evidenciando el impacto de la intervención en habilidades relacionadas con desplazamientos, control corporal y ejecución de movimientos coordinados.

Gráfico 8 Coodinacion dinamica general (D1)



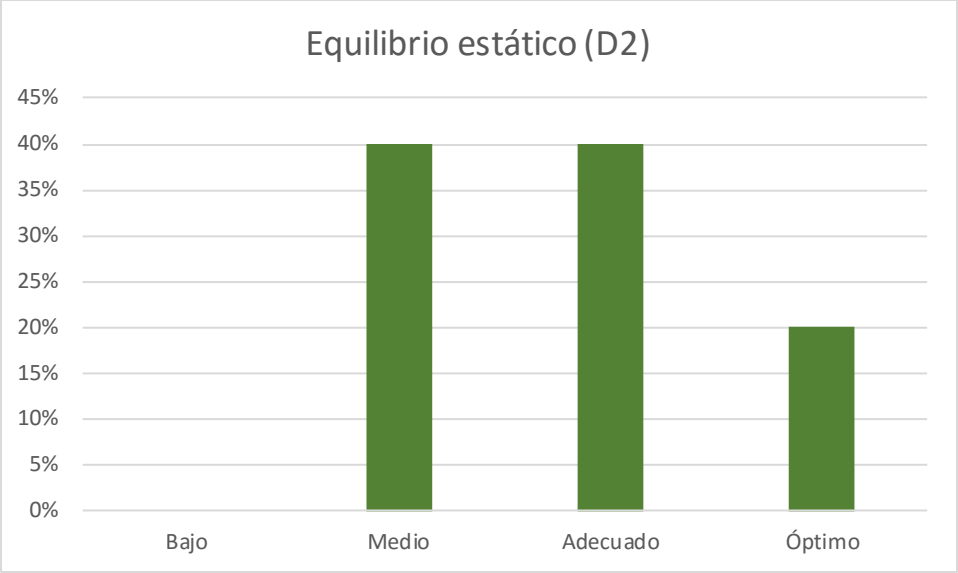
Se presentan los resultados del postest correspondientes a la dimensión de equilibrio estático, evaluada mediante el indicador I10. Esta dimensión permite analizar la capacidad de los estudiantes para mantener posturas estables, evidenciando avances en el control corporal.

Tabla 26 Equilibrio estatico (D2)

Equilibrio estático (D2)			
Nivel	**Rango**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Bajo	1	0	0%
Medio	2	12	40%
Adecuado	3	12	40%
Óptimo	4	6	20%
Total		30	100%

El gráfico de barras de la dimensión de equilibrio estático muestra la variación en los niveles de desempeño de los estudiantes respecto a su capacidad para mantener posturas estables. A través de esta representación gráfica, se observa de manera comparativa el progreso alcanzado después de la aplicación del programa de ejercicios motrices.

Gráfico 9 Equilibrio estatico (D2)



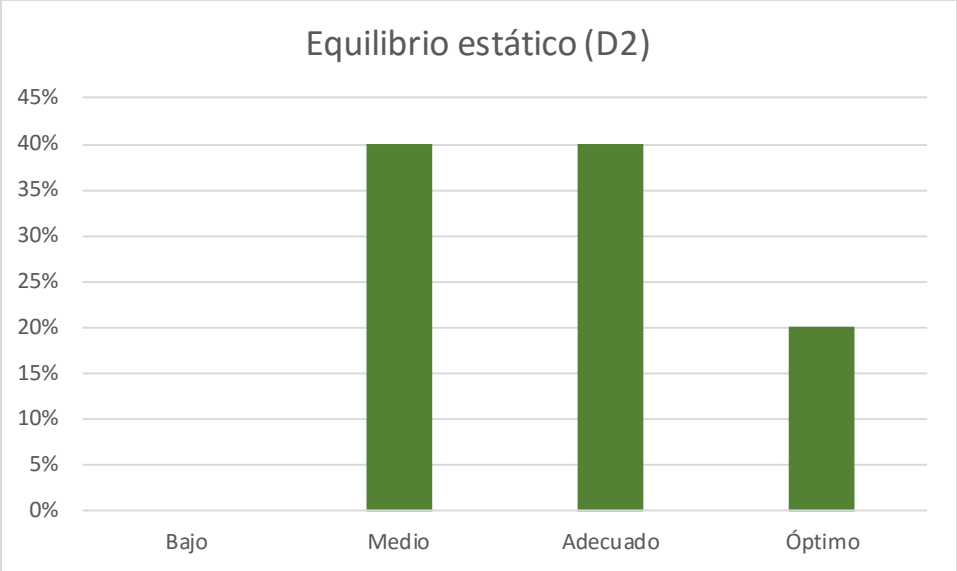
La siguiente tabla muestra los resultados del postest en la dimensión de equilibrio dinámico, obtenidos a partir de los indicadores I1 y I7. Esta dimensión evalúa la capacidad de los estudiantes para mantener la estabilidad durante el movimiento.

Tabla 27 Equilibrio dinamico (D3)

Equilibrio dinámico (D3)			
Nivel	**Rango**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Bajo	2 – 3	0	0%
Medio	4 – 5	12	40%
Adecuado	6	12	40%
Óptimo	7 – 8	6	20%
Total		30	100%

El gráfico de barras correspondiente al equilibrio dinámico, ilustra la distribución de los estudiantes según su desempeño en actividades que implican control corporal en movimiento. Esta visualización facilita la comprensión de los cambios producidos entre el pretest y el postest, destacando las mejoras en la estabilidad durante el desplazamiento.

Gráfico 10 Equilibrio dinamico (D3)



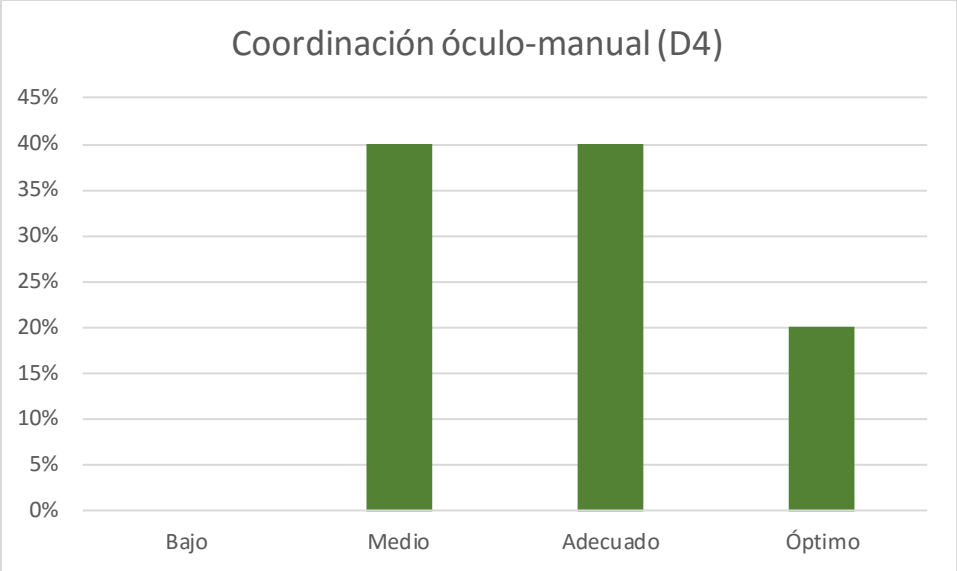
Se presentan los resultados del postest en la dimensión de coordinación óculo-manual, calculados a partir de los indicadores I4 y I5. Esta dimensión permite evaluar la precisión en actividades que requieren integración entre la vista y el movimiento de las manos.

Tabla 28 Coordinación óculo - manual (D4)

Coordinación óculo-manual (D4)			
Nivel	**Rango**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Bajo	2 – 3	0	0%
Medio	4 – 5	12	40%
Adecuado	6	12	40%
Óptimo	7 – 8	6	20%
Total		30	100%

El gráfico de barras de la dimensión de coordinación visomotora, permite analizar el nivel de precisión alcanzado por los estudiantes en actividades que integran la vista con el movimiento corporal. La representación gráfica evidencia el avance en habilidades como lanzar, atrapar y dirigir objetos, mostrando la efectividad de la intervención aplicada.

Gráfico 11 Coordinación óculo - manual (D4)



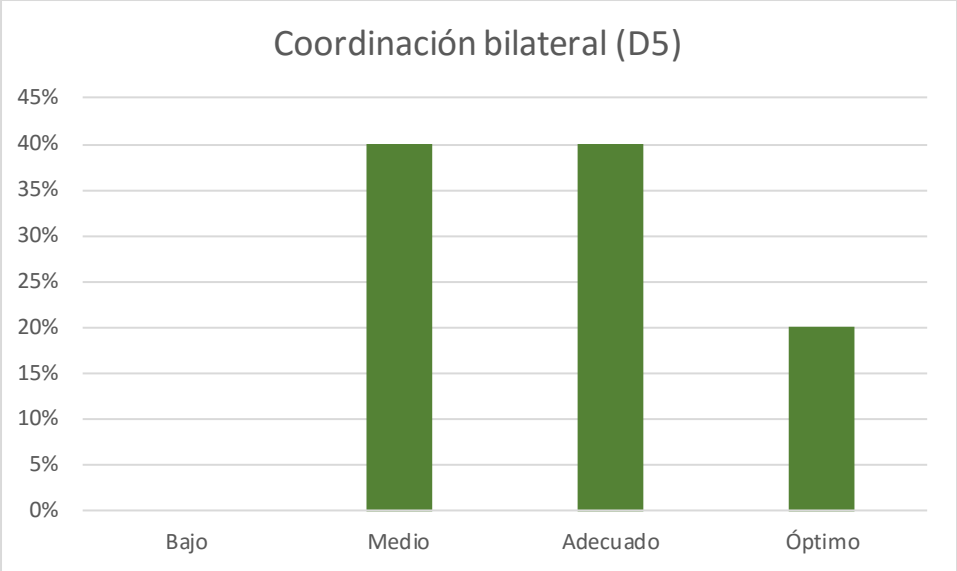
En conclusión, la siguiente tabla presenta los resultados del postest en la dimensión de coordinación bilateral, evaluada mediante el indicador I8. Esta dimensión permite analizar la integración de ambos lados del cuerpo en la ejecución de movimientos coordinados.

Tabla 29 Coordinacion bilateral (D5)

Coordinación bilateral (D5)			
Nivel	**Rango**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Bajo	1	0	0%
Medio	2	12	40%
Adecuado	3	12	40%
Óptimo	4	6	20%
Total		30	100%

El gráfico de barras correspondiente a la coordinación bilateral, presenta la distribución de los estudiantes en función de su capacidad para realizar movimientos coordinados entre ambos lados del cuerpo. Esta visualización permite observar de manera clara el progreso en la integración motriz, comparando los resultados obtenidos antes y después de la intervención.

Gráfico 12 Coordinacion bilateral (D5)



4.5 COMPROBACIÓN DE LA HIPOTESIS

Tabla 30 Comprobación de la Hipótesis

N°	Estudiante	Pretest	Postest	Diferencia (D)
1	A	20	28	8
2	M	30	38	8
3	D	20	29	9
4	L	20	30	10
5	S	30	32	2
6	V	20	28	8
7	C	19	22	3
8	An	30	30	0
9	Ma	30	39	9
10	So	30	30	0
11	J	20	24	4
12	D	30	30	0
13	And	30	37	7
14	Ca	20	29	9
15	Lu	30	34	4
16	P	20	27	7
17	B	19	23	4
18	N	30	30	0
19	F	30	38	8
20	Mi	30	30	0
21	K	20	24	4
22	G	30	30	0
23	R	30	40	10
24	Al	20	29	9
25	Di	30	34	4
26	Car	20	27	7
27	Mau	19	23	4
28	Re	30	30	0
29	JP	30	37	7
30	E	30	30	0

Gráfico 13 Parametros - valores

Parámetro	Valor
Número de estudiantes (n)	30
Σ Diferencias (∑D)	142
Media de diferencias ($\bar{D}$)	4.73
Desviación estándar (SD)	3.44
Error estándar	0.63
t calculada	7.51
Grados de libertad (gl)	29
t crítica ($\alpha = 0.05$)	2.045

Para la toma de decisión, se compara el valor de t calculada con el valor de t crítica correspondiente a un nivel de significancia de 0.05 y 29 grados de libertad.

Criterio	Resultado
t calculada	7.51
t crítica	2.045
Comparación	t calculada > t crítica
Decisión	Se rechaza la hipótesis nula
Conclusión	Existe diferencia significativa

Los resultados obtenidos evidencian, que el valor de t calculada (7.51) es de forma significativa mayor que el importe de t crítica (2.045), lo cual indica que las diferencias observadas entre el pretest y el postest no son producto del azar. En este sentido, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

Esto permite afirmar, que la aplicación de intervenciones didácticas basadas en ejercicios motrices tuvo un efecto significativo en el desarrollo de la coordinación y el equilibrio de los estudiantes. Los incrementos en los puntajes del postest reflejan mejoras en el control

corporal, estabilidad y coordinación de movimientos, lo cual confirma la efectividad de la propuesta implementada.

Los resultados respaldan la relación directa entre la variable independiente (intervenciones didácticas) y la variable dependiente (coordinación y equilibrio), evidenciando que la práctica sistemática de actividades motrices contribuye de manera significativa al desarrollo psicomotor de los estudiantes.

Se concluye que la intervención aplicada no solo fue pertinente desde el punto de vista pedagógico, sino también efectiva en términos de resultados cuantificables, aportando evidencia empírica al campo de la educación física en el contexto escolar.

4.6 ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE DOCENTES Y PADRES DE FAMILIA

En el marco de la investigación, además de la evaluación cuantitativa del desarrollo de la coordinación y el equilibrio mediante la aplicación del pretest y postest, se considera pertinente incorporar la percepción de los docentes y padres de familia como actores clave en el proceso educativo. Esta información fue recopilada a través de observaciones sistemáticas y apreciaciones cualitativas, las cuales permiten complementar los resultados obtenidos y brindar una visión más integral del impacto de la intervención.

Los docentes de educación física señalan que, a lo largo del proceso de implementación de las actividades motrices, se evidencia un avance progresivo en el desempeño de los estudiantes, destacándose aspectos relacionados con el control corporal, la estabilidad postural y coordinación de movimientos. Señalan que los estudiantes muestran mayor disposición, motivación y participación activa durante las sesiones, lo cual favorece el logro de los objetivos planteados en la propuesta didáctica.

Por su parte, los padres de familia indican que se observan cambios positivos en sus hijos, destacando mejoras en la seguridad al realizar actividades físicas, mayor equilibrio en desplazamientos cotidianos y una actitud más participativa en juegos y dinámicas en el hogar.

Además, resaltan la importancia de las actividades lúdicas como medio para fortalecer no solo las habilidades motrices, sino también la confianza e interacción social de los niños.

En conjunto, estas percepciones refuerzan los resultados cuantitativos obtenidos, evidenciando que la intervención didáctica no solo genera mejoras medibles en las dimensiones evaluadas, sino que también tiene un impacto positivo en el comportamiento, la motivación y el desarrollo integral de los estudiantes.

4.7 INTERPRETACIÓN E IMPLICANCIAS DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos a partir de la aplicación del pretest y postest, permiten afirmar que la implementación de intervenciones didácticas basadas en ejercicios motrices tuvo un efecto significativo en el desarrollo de la coordinación y el equilibrio de los estudiantes. En el pretest, los datos evidenciaron una supremacía en los niveles medio y bajo en las diferentes dimensiones evaluadas, lo cual reflejaba limitaciones en el control corporal, estabilidad y ejecución coordinada de movimientos.

Sin embargo, tras la aplicación sistemática de la propuesta durante el periodo establecido, los resultados del postest mostraron un desplazamiento significativo hacia niveles adecuados y óptimos de desempeño. Este cambio se evidencia en el incremento de puntajes en los indicadores observables, así como en la mejoría de las sumatorias por dimensión, lo cual confirma la efectividad de la intervención.

Desde el punto de vista metodológico, estos resultados validan el enfoque preexperimental adoptado en la investigación, demostrando que la variable independiente (intervenciones didácticas) tuvo una influencia directa sobre la variable dependiente (coordinación y equilibrio). La comparación entre los resultados iniciales y finales permite establecer una relación de causa-efecto, evidenciando que la práctica sistemática de actividades motrices contribuye de forma significativa al desarrollo psicomotor de los estudiantes.

En cuanto a las implicaciones pedagógicas, los resultados resaltan la importancia de integrar programas estructurados de educación física en los primeros años de escolaridad, ya que estos favorecen no solo el desarrollo físico, sino también aspectos cognitivos, emocionales y sociales. Se evidencia la necesidad de que los docentes planifiquen actividades progresivas, contextualizadas y adaptadas a las características de los estudiantes, garantizando así un aprendizaje significativo y sostenido.

En conclusión, los hallazgos de la investigación aportan evidencia empírica que respalda la implementación de estrategias didácticas basadas en el juego y el movimiento, consolidando la educación física como un componente fundamental en la formación integral del estudiante.

4.8 LIMITACIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

A pesar de los resultados favorables obtenidos en esta investigación, es importante reconocer ciertas limitaciones que deben ser consideradas al momento de interpretar los hallazgos. En primer lugar, el estudio se desarrolla bajo un diseño preexperimental, lo cual implica la ausencia de un grupo de control, limitando la posibilidad de generalizar los resultados a otros contextos educativos con total certeza.

Además, la muestra estuvo conformada por un grupo específico de 30 estudiantes de una unidad educativa determinada, lo que restringe la extrapolación de los resultados a poblaciones más amplias. Sin embargo, los datos obtenidos son representativos del contexto estudiado y permiten establecer conclusiones válidas dentro de este ámbito.

Otra limitación identificada está relacionada con la homogeneidad de los datos en el pretest, donde muchos estudiantes presentaron valores similares en la escala de evaluación. Esta situación genera distribuciones repetitivas en algunas dimensiones; no obstante, también se evidencia que los estudiantes partían de niveles de desarrollo casi similares, lo cual permite observar con mayor claridad el impacto de la intervención en el postest.

En cuanto a las consideraciones finales, se destaca que la aplicación sistemática de actividades motrices estructuradas constituye una estrategia efectiva para mejorar la coordinación y el equilibrio en estudiantes de educación primaria. La propuesta implementada demuestra ser viable, pertinente y adaptable al contexto educativo, logrando resultados positivos en un periodo relativamente corto.

En conclusión, se considera que esta investigación puede servir como base para futuras intervenciones y estudios en el área de la educación física, promoviendo el desarrollo de programas innovadores que fortalezcan la motricidad y contribuyan al bienestar integral de los estudiantes.

CAPÍTULO V
PROPUESTA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta tiene como propósito principal fortalecer el desarrollo de la coordinación y el equilibrio en los estudiantes de Primer Año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz", mediante un programa estructurado de ejercicios motrices. La misma se fundamenta en los principios del desarrollo motor, la educación física activa y el modelo pedagógico socio comunitario productivo, buscando integrar la actividad física como un componente esencial para la formación integral de los niños.

La propuesta se concibe como un plan sistemático que combina actividades lúdicas, ejercicios de motricidad gruesa y tareas de coordinación óculo-manual, adaptadas al nivel evolutivo de los estudiantes. Cada actividad está diseñada para promover la conciencia corporal, mejorar el control postural, fortalecer el equilibrio estático y dinámico, así como desarrollar la coordinación bilateral y la locomoción general. De esta manera, se busca que los alumnos no solo mejoren sus capacidades físicas, sino que también potencien habilidades cognitivas y socioemocionales vinculadas a la disciplina, concentración e interacción con sus pares.

La moción considera las condiciones del contexto educativo, aprovechando la infraestructura disponible en la Unidad Educativa, incluyendo el patio central, canchas deportivas y salones multiusos, con la finalidad de garantizar que las actividades se realicen de manera segura y eficiente. Se prioriza el uso de recursos accesibles y la implementación de estrategias que permitan la repetición sistemática de los ejercicios para consolidar los aprendizajes motrices.

Esta propuesta se organiza en fases progresivas que permiten un seguimiento continuo del desempeño de los estudiantes, facilitando la identificación de mejoras y áreas de oportunidad en cada sesión de actividad física. Además, contempla la participación activa de docentes de educación física y de los padres de familia como agentes de acompañamiento, asegurando que la práctica motriz se extienda más allá del aula y contribuya al desarrollo integral de los niños en diferentes contextos de su vida cotidiana.

La propuesta constituye un programa integral, flexible y replicable que integra la teoría y la práctica de la educación física con un enfoque pedagógico orientado al desarrollo de la motricidad. Su implementación tiene como objetivo generar mejoras significativas en la coordinación y el equilibrio de los estudiantes, fomentando hábitos saludables, promoviendo la interacción social y consolidando competencias que contribuyan a su formación integral y al desempeño académico y personal.

5.2 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

La propuesta de intervención educativa, tiene como finalidad orientar y guiar las acciones destinadas a mejorar la coordinación y el equilibrio de los estudiantes de Primer Año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz". Los objetivos planteados permiten estructurar de manera clara los propósitos del programa de ejercicios motrices, garantizando que todas las actividades estén alineadas con el desarrollo integral de los niños y con las competencias de la educación física en el contexto escolar.

Los objetivos buscan asegurar que los estudiantes alcancen un progreso tangible en sus habilidades motrices a través de la implementación de un plan organizado, sistemático y progresivo, considerando la diversidad de ritmos de aprendizaje y las particularidades de cada alumno. Estos objetivos permiten a los docentes evaluar de manera constante la eficacia de la propuesta, realizar ajustes en tiempo real y consolidar un proceso de enseñanza-aprendizaje fundamentado en evidencias empíricas y principios pedagógicos.

A través de los objetivos de la propuesta, se enfatiza no solo la mejoría física de los estudiantes, sino también la integración de la actividad motriz como un elemento que favorece el desarrollo cognitivo, emocional y social, promoviendo hábitos saludables y la participación activa en actividades grupales. Esta estructura de objetivos garantiza que las intervenciones no se limiten a ejercicios aislados, sino que constituyan un programa coherente y articulado que refuerce la formación integral del estudiante en todos sus ámbitos de desarrollo.

5.2.1 Objetivo general

El objetivo general de la propuesta consiste en mejorar de manera significativa la coordinación y el equilibrio de los estudiantes de Primer Año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz" a través de un programa estructurado de ejercicios motrices, promoviendo el desarrollo integral de sus capacidades físicas, cognitivas y sociales.

Este objetivo orienta todas las acciones del plan de intervención, asegurando que cada actividad esté diseñada para fortalecer la motricidad gruesa y fina de los estudiantes, así como su capacidad de control postural y desplazamiento corporal. La propuesta busca generar un aprendizaje activo y participativo, donde los estudiantes desarrollan confianza en sus habilidades físicas, adquieren hábitos de actividad saludable y mejoran su desempeño en tareas que requieren coordinación y equilibrio.

El objetivo general garantiza que las estrategias didácticas implementadas se adapten a las necesidades individuales de los estudiantes, considerando los diferentes ritmos de desarrollo motriz y fomentando la inclusión de todos los participantes. La meta central es establecer una base sólida para futuras actividades físicas y deportivas, fortaleciendo no solo la motricidad, sino también la capacidad de interacción, cooperación y disciplina dentro del contexto educativo.

En tal sentido, el objetivo general integra tanto la dimensión física como la formativa, consolidando la educación física como un componente esencial para el crecimiento integral de los estudiantes y asegura la efectividad de la propuesta didáctica en el progreso de la coordinación y el equilibrio.

5.2.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos de la propuesta, se enfocan en desglosar el objetivo general en metas concretas y alcanzables, permitiendo planificar, ejecutar y evaluar las actividades motrices de manera sistemática y efectiva. Los mismos permiten medir los avances de los estudiantes y garantizar que cada intervención contribuya al desarrollo integral de la coordinación y el equilibrio.

- Fortalecer la coordinación motriz gruesa de los estudiantes mediante ejercicios estructurados que involucren desplazamientos, saltos, lanzamientos y recepciones, promoviendo la precisión de los movimientos y el control del cuerpo en diferentes contextos de juego y actividades físicas. Esta meta asegura que los alumnos adquieran mayor seguridad y eficiencia en sus acciones corporales.

- Mejorar el equilibrio estático y dinámico a través de actividades diseñadas en especial para mantener posturas estables y desplazarse sobre superficies variadas, desarrollando la propiocepción y la conciencia corporal. Esto permite a los estudiantes enfrentarse con confianza a desafíos motrices dentro y fuera del aula.

- Fomentar una coordinación bilateral y la lateralidad, implementando ejercicios que integren el uso simultáneo de ambas manos y pies, así como movimientos cruzados que faciliten la conexión entre hemisferios cerebrales, mejorando la integración motriz y ejecución de tareas complejas.

- Promover hábitos de actividad física saludable y participación activa, incentivando la motivación, perseverancia y disciplina durante la práctica de los ejercicios motrices. Este objetivo contribuye al desarrollo de habilidades sociales y emocionales, tales como la cooperación, autoevaluación y el respeto por las normas de juego y actividad.

- Evaluar de forma periódica los avances de los estudiantes, mediante la aplicación de pruebas estandarizadas y observaciones sistemáticas que permitan ajustar la intervención según las necesidades individuales y colectivas. Esto garantiza la retroalimentación constante y el adelanto continuo del programa, asegurando que los objetivos pedagógicos se cumplan de manera efectiva.

En conjunto, estos objetivos específicos permiten que la propuesta didáctica no solo mejore la coordinación y el equilibrio de los estudiantes, sino que también fortalezca su desarrollo integral, promoviendo habilidades físicas, cognitivas y sociales dentro del entorno educativo de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz". Cada objetivo está diseñado para ser medible y alcanzable, facilitando la planificación e implementación de un programa de ejercicios motrices efectivo y sostenible.

5.3 FASES DE LA PROPUESTA

La implementación del programa de ejercicios motrices, se organiza en fases secuenciales que permiten estructurar de manera clara y efectiva cada etapa de la intervención. Cada fase se centra en objetivos específicos, asegurando que los estudiantes progresen de forma paulatina en sus habilidades de coordinación y equilibrio, haciendo que las actividades se adapten a sus necesidades individuales y al contexto educativo:

Primera fase: Diagnóstico y Evaluación Inicial.

En esta fase, se realiza un análisis detallado de las habilidades motrices de los estudiantes antes de iniciar la intervención. Se aplican pruebas estandarizadas de coordinación y equilibrio, así como observaciones sistemáticas durante actividades cotidianas en el aula y en el patio de educación física. Esta fase permite identificar fortalezas, debilidades y áreas prioritarias de mejora, estableciendo un punto de referencia que guía la planificación de las tareas futuras.

Segunda fase: Planificación y Diseño de Actividades.

De acuerdo con los resultados del diagnóstico, se diseñan actividades motrices específicas que fomenten el desarrollo de la coordinación motriz gruesa, el equilibrio estático y dinámico, coordinación bilateral y lateralidad. Cada actividad se planifica considerando el nivel evolutivo de los estudiantes, la infraestructura disponible, los recursos materiales y el tiempo asignado para la práctica. Esta fase garantiza que las estrategias sean pertinentes, efectivas y seguras para los participantes.

Tercera fase: Implementación de la Propuesta Didáctica.

Durante esta etapa, los estudiantes participan de forma activa en las actividades planificadas bajo la supervisión y guía de los docentes. Se promueve la práctica regular y progresiva, asegurando que cada alumno reciba atención individualizada según sus necesidades. La fase de implementación incluye ejercicios de locomoción, equilibrio, saltos, desplazamientos, coordinación óculo-manual y juegos motrices que combinan diversión y aprendizaje. La interacción constante con los docentes permite corregir errores, reforzar habilidades y mantener la motivación de los estudiantes.

Cuarta fase: Evaluación Continua y Seguimiento.

En paralelo con la implementación, se realiza un seguimiento constante de los progresos individuales y colectivos. Se aplican pruebas periódicas, registrándose observaciones sistemáticas para verificar la efectividad de las actividades y detectar posibles dificultades. Esta fase permite ajustar las estrategias, modificar ejercicios y adaptar los niveles de dificultad para asegurar un avance sostenido en las habilidades motrices.

Quinta fase: Evaluación final y retroalimentación.

Al concluir el ciclo de intervención, se realiza una evaluación global del desarrollo de la coordinación y el equilibrio de los estudiantes. Se comparan los resultados iniciales y finales utilizando los indicadores definidos con anterioridad. Además, se recopila la percepción de los docentes y padres de familia sobre los cambios observados en los estudiantes. Esta fase permite generar conclusiones, identificar logros, determinar la efectividad de la propuesta y proponer recomendaciones para futuras intervenciones.

En conjunto, estas fases aseguran que la propuesta didáctica se implemente de manera estructurada, coherente y efectiva, garantizando un desarrollo integral de las habilidades motrices en los estudiantes del Primer Año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz". Cada fase se retroalimenta de la anterior, consolidando un ciclo continuo de planificación, ejecución, evaluación y ajuste que maximiza los resultados del programa.

5.4 DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Las actividades están estructuradas, en unidades de aprendizaje que responden a diferentes dimensiones de la psicomotricidad. Cada unidad incluye temáticas específicas, actividades concretas y materiales de fácil acceso, muchos de ellos reciclados o disponibles en la institución.

Tabla 31 Unidades de Aprendizaje

Actividades de Aprendizaje	Temáticas Específicas	Actividades Motrices	Materiales
Unidad 1: Conozco mi cuerpo	Identificación y control de segmentos corporales	Juegos de imitación de posturas, equilibrio sobre un pie, mantener posiciones durante 5 segundos	Cintas adhesivas, conos, aros
Unidad 2: Mi entorno escolar	Caminos y trayectorias	Caminar en línea recta, zigzag y sobre superficies con obstáculos pequeños	Cuerdas, ladrillos de espuma, bancos
Unidad 3: Coordinación dinámica	Saltos y giros	Saltos con ambos pies, saltos alternados, giros de 90° y 180° con equilibrio al caer	Colchonetas, cuerdas

Unidad 4: Equilibrio estático	Posturas estables	Permanecer sobre un pie, postura de "árbol", desplazamientos con objetos en la cabeza	Bolsitas de arena, pelotas pequeñas
Unidad 5: Coordinación visomotora	Integración ojo-mano y ojo-pie	Lanzar y atrapar pelotas, encestar en aros, golpear globos con control	Pelotas, globos, aros
Unidad 6: Juegos motores integradores	Trabajo colaborativo y social	Carreras de relevos, juegos de persecución, equilibrio en equipo (transportar objetos sin que caigan)	Conos, sogas, aros

Fuente: Elaboración Propia

5.4.1. PLANIFICACIONES DE LAS UNIDADES

Tabla 32 Planificación de la Unidad 1

UNIDAD 1	
Elemento	**Descripción**
Objetivo	Desarrollar la conciencia corporal mediante la identificación y el control de los diferentes segmentos del cuerpo, fortaleciendo el equilibrio y la coordinación básica en los estudiantes.
Descripción de la actividad	Los estudiantes participan en juegos de imitación de posturas corporales dirigidos por el docente. Realizan ejercicios como mantenerse sobre un pie y sostener posiciones durante 5 segundos, promoviendo el control corporal y la estabilidad.
Observación	Se observa la capacidad del estudiante para identificar partes del cuerpo, controlar movimientos, mantener el equilibrio y seguir instrucciones.
Indicador de logro	Reconoce y controla los segmentos corporales al ejecutar movimientos y posturas básicas, manteniendo el equilibrio durante un tiempo determinado.
Grupo grande	El docente dirige la actividad mediante demostraciones. Los estudiantes imitan las posturas y movimientos de forma simultánea, promoviendo la participación activa y la coordinación general.
Grupos pequeños	En grupos de 3 a 5 estudiantes, se realiza la actividad con mayor acompañamiento del docente, reforzando el reconocimiento corporal y corrigiendo posturas.
Recursos didácticos	Cintas adhesivas, conos, aros, espacio amplio y seguro.
Evaluación - Nivel Alto	Reconoce y controla con precisión las partes del cuerpo, mantiene el equilibrio sin dificultad y ejecuta de manera correcta las actividades.

Evaluación - Nivel Medio	Identifica la mayoría de los segmentos corporales y mantiene el equilibrio con leves dificultades o apoyo.
Evaluación - Nivel Bajo	Presenta dificultad para identificar partes del cuerpo, mantener el equilibrio y seguir instrucciones.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 33 Planificacion de Unidad 2

UNIDAD 2	
Elemento	**Descripción**
Objetivo	Desarrollar la orientación espacial y coordinación motriz a través del reconocimiento de caminos y trayectorias dentro del entorno escolar.
Descripción de la actividad	Los estudiantes realizan desplazamientos siguiendo diferentes trayectorias: en línea recta, zigzag y sobre caminos con pequeños obstáculos. Las actividades se plantean como recorridos guiados y juegos de desplazamiento para fortalecer el control corporal y la orientación en el espacio.
Observación	Se observa la capacidad del estudiante para seguir trayectorias, mantener el equilibrio durante el desplazamiento y adaptarse a cambios en el recorrido.
Indicador de logro	Se desplaza siguiendo diferentes trayectorias con control y equilibrio, demostrando orientación espacial básica.
Grupo grande	El docente organiza circuitos de desplazamiento donde todos los estudiantes participan recorriendo diferentes trayectorias de manera secuencial, promoviendo la movilidad y atención a las indicaciones.
Grupos pequeños	En grupos de 3 a 5 estudiantes, se realizan recorridos más controlados con apoyo del docente, reforzando la correcta ejecución de los desplazamientos y brindando retroalimentación individual.
Recursos didácticos	Cuerdas, ladrillos de espuma, bancos, espacio adecuado para circuitos de movimiento.
Evaluación - Nivel Alto	Realiza desplazamientos con seguridad, sigue de forma correcta todas las trayectorias y mantiene el equilibrio en todo momento.
Evaluación - Nivel Medio	Sigue la mayoría de las trayectorias con algunas dificultades en el equilibrio o la coordinación.
Evaluación - Nivel Bajo	Presenta dificultades para seguir trayectorias, mantener el equilibrio y orientarse en el espacio.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 34 Planificacion Unidad 3

UNIDAD 3	
Elemento	**Descripción**
Objetivo	Desarrollar la coordinación dinámica general mediante la ejecución de saltos y giros, fortaleciendo el equilibrio y control corporal en movimiento.
Descripción de la actividad	Los estudiantes realizan actividades motrices que incluyen saltos con ambos pies, saltos alternados y giros de 90° y 180°. Se enfatiza el control al momento de caer, promoviendo la estabilidad y coordinación durante el movimiento.
Observación	Se observa la capacidad del estudiante para coordinar movimientos, ejecutar saltos y giros correctos, así como mantener el equilibrio al finalizar cada acción.
Indicador de logro	Ejecuta saltos y giros con coordinación y equilibrio, controlando el cuerpo de forma apropiada durante y después del movimiento.
Grupo grande	El docente dirige ejercicios grupales donde los estudiantes realizan secuencias de saltos y giros de forma simultánea, siguiendo indicaciones y ritmos establecidos.
Grupos pequeños	En grupos de 3 a 5 estudiantes, se practican los movimientos con mayor control, permitiendo al docente brindar retroalimentación individual y corregir la técnica.
Recursos didácticos	Colchonetas, cuerdas, espacio amplio y seguro para la ejecución de movimientos.
Evaluación - Nivel Alto	Ejecuta con corrección los saltos y giros, mantiene el equilibrio y demuestra control total del cuerpo.
Evaluación - Nivel Medio	Realiza los movimientos con algunas dificultades en la coordinación o el equilibrio.
Evaluación - Nivel Bajo	Presenta dificultad para coordinar saltos y giros, así como para mantener el equilibrio.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 35 Planificaion Unidad 4

UNIDAD 4	
Elemento	**Descripción**
Objetivo	Fortalecer el equilibrio estático mediante la adopción y mantenimiento de posturas estables, desarrollando el control corporal y la concentración.
Descripción de la actividad	Los estudiantes realizan ejercicios de equilibrio, tales como permanecer sobre un pie, adoptar la postura de "árbol" y desplazarse manteniendo objetos sobre la cabeza. Estas actividades buscan mejorar la estabilidad y el control postural.
Observación	Se observa la capacidad del alumno para mantener posturas estables, controlar su cuerpo y sostener el equilibrio durante un tiempo determinado.
Indicador de logro	Mantiene posturas de equilibrio estático con control corporal durante un tiempo establecido, demostrando estabilidad y concentración.
Grupo grande	El docente guía la ejecución de posturas de equilibrio que todos los estudiantes realizan de manera simultánea, promoviendo la concentración y el control corporal.
Grupos pequeños	En grupos reducidos, los estudiantes practican las posturas con apoyo del docente, quien corrige la postura y brinda orientación personalizada.
Recursos didácticos	Bolsitas de arena, pelotas pequeñas, espacio adecuado para la práctica.
Evaluación - Nivel Alto	Mantiene posturas de equilibrio con estabilidad y control durante el tiempo indicado sin dificultad.
Evaluación - Nivel Medio	Mantiene el equilibrio con algunas dificultades o por un tiempo menor al establecido.
Evaluación - Nivel Bajo	Presenta dificultad para mantener posturas estables y controlar el equilibrio.

Fuente: Elaboración Pro

Tabla 36 Planificacion Unidad 5

UNIDAD 5	
Elemento	**Descripción**
Objetivo	Desarrollar la coordinación visomotora mediante la integración de movimientos ojo-mano y ojo-pie, mejorando la precisión y el control en actividades motrices.
Descripción de la actividad	Los estudiantes realizan ejercicios como lanzar y atrapar pelotas, encestar en aros y golpear globos de manera controlada. Estas actividades permiten fortalecer la coordinación entre la percepción visual y ejecución motriz.
Observación	Se observa la capacidad del alumno para coordinar la vista con el movimiento de manos y pies, así como su precisión y control en las actividades propuestas.
Indicador de logro	Coordina de manera efectiva la percepción visual con los movimientos corporales, logrando precisión en actividades de lanzamiento, recepción y control de objetos.
Grupo grande	El docente organiza actividades grupales donde los estudiantes practican lanzamientos, recepciones y golpes de forma simultánea, promoviendo la participación activa.
Grupos pequeños	En grupos de 3 a 5 estudiantes, se realizan ejercicios más controlados, permitiendo al docente brindar apoyo individual y reforzar la coordinación visomotora.
Recursos didácticos	Pelotas, globos, aros, espacio adecuado para la práctica.
Evaluación - Nivel Alto	Realiza actividades con alta precisión, coordina de forma eficaz la vista y el movimiento, controlando los objetos sin dificultad.
Evaluación - Nivel Medio	Ejecuta las actividades con cierta precisión, presentando leves dificultades en la coordinación.
Evaluación - Nivel Bajo	Presenta dificultad para coordinar la vista con los movimientos y controlar los objetos.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 37 Planificacion Unidad 6

UNIDAD 6	
Elemento	**Descripción**
Objetivo	Integrar habilidades motrices básicas mediante juegos colaborativos, fortaleciendo el trabajo en equipo, la coordinación e interacción social.
Descripción de la actividad	Los estudiantes participan en juegos motores como carreras de relevos, juegos de persecución y actividades de equilibrio en equipo (transportar objetos sin que caigan). Estas dinámicas promueven la cooperación, coordinación grupal y aplicación de habilidades desarrolladas con anterioridad.
Observación	Se observa la capacidad del alumno para trabajar en equipo, coordinar movimientos con otros compañeros y participar de manera activa en las actividades.
Indicador de logro	Participa con dinamismo en juegos colaborativos, demostrando coordinación, cooperación y respeto por las reglas establecidas.
Grupo grande	El docente organiza juegos colectivos donde todos los estudiantes participan al mismo tiempo, promoviendo la integración, cooperación y respeto por las normas.
Grupos pequeños	En equipos de 3 a 5 estudiantes, se realizan actividades colaborativas específicas, favoreciendo la interacción, coordinación grupal y el apoyo entre compañeros.
Recursos didácticos	Conos, sogas, aros, espacio amplio y seguro para el desarrollo de los juegos.
Evaluación - Nivel Alto	Participa de manera activa, coopera con su equipo y demuestra coordinación y respeto por las reglas.
Evaluación - Nivel Medio	Interviene en las actividades, aunque presenta algunas dificultades en la coordinación o el trabajo en equipo.
Evaluación - Nivel Bajo	Presenta dificultades para integrarse, coordinar con otros y seguir las reglas de los juegos.

Fuente: Elaboración Propia

Cada unidad se desarrolla en dos a tres sesiones, con una duración de 40 minutos cada una. El proceso abarca un total de 20 semanas de intervención, lo que permite observar cambios significativos en el desempeño motriz de los estudiantes.

5.5 PROTOCOLO DE IMPLEMENTACIÓN

El protocolo garantiza que la propuesta se implemente de manera organizada, segura y eficiente:

Duración: 20 semanas.

Frecuencia: 2 periodos semanales de 35 minutos.

Participantes: Estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional.

Responsables: Docente de Educación Física con apoyo institucional.

Metodología: Aprendizaje vivencial, juego motor y práctica progresiva.

Evaluación: Aplicación de la lista de cotejo en tres momentos: diagnóstico inicial, seguimiento intermedio y evaluación final.

5.5.1 Objetivos del protocolo

- **Objetivo general:** Asegurar la implementación organizada y sistemática de la propuesta, garantizando la participación activa de los estudiantes y la validez de los resultados.
- **Objetivos específicos:**

  Monitorear de forma constante el desarrollo de las sesiones.

  Registrar los avances en coordinación y equilibrio de los estudiantes.

  Ofrecer retroalimentación a los docentes y diseñar posibles ajustes.

CAPÍTULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este capítulo presenta las principales conclusiones obtenidas tras el desarrollo de la investigación titulada "Intervenciones didácticas para el fortalecimiento de la coordinación y el equilibrio en estudiantes del Primer Año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército 'La Paz'". Las conclusiones se formulan en correspondencia directa con los objetivos planteados al inicio del estudio, permitiendo valorar en qué medida se han cumplido y los aportes generados al área de la Educación Física en el contexto escolar. Se exponen recomendaciones orientadas a diversos actores del proceso educativo, tales como docentes, directivos y futuros investigadores, a fin de contribuir al mejoramiento de las prácticas pedagógicas enfocadas en el desarrollo de la motricidad gruesa. Estas sugerencias se basan en los hallazgos de la investigación y apuntan a fomentar la continuidad, adaptación y perfeccionamiento de las estrategias utilizadas.

De esta forma, el capítulo representa el cierre reflexivo de la investigación y proporciona una base sólida para futuras acciones e investigaciones relacionadas con el desarrollo psicomotor en la educación inicial y primaria.

6.1 CONCLUSIONES

Se implementan de manera efectiva, las intervenciones didácticas orientadas al desarrollo de la coordinación y el equilibrio en los estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército "La Paz". Las actividades motrices diseñadas y aplicadas, fomentan el mejoramiento constante en las habilidades motoras gruesas, favoreciendo el desarrollo integral de los niños. Esta implementación demuestra que las estrategias pedagógicas enfocadas en ejercicios específicos logran resultados positivos para el desarrollo motriz de los estudiantes en un contexto educativo formal.

Se determina el estado actual de la coordinación y el equilibrio en los estudiantes, identificando áreas específicas donde presentan limitaciones o dificultades para mantener el

equilibrio y coordinar movimientos básicos y complejos. Esta valoración inicial permite establecer un diagnóstico claro y fundamentado que orienta la intervención educativa, asegurando que las actividades propuestas se ajusten a las necesidades reales del alumnado y promuevan avances concretos y medibles.

Se analizan en profundidad las teorías que sustentan el desarrollo de la motricidad, la coordinación y el equilibrio, consolidando un marco teórico robusto que fundamenta la intervención didáctica. La revisión de estas teorías refuerza la importancia de la práctica sistemática y progresiva de ejercicios motrices para potenciar el desarrollo físico y cognitivo de los niños, así como el papel del docente en la mediación de estas experiencias de aprendizaje.

Se planifican y estructuran actividades didácticas específicas que fomentan la coordinación y el equilibrio en los estudiantes, basadas en principios pedagógicos y motrices adecuados para su edad y nivel. Estas actividades se desarrollan en un ambiente lúdico y motivador, promoviendo la participación activa y el interés de los infantes durante las sesiones de educación física. La planificación contempla la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje, asegurando que cada estudiante pueda progresar a su propio ritmo.

Se evalúa la efectividad de las intervenciones a través de pruebas estandarizadas, observaciones sistemáticas y encuestas aplicadas a docentes y padres, evidenciando mejoras significativas en las habilidades motrices gruesas y el equilibrio de los estudiantes. Los resultados reflejan un avance tangible en el control corporal, estabilidad y coordinación general, validando las estrategias didácticas implementadas y confirmando su aporte al desarrollo motriz en el contexto educativo.

6.2 RECOMENDACIONES

Se recomienda, que los docentes continúen implementando y perfeccionando las intervenciones didácticas diseñadas para el desarrollo de la coordinación y el equilibrio en los estudiantes del primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional. Es fundamental

que estas intervenciones se adapten a las necesidades individuales de cada estudiante, promoviendo la inclusión y considerando las distintas velocidades de aprendizaje. Se sugiere emplear metodologías activas y lúdicas que permitan la participación motivada de los alumnos, favoreciendo un ambiente propicio para el desarrollo integral de sus habilidades motrices. Además, se aconseja realizar evaluaciones periódicas para monitorear el progreso y ajustar las actividades según los resultados obtenidos.

Es esencial que la institución promueva la capacitación continua y especializada del personal docente en temas relacionados con el desarrollo motor, educación física y metodologías de enseñanza innovadoras. Esto garantiza que el equipo pedagógico esté actualizado y preparado para diseñar y aplicar estrategias efectivas basadas en evidencia. También se sugiere mejorar y mantener los espacios físicos adecuados para la realización de actividades motrices, así como proveer materiales y equipos deportivos suficientes y en buen estado. La creación de un plan institucional que integre la motricidad como eje fundamental en la formación integral permite consolidar los avances obtenidos y fomentar una cultura de bienestar físico desde edades tempranas.

Se indica fortalecer la alianza entre familia y escuela, para apoyar el desarrollo de la motricidad en el hogar. Los padres deben ser informados sobre la importancia de las habilidades motoras gruesas para el crecimiento y desarrollo saludable de sus hijos. Se sugiere que los padres participen de forma activa realizando actividades lúdicas y ejercicios físicos adecuados en casa, que complementen y refuercen el trabajo realizado en el aula. Esta colaboración constante puede potenciar la seguridad y confianza de los niños, mejorar su coordinación y equilibrio, contribuyendo a establecer hábitos de vida saludables desde temprana edad.

Se aconseja que futuras investigaciones, profundicen en el análisis del impacto de diversas estrategias pedagógicas y tipos de ejercicios motrices en el desarrollo de la coordinación y el equilibrio en estudiantes de educación primaria. Sería valioso implementar estudios con diseños longitudinales que permitan observar la evolución de estas habilidades a mediano y largo plazo, así como evaluar la sostenibilidad y efectos duraderos de las intervenciones.

Se recomienda explorar variables adicionales que puedan influir en el desarrollo motor, como factores socioeconómicos, nutricionales, psicológicos y familiares, con el fin de obtener una comprensión más integral y contextualizada del fenómeno.

Se sugiere, que las autoridades educativas incorporen en los planes curriculares oficiales actividades regulares y sistemáticas que promuevan la coordinación y el equilibrio como parte del desarrollo integral del estudiante. Fomentar políticas que prioricen la educación física y la motricidad en los primeros años escolares, puede contribuir a mejorar la salud física, prevenir problemas de desarrollo motor y promover hábitos saludables desde la infancia. Además, se indica implementar programas de supervisión y apoyo técnico a las instituciones para asegurar la correcta aplicación de estas políticas y el uso adecuado de recursos.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, M., & Gutiérrez, P. (2019). *Didáctica de la educación física en el nivel primario*. Editorial Educativa Continental.
- Ander-Egg, E. (2011). *Técnicas de investigación social*. Editorial Lumen.
- Bássoli de Oliveira, A. A., Gonzales Santana, D., y Matias de Souza, V. (2021). El movimiento como puerta de acceso al aprendizaje. Retos.
- Bonilla-Castro, E., & Rodríguez, P. (2014). *Más allá del dilema de los métodos.* Norma.
- Caballero, C. A. (2021). *Psicomotricidad: Teoría y práctica educativa*. Ediciones Pedagógicas.
- Castañer, M., y Camerino, O. (2020). Movimiento, motricidad y aprendizaje en contextos escolares.
- Chiavenato, I. (2018). *Introducción a la teoría general de la administración* (8.ª ed.). McGraw-Hill.
- Contreras Rodríguez, C. (2024). La coordinación y el equilibrio dentro de la Educación Física actual. Lecturas: Educación Física y Deportes.
- Delgado, J., & Moreno, M. (2020). *Psicomotricidad y desarrollo infantil: Guía práctica para educadores*. Narcea.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Islas Guerra, S. A., Ortiz Rodríguez, C. J., Chávez Erives, A. I., Martínez Trevizo, A., y Nájera Longoria, R. J. (2025). Estrategias en educación física para optimizar la condición física de los escolares: un metaanálisis de intervenciones. Retos.
- Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia. (2012). *Currículo del Sistema Educativo Plurinacional: Educación Primaria Comunitaria Vocacional*. La Paz: Ministerio de Educación.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2015). *La educación física de calidad: Guía para los responsables de for**mular políticas***. **https://unesdoc.unesco.org/**

- Organización Mundial de la Salud. (2020). Directrices sobre actividad física y comportamiento sedentario. OMS.
- Organización Panamericana de la Salud. (2021). Actividad física y salud en la niñez. OPS.
- Padial, R., García, R., González, G., y Ubago, J. (2022). Actividad física y movimiento integrados en la enseñanza de segundas lenguas desde edades tempranas: revisión sistemática. Retos.
- Peñaloza, A. (2017). *El desarrollo motor en la infancia: Estrategias educativas para mejorar la coordinación y el equilibrio*. Ediciones Pedagógicas Andinas.
- Romeu, J., Camerino, O., y Castañer, M. (2023). Optimizar la coordinación motriz en la Educación Física: un estudio observacional. Apunts. Educación Física y Deportes.
- Salas, D. (2020). *Metodología de la investigación educativa*. Editorial Trillas.
- Tobón, S. (2013). *Evaluación por competencias: Pensamiento complejo, currículo y didáctica*. Ecoe Ediciones.
- UNESCO. (2021). Educación física de calidad: marco orientador para docentes y responsables educativos. UNESCO.
- Unir Revista. (2025). Psicomotricidad fina y gruesa: características y diferencias.
- Universidad de Valladolid. (2022). Psicomotricidad y motricidad en Educación Infantil.
- Universidad de Valladolid. (2023). El equilibrio y su proceso de aprendizaje en Educación Física.
- Valero-Valenzuela, A., Camerino, O., Manzano-Sánchez, D., Prat, Q., y Castañer, M. (2020). Motivación del alumnado y clima social en clase: enfoque mixto.
- Zabalza, M. A. (2011). *Diario de clase: Un instrumento de investigación y desarrollo profesional*. Narcea.

ANEXOS

Anexo 1 Lista de Cotejo

Nº	Indicador observable	Dimensión	Escala de valoración (1 al 4)
1	Camina en línea recta sin desviarse ni perder el equilibrio	D3	1 = No lo logra · 2 = Lo logra con ayuda · 3 = Lo logra con dificultad · 4 = Lo logra sin dificultad
2	Salta con ambos pies juntos sin desbalancearse	D1	1 = No salta · 2 = Salta sin control · 3 = Salta con leve descontrol · 4 = Salta con buen control
3	Corre esquivando obstáculos sin tropezar ni frenar de manera brusca	D1	1 = Tropieza o choca · 2 = Corre con muchas pausas · 3 = Corre con algo de control · 4 = Control total
4	Lanza una pelota hacia un objetivo con precisión	D4	1 = No alcanza el objetivo · 2 = Lanza sin dirección · 3 = Acierta de forma parcial · 4 = Lanza con precisión
5	Atrapa una pelota con ambas manos en movimiento controlado	D4	1 = No la atrapa · 2 = La atrapa con dificultad · 3 = La atrapa en parte · 4 = La atrapa con facilidad
6	Se desplaza de forma lateral manteniendo ritmo y coordinación	D1	1 = No lo logra · 2 = Lo realiza con descoordinación · 3 = Lo realiza de forma parcial · 4 = Lo realiza con fluidez
7	Camina hacia atrás manteniendo el equilibrio	D3	1 = Pierde el equilibrio · 2 = Lo realiza con mucha dificultad · 3 = Lo logra con cuidado · 4 = Lo realiza con seguridad
8	Realiza movimientos cruzados (como marchar levantando brazos y piernas alternos)	D5	1 = No logra coordinar · 2 = Coordina de manera parcial · 3 = Coordina con dificultad · 4 = Coordina de forma correcta
9	Participa en actividades rítmicas siguiendo patrones motores	D1	1 = No sigue el ritmo · 2 = Sigue de forma parcial · 3 = Lo alcanza con esfuerzo · 4 = Mantiene con fluidez
10	Mantiene postura estática en equilibrio (ej. sobre un pie por 10 segundos)	D2	1 = No se mantiene · 2 = Menos de 5 segundos · 3 = Entre 5 y 10 segundos · 4 = 10 o más segundos

Fuente: Elaboración Propia

Dimensión 1: Coordinación dinámica general; Dimensión 2: Coordinación óculo – manual; Dimensión 3: Equilibrio estático; Dimensión 4: Equilibrio dinámico; Dimensión 5: Coordinación bilateral; (10 ítems)

1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = neutro; 4 = de acuerdo; 5 = muy de acuerdo.

Anexo 2 Validacion de Escala

La Paz, 20 de abril de 2026

Señor:
Daniel Gustavo Tovar Quispaya
Presente.-

Ref. Validación de la "Escala de Evaluación de Coordinación y Equilibrio en Estudiantes de Primer Año (ECEE-R)

De mi consideración:

A tiempo de saludar a su persona, y considerando su reconocida experiencia profesional y académica, tengo el agrado de dirigirme a Usted con el propósito de solicitar su valiosa colaboración en calidad de experto(a) para la validación del instrumento denominado "Escala de Evaluación de Coordinación y Equilibrio en Estudiantes de Primer Año (ECEE-R)".

El presente instrumento ha sido diseñado con la finalidad de evaluar el nivel de desarrollo psicomotor, específicamente en las dimensiones de coordinación motriz y equilibrio estático y dinámico, en estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional.

Esta escala forma parte del trabajo de investigación titulado: "Intervenciones didácticas para mejorar la coordinación y el equilibrio en estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército 'La Paz'", cuyo objetivo es analizar y fortalecer las habilidades psicomotrices mediante la aplicación de actividades motrices estructuradas.

En esta fase del estudio, se requiere realizar el proceso de validación por juicio de expertos, con la finalidad de verificar la pertinencia, claridad, coherencia y redacción de los ítems propuestos. Posteriormente, se llevará a cabo el pilotaje del instrumento para asegurar su confiabilidad.

Para tal efecto, adjunto a la presente se remite el formulario de validación junto con la escala elaborada, solicitando muy cordialmente su revisión, así como las observaciones y sugerencias que considere pertinentes.

Agradeciendo de antemano su atención y valioso aporte al presente trabajo de investigación, me despido de Usted con las consideraciones más distinguidas.

Gabriela Reyna Apaza Ramos
C.I. 8467663

Anexo 3 Plantilla de Validacion

La Salle Universidad Bolivia

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Planilla de validación para instrumentos de investigación con enfoque cuantitativo

Estudiante: Gabriela Reyna Apaza Ramos

Instrumento: Lista de Cotejo

Experto que valida: Daniel Gustavo Tovar Quispaya

Fecha de validación: 23-04-26

Nº	Criterio	Descripción	Puntaje			Observaciones
			0 - 4	5 - 7	8 -10	
1	Coherencia con el problema, los objetivos, variables e hipótesis	El instrumento está claramente alineado con el problema, los objetivos, variables e hipótesis de la investigación			9	
2	Relevancia teórica	Los ítems/preguntas están fundamentados en el marco teórico y responden a las variables y dimensiones definidas			8	
3	Claridad y pertinencia de los ítems y preguntas	Las instrucciones son claras y los ítems/preguntas promueven respuestas cuantificables, medibles, observables y verificables en cuanto a su medición			8	
4	Escala de medición de las variables	La escala de medición propuesta para las respuestas es adecuada, comprensible y facilita el análisis posterior de los datos, según la proporción de información: nominal, ordinal, de intervalos y de razones o ratios			8	
5	Claridad y lenguaje adecuado al contexto	El lenguaje es comprensible, sin ambigüedades, y adecuado al nivel cultural y lingüístico de la muestra			8	
6	Orden lógico y secuencia	La estructura de los Ítems/preguntas sigue un orden lógico y coherente			8	
7	Ética en el diseño del intrumento	Se garantiza el respeto a los derechos de la población y muestra (consentimiento informado, anonimato, no discriminación)			8	

8	Adaptación al contexto sociocultural	El lenguaje, contenido y esquema está adaptado a la realidad social, cultural y educativa del grupo investigado.			8	
9	Cumplimiento de normas APA según la guía de la carrera CDE	El instrumento cumple con normas APA 7ma edición en: interlineado, márgenes, tipo y tamaño de letra.			8	
10	Redacción y ortografía	El documento está libre de errores ortográficos y gramaticales. La redacción es clara y precisa.			8	
Calificación total					83	Validación Si ___ No ___
Total de preguntas validadas					83	

Escala de Validación de Instrumentos

Rango de punto	Nivel de validación	Interpretación
80 – 100 puntos	Validado	Es claro, confiable, válido estadísticamente, pertinente a los objetivos e hipótesis, con ítems bien formulados, escala adecuada y redacción conforme a normas APA. Puede aplicarse directamente.
51 – 79 puntos	Requiere ajustes No validado	Tiene estructura aceptable, pero presenta debilidades en redacción de ítems, escalas de medición, congruencia con variables u orden lógico. Necesita correcciones antes de ser aplicado.
0 – 50 puntos	No validado	Presenta fallas graves, los ítems mal formulados, falta de relación con variables, escalas inconsistentes o errores de forma que impiden su aplicación. Requiere rediseño completo.



Firma y sello del experto que valida

Anexo 4 Validacion de Escala 2

La Paz, 20 de febrero de 2026

Señora:
Teresa Miranda Sarco
Presente.-

Ref. Validación de la "Escala de Evaluación de Coordinación y Equilibrio en Estudiantes de Primer Año (ECEE-R)

De mi consideración:

A tiempo de saludar a su persona, y considerando su reconocida experiencia profesional y académica, tengo el agrado de dirigirme a Usted con el propósito de solicitar su valiosa colaboración en calidad de experto(a) para la validación del instrumento denominado "Escala de Evaluación de Coordinación y Equilibrio en Estudiantes de Primer Año (ECEE-R)".

El presente instrumento ha sido diseñado con la finalidad de evaluar el nivel de desarrollo psicomotor, específicamente en las dimensiones de coordinación motriz y equilibrio estático y dinámico, en estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional.

Esta escala forma parte del trabajo de investigación titulado: "Intervenciones didácticas para mejorar la coordinación y el equilibrio en estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército 'La Paz'", cuyo objetivo es analizar y fortalecer las habilidades psicomotrices mediante la aplicación de actividades motrices estructuradas.

En esta fase del estudio, se requiere realizar el proceso de validación por juicio de expertos, con la finalidad de verificar la pertinencia, claridad, coherencia y redacción de los ítems propuestos. Posteriormente, se llevará a cabo el pilotaje del instrumento para asegurar su confiabilidad.

Para tal efecto, adjunto a la presente se remite el formulario de validación junto con la escala elaborada, solicitando muy cordialmente su revisión, así como las observaciones y sugerencias que considere pertinentes.

Agradeciendo de antemano su atención y valioso aporte al presente trabajo de investigación, me despido de Usted con las consideraciones más distinguidas.

Gabriela Reyna Apaza Ramos
C.I. 8467663

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Planilla de validación para instrumentos de investigación con enfoque cuantitativo

Estudiante: Gabriela Reyna Apaza Ramos

Instrumento: Lista de Cotejo

Experto que valida: Teresa Miranda Sarco

Fecha de validación: 25-02-26

Nº	Criterio	Descripción	Puntaje			Observaciones
			0 - 4	5 - 7	8 -10	
1	Coherencia con el problema, los objetivos, variables e hipótesis	El instrumento está claramente alineado con el problema, los objetivos, variables e hipótesis de la investigación			9	
2	Relevancia teórica	Los ítems/preguntas están fundamentados en el marco teórico y responden a las variables y dimensiones definidas			10	
3	Claridad y pertinencia de los ítems y preguntas	Las instrucciones son claras y los ítems/preguntas promueven respuestas cuantificables, medibles, observables y verificables en cuanto a su medición			10	
4	Escala de medición de las variables	La escala de medición propuesta para las respuestas es adecuada, comprensible y facilita el análisis posterior de los datos, según la proporción de información: nominal, ordinal, de intervalos y de razones o ratios			8	
5	Claridad y lenguaje adecuado al contexto	El lenguaje es comprensible, sin ambigüedades, y adecuado al nivel cultural y lingüístico de la muestra			10	
6	Orden lógico y secuencia	La estructura de los Ítems/preguntas sigue un orden lógico y coherente			9	
7	Ética en el diseño del intrumento	Se garantiza el respeto a los derechos de la población y muestra (consentimiento informado, anonimato, no discriminación)			8	

8	Adaptación al contexto sociocultural	El lenguaje, contenido y esquema está adaptado a la realidad social, cultural y educativa del grupo investigado.			9	
9	Cumplimiento de normas APA según la guía de la carrera CDE	El instrumento cumple con normas APA 7ma edición en: interlineado, márgenes, tipo y tamaño de letra.			10	
10	Redacción y ortografía	El documento está libre de errores ortográficos y gramaticales. La redacción es clara y precisa.			10	
Calificación total					93	Validación Si ___ No ___
Total de preguntas validadas					93	

Escala de Validación de Instrumentos

Rango de punto	Nivel de validación	Interpretación
80 – 100 puntos	Validado	Es claro, confiable, válido estadísticamente, pertinente a los objetivos e hipótesis, con ítems bien formulados, escala adecuada y redacción conforme a normas APA. Puede aplicarse directamente.
51 – 79 puntos	Requiere ajustes No validado	Tiene estructura aceptable, pero presenta debilidades en redacción de ítems, escalas de medición, congruencia con variables u orden lógico. Necesita correcciones antes de ser aplicado.
0 – 50 puntos	No validado	Presenta fallas graves, los ítems mal formulados, falta de relación con variables, escalas inconsistentes o errores de forma que impiden su aplicación. Requiere rediseño completo.

Teresa Miranda Sarco
MAESTRA EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES
Secundaria Comunitaria Productiva

Firma y sello del experto que valida

Anexo 5 Validación de escala 3

La Paz, 10 de noviembre de 2025

Señor:
Marcelo Montalvo Rodríguez
Presente.-

Ref. Validación de la "Escala de Evaluación de Coordinación y Equilibrio en Estudiantes de Primer Año (ECEE-R)

De mi consideración:

A tiempo de saludar a su persona, y considerando su reconocida experiencia profesional y académica, tengo el agrado de dirigirme a Usted con el propósito de solicitar su valiosa colaboración en calidad de experto(a) para la validación del instrumento denominado "Escala de Evaluación de Coordinación y Equilibrio en Estudiantes de Primer Año (ECEE-R)".

El presente instrumento ha sido diseñado con la finalidad de evaluar el nivel de desarrollo psicomotor, específicamente en las dimensiones de coordinación motriz y equilibrio estático y dinámico, en estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional.

Esta escala forma parte del trabajo de investigación titulado: "Intervenciones didácticas para mejorar la coordinación y el equilibrio en estudiantes de primer año del Nivel Primario Comunitario Vocacional de la Unidad Educativa del Ejército 'La Paz'", cuyo objetivo es analizar y fortalecer las habilidades psicomotrices mediante la aplicación de actividades motrices estructuradas.

En esta fase del estudio, se requiere realizar el proceso de validación por juicio de expertos, con la finalidad de verificar la pertinencia, claridad, coherencia y redacción de los ítems propuestos. Posteriormente, se llevará a cabo el pilotaje del instrumento para asegurar su confiabilidad.

Para tal efecto, adjunto a la presente se remite el formulario de validación junto con la escala elaborada, solicitando muy cordialmente su revisión, así como las observaciones y sugerencias que considere pertinentes.

Agradeciendo de antemano su atención y valioso aporte al presente trabajo de investigación, me despido de Usted con las consideraciones más distinguidas.

Gabriela Reyna Apaza Ramos
C.I. 8467663

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Planilla de validación para instrumentos de investigación con enfoque cuantitativo

Estudiante: Gabriela Reyna Apaza Ramos

Instrumento: Lista de Cotejo

Experto que valida: Marcelo R. Montalvo Rodriguez

Fecha de validación: 10-11-25

Nº	Criterio	Descripción	Puntaje			Observaciones
			0 - 4	5 - 7	8 -10	
1	Coherencia con el problema, los objetivos, variables e hipótesis	El instrumento está claramente alineado con el problema, los objetivos, variables e hipótesis de la investigación		7		
2	Relevancia teórica	Los ítems/preguntas están fundamentados en el marco teórico y responden a las variables y dimensiones definidas			9	
3	Claridad y pertinencia de los ítems y preguntas	Las instrucciones son claras y los ítems/preguntas promueven respuestas cuantificables, medibles, observables y verificables en cuanto a su medición			10	
4	Escala de medición de las variables	La escala de medición propuesta para las respuestas es adecuada, comprensible y facilita el análisis posterior de los datos, según la proporción de información: nominal, ordinal, de intervalos y de razones o ratios			10	
5	Claridad y lenguaje adecuado al contexto	El lenguaje es comprensible, sin ambigüedades, y adecuado al nivel cultural y lingüístico de la muestra			10	
6	Orden lógico y secuencia	La estructura de los ítems/preguntas sigue un orden lógico y coherente		7		
7	Ética en el diseño del intrumento	Se garantiza el respeto a los derechos de la población y muestra (consentimiento informado, anonimato, no discriminación)			10	

8	Adaptación al contexto sociocultural	El lenguaje, contenido y esquema está adaptado a la realidad social, cultural y educativa del grupo investigado.		6		
9	Cumplimiento de normas APA según la guía de la carrera CDE	El instrumento cumple con normas APA 7ma edición en: interlineado, márgenes, tipo y tamaño de letra.			9	
10	Redacción y ortografía	El documento está libre de errores ortográficos y gramaticales. La redacción es clara y precisa.			10	
Calificación total				20	68	Validación Si ___ No ___
Total de preguntas validadas				88		

Escala de Validación de Instrumentos

Rango de punto	Nivel de validación	Interpretación
80 – 100 puntos	Validado	Es claro, confiable, válido estadísticamente, pertinente a los objetivos e hipótesis, con ítems bien formulados, escala adecuada y redacción conforme a normas APA. Puede aplicarse directamente.
51 – 79 puntos	Requiere ajustes No validado	Tiene estructura aceptable, pero presenta debilidades en redacción de ítems, escalas de medición, congruencia con variables u orden lógico. Necesita correcciones antes de ser aplicado.
0 – 50 puntos	No validado	Presenta fallas graves, los ítems mal formulados, falta de relación con variables, escalas inconsistentes o errores de forma que impiden su aplicación. Requiere rediseño completo.

Prof. Marcelo R. Montalvo Rodriguez
EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES
U.E. MARÍA INMACULADA

Firma y sello del experto que valida

Anexo 6 Evidencias Fotograficas



Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia