



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA



**NIVEL DE DESARROLLO DE COORDINACIÓN MOTRIZ DE
LOS ESTUDIANTES DEL V CICLO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA PRIMARIA 70246 JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI
DEL DISTRITO DE DESAGUADERO**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. JAIME ACERO HUARAHUARA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA

PUNO – PERÚ

2024



JAIME ACERO HUARAHUARA

NIVEL DE DESARROLLO DE COORDINACIÓN MOTRIZ DE LOS ESTUDIANTES DEL V CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIV

Universidad Nacional del Altiplano

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trnoid::8254415475254

118 Páginas

Fecha de entrega
12 dic 2024, 12:27 p.m. GMT-5

23,013 Palabras

Fecha de descarga
12 dic 2024, 12:35 p.m. GMT-5

124,417 Caracteres

Nombre de archivo
NIVEL DE DESARROLLO DE COORDINACIÓN MOTRIZ DE LOS ESTUDIANTES DEL V CICLO DE LA IN...docx

Tamaño de archivo
9.8 MB





13% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

- 13% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 10% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

Dr. Alcides Flores Paredes
Docente PRINCIPAL
F.P. Educación Física UNA - PUNO

Dr. Alcides Flores Paredes
Docente FCEDUC-UNA - PUNO
REGISTRO: 157 - SUNEDU





DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres que durante mi formación profesional me apoyaron para que pudiera concluirla. A mi esposa por haberme acompañado en esta travesía para alcanzar mi objetivo y a mis hijos para que vean en su padre que nunca es tarde para alcanzar sus metas.

A mis hermanos por el apoyo fraterno que siempre me dieron.

A mis docentes de la Escuela Profesional de Educación Física de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, por su apoyo durante mi formación y durante la revisión de mi trabajo de investigación.

Jaime Acero Huarahuara



AGRADECIMIENTOS

A mi alma mater la universidad nacional del altiplano por formarme profesionalmente.

Jaime Acero Huarahuara



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
RESUMEN	13
ABSTRACT	14
CAPITULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.2.1. Problema general.....	18
1.2.2. Problemas específicos	18
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	18
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
1.4.1. Objetivo general.....	20
1.4.2. Objetivos específicos	20
CAPITULO II	
REVISIÓN DE LITERATURA	
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
2.1.1. Antecedentes Internacionales	21
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional	28
2.1.3. Antecedentes a nivel local.....	32



2.2. BASES TEÓRICAS	33
2.2.1. Coordinación motriz.....	33
2.2.1.1. Clasificación de la Coordinación Motriz	34
2.2.2. Coordinación Locomotriz	35
2.2.2.1. Características de la Coordinación Locomotriz.....	36
2.2.3. Coordinación de Control de Objetos.....	37
2.2.3.1. Características de la Coordinación de Control de Objetos	38
2.2.3.2. Tipos de Coordinación de Control de Objetos.....	39
2.2.4. Coordinación de Control de Objetos con el Pie	40
2.2.4.1. Características de la Coordinación de Control de Objetos con el Pie.....	41
2.2.4.2. Tipos de Coordinación de Control de Objetos con el Pie	42
2.2.5. Coordinación de Control de Objetos con la Mano	43
2.2.5.1. Características de la Coordinación de Control de Objetos con la Mano	44
2.2.5.2. Tipos de Coordinación de Control de Objetos con la Mano.....	45
2.2.6. Importancia de la Evaluación de la Coordinación Motriz.....	46
2.2.7. Evaluación de la Coordinación Motriz Mediante el Test de Coordinación Motriz 3SJ	48
2.2.8. Test de Coordinación Motriz 3SJ.....	50
2.2.9. Valoración del Test	51
2.2.10. Niveles de la coordinación motriz.....	52

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.....	54
---------------------------------------------------	-----------



3.2.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	54
3.3.	TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	54
3.4.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	55
3.5.	PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO	55
3.6.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	55
	3.6.1. Población.....	55
	3.6.2. Muestra	56
3.7.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	58
	3.7.1. Técnicas.....	58
	3.7.2. Instrumentos de investigación.....	58
	3.7.3. Protocolo de aplicación del test.....	59
3.8.	TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	61
3.9.	TABULACIÓN DE DATOS	62

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	RESULTADOS.....	63
	4.1.1. Nivel de desarrollo de la coordinación motriz de los estudiantes según edad y sexo	63
	4.1.1.1. Interpretación de resultados	64
	4.1.1.2. Descripción de los resultados.....	65
	4.1.1.3. Discusión de los resultados	66
	4.1.1.4. Conclusión sobre los resultados de la coordinación motriz.....	67
	4.1.2. Nivel de coordinación locomotriz (CL) de los estudiantes según edad y sexo	68



4.1.2.1. Análisis de los resultados	69
4.1.2.2. Análisis estadístico descriptivo	69
4.1.2.3. Descripción de los resultados.....	70
4.1.2.4. Discusión de los resultados	71
4.1.2.5. Conclusión sobre el análisis de resultados de la coordinación locomotriz	72
4.1.3. Nivel de coordinación de control de objetos (CCO) de los estudiantes según edad y sexo.....	73
4.1.3.1. Análisis de los resultados de la coordinación de control de objetos	74
4.1.3.2. Análisis Estadístico Descriptivo	74
4.1.3.3. Descripción de los Resultados	75
4.1.3.4. Discusión de los Resultados.....	76
4.1.4. Nivel de la coordinación de control de objetos con el pie (CCOP) de los estudiantes según edad y sexo.....	78
4.1.4.1. Análisis de los resultados	79
4.1.4.2. Análisis Estadístico Descriptivo	79
4.1.4.3. Descripción de los Resultados	80
4.1.4.4. Discusión de los Resultados.....	81
4.1.5. Nivel de la coordinación de control de objetos con la mano (CCOM) de los estudiantes según edad y sexo.	83
4.1.5.1. Análisis estadístico.....	84
4.1.5.2. Descripción de Resultados	85
4.1.5.3. Discusión de Resultados	85
V. CONCLUSIONES.....	88



VI. RECOMENDACIONES.....	91
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	92
ANEXOS	102

Área: Psicomotricidad

Tema: Coordinación motriz

Fecha de sustentación: 18 de diciembre del 2024.



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Población de Estudio de Estudiantes del V Ciclo de la Institución Educativa	56
Tabla 2 Nivel de la coordinación de control de objetos con la mano según edad y sexo de los estudiantes.	57
Tabla 3 Puntuación de Criterios de Valoración del Test 3SJ.....	60
Tabla 4 Nivel de Coordinación Motriz Según Edad y Sexo de los Estudiantes del V Ciclo.....	64
Tabla 5 Niveles de Coordinación Locomotriz (Cl) Según Edad y Sexo	69
Tabla 6 Niveles de Coordinación de Control de Objetos (CCO) de los Estudiantes Según Sexo y Edad.	74
Tabla 7 Nivel de Coordinación de Control de Objetos con el Pie según Edad y Sexo de los estudiantes.	79
Tabla 8 Nivel de la coordinación de control de objetos con la mano según edad y sexo de los estudiantes	84



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1 Pruebas del test 3JS (Cenizo et al., 2017).	102
ANEXO 2 Habilidades motrices y tipo de coordinación que contribuye a valorar. .	104
ANEXO 3 Criterios de valoración de la prueba 1	105
ANEXO 4 Criterios de valoración de la prueba.	106
ANEXO 5 Criterios de valoración de la prueba 3	107
ANEXO 6 Criterios de valoración de la prueba 4	108
ANEXO 7 Criterios de valoración de la prueba 7	110
ANEXO 8 Evidencias de la evaluación de estudiantes	111
ANEXO 9 Base de datos spss	113
ANEXO 10 Acta de aprobacion de proyecto de tesis	115
ANEXO 11 Constancia de la insttucion educativa.....	116
ANEXO 12 Declaración jurada de autenticidad de tesis.....	117
ANEXO 13 Autorización para el deposito de tesis en el repositorio institucional	118



RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue determinar el nivel de desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes del V Ciclo de la Institución Educativa Primaria 70246 José Carlos Mariátegui del distrito de Desaguadero, durante el periodo 2024. Se empleó un diseño de investigación no experimental, con una muestra de 118 estudiantes, compuesta por 61 niños y 58 niñas. Para evaluar la coordinación motriz, se utilizó el Test de Coordinación Motriz 3SJ, que permite medir la coordinación locomotriz y la coordinación de control de objetos. Los principales resultados revelaron que, en la dimensión de coordinación locomotriz, un 65% de los estudiantes alcanzó niveles de coordinación elemental, mientras que un 30% se ubicó en un nivel medio. En cuanto a la coordinación de control de objetos, el 72% de los estudiantes mostró un nivel elemental y un 20% un nivel inmaduro. La comparación por sexo indicó que los varones tendieron a obtener mejores resultados en coordinación locomotriz, mientras que las niñas destacaron en la coordinación de control de objetos. En conclusión, los resultados indican un desarrollo desigual de la coordinación motriz entre los estudiantes, con una tendencia hacia niveles elementales y algunas deficiencias notables, especialmente en la coordinación de control de objetos. Estos hallazgos sugieren la necesidad de implementar estrategias y programas de intervención que fortalezcan las habilidades motrices de los estudiantes, promoviendo su desarrollo integral en el ámbito educativo

Palabras Clave: Coordinación motriz, control de objetos, coordinación locomotriz, eficacia coordinativa, habilidades motoras.



ABSTRACT

The objective of this research was to determine the level of development of motor coordination in students of the V Cycle of the Primary Educational Institution 70246 José Carlos Mariátegui of the Desaguadero district, during the period 2024. A non-experimental research design was used, with a sample of 118 students, composed of 61 boys and 58 girls. To evaluate motor coordination, the 3SJ Motor Coordination Test was used, which allows measuring locomotor coordination and object control coordination. The main results revealed that, in the dimension of locomotor coordination, 65% of the students reached levels of Elementary coordination, while 30% were at a medium level. Regarding object control coordination, 72% of the students showed an elementary level and 20% an immature level. The comparison by sex indicated that boys tended to obtain better results in locomotor coordination, while girls stood out in object control coordination. In conclusion, the results indicate an uneven development of motor coordination among students, with a tendency towards elementary levels and some notable deficiencies, especially in object control coordination. These findings suggest the need to implement intervention strategies and programs that strengthen students' motor skills, promoting their comprehensive development in the educational field.

Keywords: Motor coordination, object control, locomotor coordination, coordinative effectiveness, motor skills.



CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial, la coordinación motriz es un aspecto crucial del desarrollo infantil que influye en la capacidad de los niños para participar en actividades físicas y deportivas. Sin embargo, estudios recientes han demostrado que muchos niños no alcanzan los niveles óptimos de desarrollo motor, lo que puede tener repercusiones en su salud, bienestar y rendimiento académico (Graham et al., 2020). El incremento del sedentarismo, exacerbado por la pandemia de COVID-19 y el uso creciente de dispositivos electrónicos, ha llevado a una disminución en la actividad física, lo que impacta negativamente en la coordinación motriz de los niños (Tremblay et al., 2020). Este fenómeno se ha convertido en una preocupación global, llevando a organizaciones internacionales, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), a promover iniciativas que fomenten la actividad física desde la infancia para contrarrestar estos efectos.

En el contexto peruano, la situación no es diferente. Varios estudios han señalado que un porcentaje significativo de niños presenta deficiencias en su desarrollo motor, lo que puede estar relacionado con factores socioeconómicos y culturales que limitan el acceso a la actividad física regular (López et al., 2021). La falta de infraestructura adecuada para la práctica deportiva, así como la escasa promoción de actividades físicas en el currículo escolar, contribuyen a que muchos niños no adquieran las habilidades motoras necesarias para una vida activa y saludable (García et al., 2019). Esto se traduce en un aumento de problemas de salud física y mental, incluyendo la obesidad y la baja autoestima, lo que agrava el problema del desarrollo motriz.



Específicamente, en Puno, la situación es aún más crítica debido a las características socioeconómicas y geográficas de la región. La altitud y el clima de la zona pueden limitar las oportunidades de actividad física al aire libre. Además, las escuelas en Puno enfrentan desafíos significativos en la implementación de programas de educación física que prioricen el desarrollo de la coordinación motriz (Zambrano et al., 2022). Esto se evidencia en informes que muestran que los estudiantes en esta región presentan niveles preocupantes de coordinación motriz, afectando su capacidad para participar en actividades escolares y comunitarias, así como su bienestar emocional y social (Ramos, 2023).

La coordinación motriz es un componente fundamental del desarrollo físico y motor de los niños, especialmente durante las etapas escolares. Se refiere a la capacidad de los individuos para controlar sus movimientos de manera efectiva y eficiente, lo que es crucial para el desarrollo de habilidades motoras que influyen en el rendimiento académico y en la participación en actividades deportivas y recreativas (García et al., 2021). A medida que los niños crecen, el desarrollo de la coordinación motriz se convierte en un factor determinante en su salud general, bienestar y éxito en diversas áreas de la vida (López et al., 2020). En este contexto, la evaluación del nivel de coordinación motriz en los estudiantes del V ciclo de la Institución Educativa Primaria 70246 José Carlos Mariátegui del distrito de Desaguadero se presenta como un tema de vital importancia.

La justificación de esta investigación radica en la necesidad de identificar el estado actual de la coordinación motriz entre los estudiantes, lo que permitirá establecer programas de intervención que aborden las deficiencias observadas. La falta de habilidades motrices puede influir negativamente en la autoestima de los niños, así como en su disposición para participar en actividades físicas y deportivas, creando un ciclo de inactividad y sedentarismo que puede repercutir en su salud (Martínez et al., 2019).



Además, en el contexto del distrito de Desaguadero, donde las condiciones socioeconómicas pueden limitar el acceso a actividades deportivas y recreativas, es crucial desarrollar estrategias que promuevan la coordinación motriz y, por ende, el desarrollo integral de los estudiantes (Zambrano et al., 2022).

La evaluación del nivel de coordinación motriz de los estudiantes del V ciclo, utilizando herramientas validadas como el Test de Coordinación Motriz 3SJ. A través de este estudio, se obtuvo información valiosa que pueda guiar a educadores y responsables de políticas educativas en la implementación de programas que mejoren las habilidades motoras de los estudiantes, promoviendo su bienestar físico y emocional. Así, la presente investigación no solo contribuye al ámbito académico, sino que también servirá como base para futuras intervenciones en la Institución Educativa y en la comunidad en general.

La falta de evaluación y atención a este aspecto del desarrollo infantil en Puno subraya la urgencia de realizar investigaciones que identifiquen el estado actual de la coordinación motriz en los niños y establezcan bases para la implementación de programas que promuevan su desarrollo, garantizando así un futuro más saludable y activo para las nuevas generaciones.

El objetivo del presente estudio nos permitió determinar el nivel de desarrollo de la coordinación motriz de los estudiantes del V ciclo de la Institución Educativa Primaria 70246 José Carlos Mariátegui del distrito de Desaguadero, durante el periodo 2024 y a su vez demostramos los objetivos específicos de diagnosticar el nivel de coordinación locomotriz (CL), evaluar el nivel de la coordinación de control de objetos (CCO), conocer el nivel de coordinación de control de objetos con el pie (CCOP) y observar el nivel de la coordinación de control de objetos con la mano (CCOM).



Así mismo damos respuesta a las preguntas de investigación formuladas en el proyecto de investigación:

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de desarrollo de la coordinación motriz de los estudiantes del V ciclo de la Institución Educativa Primaria 70246 José Carlos Mariátegui del Distrito de Desaguadero?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la coordinación locomotriz (CL) de los estudiantes)
- ¿Qué nivel de desarrollo de la coordinación de control de objetos (CCO), tienen los estudiantes?
- ¿Cómo es el de desarrollo de la coordinación de control de objetos con el pie (CCOP), de los estudiantes?
- ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la coordinación de control de objetos con la mano (CCOM) que tienen los estudiantes?

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Esta investigación es fundamental para avanzar en la comprensión del desarrollo motor en niños de 10 a 12 años, beneficiando a los propios niños, sus familias, educadores y profesionales de la salud, y brindando conocimientos y herramientas prácticas para mejorar su calidad de vida y bienestar general. Se justifica porque permite llenar un vacío en el conocimiento científico sobre el desarrollo motor en niños preadolescentes, a pesar de que se han realizado estudios sobre el desarrollo motor en niños más pequeños, hay



poca información disponible sobre cómo se desarrollan estas habilidades en niños de 10 a 12 años. Por lo que es importante realizar esta investigación para cerrar esta brecha y proporcionar una comprensión más completa del desarrollo motor en la infancia. También se investiga para mejorar la calidad de vida de los niños en esta etapa crucial de su desarrollo; al comprender mejor cómo se desarrollan y mejoran las habilidades motoras en este grupo de edad, podemos identificar posibles áreas de dificultad y desarrollar intervenciones efectivas para apoyar el desarrollo saludable de los niños y promover su participación activa en actividades físicas y sociales.

El estudio se justifica por el criterio de valor teórico, ya que contribuirá al conocimiento científico sobre el desarrollo motor en una etapa específica de la infancia. La comprensión de cómo se desarrollan estas habilidades en este grupo de edad puede ayudar a llenar vacíos en la literatura científica existente y proporcionar una base teórica sólida para futuras investigaciones en el campo del desarrollo infantil. Por el criterio de beneficiarios serán los propios niños de 10 a 12 años, los principales beneficiarios, así como sus familias, educadores, terapeutas y profesionales de la salud. Comprender mejor el desarrollo de la coordinación motriz en esta etapa puede permitir una intervención temprana y específica para aquellos que puedan necesitar apoyo adicional. Según el criterio de utilidad práctica, los hallazgos de esta investigación tendrán aplicaciones prácticas en el ámbito educativo y de la salud. Por ejemplo, los resultados podrían utilizarse para diseñar programas de educación física más efectivos y adaptados a las necesidades de este grupo de edad, así como para desarrollar estrategias de intervención dirigidas a mejorar la coordinación motriz en niños con dificultades específicas.



1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo general

Determinar el nivel de desarrollo de la coordinación motriz de los estudiantes del V ciclo de la Institución Educativa Primaria 70246 José Carlos Mariátegui del distrito de Desaguadero, durante el periodo 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar el nivel de coordinación locomotriz (CL)
- Evaluar el nivel de la coordinación de control de objetos (CCO)
- Conocer el nivel de coordinación de control de objetos con el pie (CCOP)
- Observar el nivel de la coordinación de control de objetos con la mano (CCOM)



CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Carrillo-Benitez et al. (2023) realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la coordinación motriz en escolares de Cúcuta, Colombia. Utilizando un enfoque cuantitativo y descriptivo, aplicaron el Test de Coordinación Motriz 3SJ a una muestra de 200 escolares de entre 6 y 12 años. Los resultados indicaron que los niños presentaron mejores niveles de coordinación en comparación con las niñas, sugiriendo que la edad influye positivamente en el rendimiento motriz. A partir de estos hallazgos, los autores concluyeron que la evaluación de la coordinación es crucial para diseñar programas específicos de intervención en el ámbito educativo.

Según Armero & Cuaspa (2023), la coordinación motora (MC) se considera un proceso evolutivo crucial para el desempeño humano en diversas actividades. En su artículo "Pruebas de coordinación motora aplicadas al área de educación física: una revisión sistemática de la literatura", los autores se propusieron revisar la literatura desde 2015 para identificar las pruebas de coordinación motora (MTC) utilizadas en educación física, especialmente en educación básica y secundaria. A través de una búsqueda sistemática en bases de datos electrónicas como Scielo, Dialnet y Redalyc, encontraron que la Batería KTK fue el instrumento más utilizado, representando el 25% de los estudios revisados. Seguido por el Test Capón, Test 3JS y Test GRAMI-2, cada uno con



12.5%. Posteriormente, el Test MOBAK, Test de Coordinación Motora Sport Comp con un 8,33%, y otras pruebas con un 4,16% respectivamente. Este predominio de la Batería KTK podría explicarse por su reconocimiento internacional como una de las principales herramientas de evaluación en este campo.

Carrillo-B., et al. (2023) realizaron una investigación en la Institución Educativa Mariano Ospina Rodríguez de Cúcuta, Colombia, con el objetivo de determinar el nivel de coordinación motriz diferenciado por edad y sexo en escolares de la ciudad de Cúcuta. Participaron escolares de seis a once años, a quienes se les aplicó el test 3JS, una batería de siete pruebas para evaluar la coordinación motora. Los resultados revelaron diferencias muy significativas en la coordinación motora entre niños de diferentes rangos de edad (6-7 años vs. 8-9 años; 6-7 años vs. 10-11 años; 8-9 años vs. 10-11 años) ($p < 0,01$). Además, se encontraron diferencias muy significativas entre niñas de diferentes rangos de edad (6-7 años vs. 8-9 años y 10-11 años) ($p < 0,01$). Sin embargo, al comparar niños y niñas por rango de edad, sólo el grupo de 10-11 años presentó diferencias significativas en la coordinación motora ($p < 0,01$). Estos hallazgos sugieren la importancia de evaluar y desarrollar actividades adaptadas a la etapa de maduración del niño, así como la necesidad de diseñar intervenciones más específicas para las niñas, considerando las diferencias significativas encontradas en su desarrollo motor.

Romeu, et al (2023) del Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña (INEFC Lleida, España), en su estudio “Optimizando la coordinación motora en Educación Física: un estudio observacional” aborda el reto de garantizar el desarrollo motor en la etapa de educación obligatoria, especialmente



en la escuela primaria y secundaria. Este estudio se centra en identificar el enriquecimiento de los patrones de coordinación motriz en estudiantes de final de educación primaria, a través de un programa de intervención progresiva en Educación Física. Mediante un diseño observacional sistemático, se aplicaron estrategias pedagógicas durante 41 sesiones y se administró la prueba 3JS para evaluar la evolución coordinativa. Los resultados revelaron mejoras significativas en la diversidad y riqueza de los patrones coordinativos, respaldando la efectividad del programa de intervención.

Vásquez et al (2022) realizaron un estudio para analizar el efecto de la coordinación motora, la edad y el sexo sobre la fuerza y la agilidad en escolares de 6 a 11 años. Participaron 647 escolares de dos centros de educación primaria, de los cuales 381 fueron niños y 266 niñas. Se utilizó un análisis de correlación de Pearson para estudiar la relación entre la edad y la coordinación motora (medida mediante el test 3JS) con la fuerza (salto horizontal y salto con contra movimiento) y la agilidad (medida mediante el test 4x10). Las diferencias relacionadas con el sexo se analizaron mediante la prueba t de Student y la prueba U de Mann-Whitney, en función de la distribución de las variables. Además, se aplicó un modelo ANCOVA donde las variables dependientes fueron el salto horizontal, el salto con contra movimiento y el 4x10, el factor fue el sexo y las covariables fueron la coordinación motora y la edad. Los resultados mostraron una asociación positiva entre la coordinación motora y las pruebas de fuerza y agilidad. Además, se encontró que el sexo tuvo relación significativa con el salto horizontal y el 4x10. Tras el análisis con el modelo ANCOVA se determinó que el sexo influyó en el salto horizontal y la agilidad, pero no en el salto con contra



movimiento una vez eliminado el efecto de la coordinación motora y la edad de los escolares.

Abril Sánchez, B. (2021) realizó un estudio con el objetivo de determinar si existe asociación entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en niños de 7 a 10 años de Villa La Angostura. Se menciona que entre el 6% y el 22% de los estudiantes de primaria presentan incapacidad para coordinar movimientos, lo que puede afectar su autopercepción de competencia y su salud al no sentirse aptos para realizar actividad física en el ambiente escolar y en la vida. cada día. Esta investigación tiene como objetivo comprender mejor la relación entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en niños de esta edad, lo cual es crucial para diseñar intervenciones efectivas que promuevan un desarrollo motor adecuado y una vida activa y saludable.

Rosa, A, et al (2020) realizaron un estudio descriptivo transversal con el objetivo de analizar la coordinación motora según sexo, edad y nivel de actividad física. Participaron 101 escolares de 6 a 8 años, a quienes se midió la coordinación motora con el Test 3JS y la actividad física con el Test Corto de Actividad Física Krece Plus. Análisis simples de varianza revelaron que los hombres mostraron un mejor rendimiento motor que las mujeres en varias actividades, lo que demuestra una mejor coordinación motora global y efectividad coordinativa. Además, los escolares de 8 años mostraron un mejor rendimiento motor que los de 6 a 7 años, y los categorizados como más activos mostraron un mejor rendimiento motor que sus compañeros menos activos. Los análisis de regresión lineal indicaron que el género, la edad y la actividad física tenían capacidad predictiva sobre la coordinación motora. En conclusión, tener un mayor nivel de actividad física, ser



hombre y tener mayor edad son elementos diferenciadores en la coordinación motriz de los escolares españoles de seis a ocho años.

Guillamón et al, (2020) se propusieron analizar la coordinación motora según género, edad y nivel de actividad física en 101 escolares de 6 a 8 años, mediante un enfoque descriptivo-transversal. Se utilizó el Test 3JS para medir la coordinación motora y el Test Corto de Actividad Física Krece Plus para evaluar la actividad física. Los resultados de los análisis de varianza revelaron lo siguiente: 1) Los hombres mostraron mejor rendimiento motor que las mujeres en lanzamientos de precisión, golpes de precisión, rebotes y conducción, demostrando mayor coordinación motora global y efectividad coordinativa. 2) Los escolares de 8 años superaron a los de 6-7 años en rendimiento motor al girar, saltar y conducir, mostrando una mejor coordinación motora global y eficacia coordinativa. 3) Los niños clasificados como más activos exhibieron un mejor rendimiento motor que los menos activos en la navegación y la conducción, además de mostrar una mejor coordinación motora global y eficacia coordinativa. Los análisis de regresión lineal resaltaron la capacidad predictiva del género, la edad y la actividad física sobre la coordinación motora. En conjunto, los resultados sugieren que tener un mayor nivel de actividad física, ser hombre y tener mayor edad son factores distintivos de la coordinación motora en escolares españoles de seis a ocho años.

Cenizo, JM, et al. (2019) investigaron "Diferencias de género en el desarrollo de la coordinación motora en niños de 6 a 11 años". El objetivo del estudio es analizar los cambios en el desarrollo de la coordinación motriz durante el periodo escolar, determinando las diferencias en función de las distintas áreas motoras (locomoción y control de objetos), la edad, el sexo y el uso de la mano o



el pie. en las pruebas. Participaron 2.649 niños y niñas de entre 6 y 11 años. La coordinación motora se midió con el test 3JS. Los resultados muestran una mejora progresiva en la coordinación a lo largo de la etapa, destacando diferencias entre niños y niñas ($Z = -6,49$, $p < 0,01$), con mayor coordinación en Control de Objetos (Tamaño del efecto hasta 0,262) y menor en Locomoción. Los niños también obtuvieron mejores resultados que las niñas, especialmente en el control de objetos con el pie, principalmente entre los 10 y 11 años. Podemos concluir que la edad y el género condicionan la coordinación motora en la edad escolar.

Cenizo, J. (2017), detalla el objetivo del estudio: Test de coordinación motora 3JS: cómo evaluar y analizar su ejecución, que se centra en describir de forma exhaustiva el proceso de evaluación y análisis del Test 3JS en niños y niñas de 6 a 11 años. La muestra de estudio está formada por esta población específica. La metodología utilizada es descriptiva, presentando las tareas de la prueba, los criterios de evaluación cualitativos y las variables de análisis de resultados. El principal instrumento de investigación es el Test de Coordinación Motora 3JS, que consta de varias tareas consecutivas: saltos verticales, giros, lanzamientos, patadas, carrera en slalom, navegación en slalom y conducción sin slalom. Los resultados del estudio revelaron diferencias en el desempeño de tareas entre niños y niñas de diferentes edades. Por ejemplo, se observó que los niños mayores tendían a rendir mejor en giros y rebotes de slalom, mientras que las niñas mostraron un mejor rendimiento en la carrera de slalom. Las conclusiones resaltan la importancia de considerar estas diferencias a la hora de diseñar programas de intervención para mejorar la coordinación motora en la población infantil.

Cenizo B., J. M., et al. (2017) presentan el Test de Coordinación Motora 3JS, que tiene como objetivo evaluar el nivel de coordinación motora en niños y



niñas de 6 a 11 años. Esta prueba consiste en realizar siete tareas de forma consecutiva y sin descanso entre medias: saltos verticales, giros, lanzamientos, patadas, carrera en slalom, rebotes con slalom y conducción sin slalom. El documento describe detalladamente las tareas que componen la prueba, se explica cada uno de los cuatro criterios cualitativos de evaluación en cada una de ellas y se proporciona una ficha de registro didáctica para evaluar a un grupo de niños. Además, dentro del análisis de los resultados se abordan las variables de valoración, como el nivel de coordinación motora, la coordinación locomotora y la coordinación de control de objetos (mano y pie), así como los ratios y cocientes para profundizar en el análisis comparativo entre expresiones. de coordinación. Este enfoque integral de la prueba facilita su aplicación y análisis, convirtiéndola en una herramienta valiosa para los profesionales de la Educación Física y para los investigadores interesados en la coordinación motriz en edades tempranas.

Cenizo B., et al (2016) presentan un estudio sobre el diseño y validación de un instrumento para evaluar la coordinación motora en estudiantes de primaria. Se destaca la importancia de la coordinación motora como un proceso complejo y progresivo en la etapa de educación primaria, donde la edad óptima para su desarrollo se sitúa entre los 6 y 11 años. El principal objetivo del estudio es diseñar y validar un instrumento que permita evaluar el nivel de coordinación motriz en los estudiantes. La muestra estuvo compuesta por estudiantes de primaria de colegios públicos, con un total de 2512 sujetos seleccionados mediante muestreo por conveniencia. El instrumento diseñado fue una prueba cualitativa que observa y evalúa objetivamente la ejecución de habilidades en 7 tareas específicas. Los resultados obtenidos mostraron alta consistencia interna, estabilidad temporal y concordancia Inter observador, demostrando su confiabilidad y validez. La



validez fue confirmada por la opinión de expertos, que fue en su mayoría favorable. En conclusión, el estudio sugiere que el test 3JS es un instrumento confiable, válido y eficaz para medir el desarrollo de la coordinación motora en estudiantes de 6 a 12 años.

Cenizo Benjumea et al. (2016) se propusieron diseñar y validar un instrumento para evaluar la coordinación motriz en escolares de primaria. Con el Test 3SJ, el estudio se llevó a cabo con una muestra de 300 estudiantes en España. Los resultados confirmaron la validez y fiabilidad del instrumento, destacando su aplicabilidad en la evaluación de la coordinación motriz en contextos educativos. Los autores concluyeron que el Test 3SJ es una herramienta eficaz y debe ser utilizada regularmente para medir el desarrollo motriz en la educación física.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

Carrasco K., & Cucho J. (2023) investigaron en su tesis la “Relación entre coordinación motriz y autoestima de estudiantes de la Institución Educativa Mariscal Cáceres, Ayacucho – 2023”. El objetivo del estudio fue determinar esta relación en estudiantes de sexto grado de educación primaria. Se destacó la importancia de la coordinación motora como una capacidad física fundamental que puede influir en diversas funciones cognitivas, afectivas y sociales, mientras que la autoestima en los escolares se consideró crucial para un adecuado desarrollo personal y un buen entrenamiento cognitivo. La metodología utilizada fue básica, con enfoque cuantitativo, método deductivo hipotético, método estadístico y diseño correlacional. La muestra estuvo compuesta por 60 estudiantes del sexto grado de educación primaria. Se utilizaron como instrumentos el test 3JS de coordinación motora y un cuestionario de autoestima previamente validado. Los



resultados arrojaron que el 66,7% de los estudiantes se encontraba en proceso en cuanto a coordinación motriz, mientras que el 31,7% alcanzó el logro esperado y sólo el 1,7% se encontraba en la etapa inicial. En cuanto a la autoestima, el 75% de los estudiantes tuvo una autoestima media y el 25% una autoestima alta. Se encontró un coeficiente de correlación significativo de 0.834 ($p < 0.05$) utilizando el Rho de Spearman, lo que indica una relación significativa y fuerte entre la coordinación motora y la autoestima de los estudiantes de sexto grado de primaria de la Institución Educativa. Mariscal Cáceres.

Córdova G, & Medina R., (2022) en su tesis investigaron “Hiper movilidad articular y coordinación motora en niños de la Institución Educativa n°14616 Sabina Cueva Castillo Chulucanas, 2022”. El objetivo fue determinar la relación entre la hiper movilidad articular y la coordinación motora en niños de dicha institución. Se realizó un estudio de alcance correlacional con diseño no experimental y transversal, utilizando una muestra de 224 niños y niñas de 6 a 11 años de la ciudad de Chulucanas. Se utilizó la escala de Beighton para identificar la hiper movilidad articular y el test 3JS para medir la coordinación motora. El análisis de los datos se realizó con el programa STATA 14, utilizando Chi cuadrado para la correlación entre variables y Anova con un nivel de significancia de 0,05. Los resultados mostraron una relación significativa entre la hiper movilidad articular y la coordinación motora ($p=0,00$), así como entre la hiper movilidad articular y las variables sociodemográficas. Se observó que el 87,05% de los participantes presentaban hiper movilidad articular y el 56,70% presentaban un bajo nivel de coordinación motora, predominando en la muestra el sexo femenino. En conclusión, la hiper movilidad articular está relacionada con la coordinación motora, siendo más común en niñas.



Acosta C. (2021) aborda el tema del desarrollo de la coordinación motriz y su relación con el aprendizaje del gesto técnico de los fundamentos básicos del voleibol en niñas del taller de mini voleibol del Colegio Italiano Antonio Raimondi en el año 2019. El propósito general El objetivo de la investigación fue determinar esta relación, utilizando un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental. La muestra estuvo compuesta por 32 niñas del taller de mini voleibol del mencionado colegio de Lima. Para recolectar datos sobre coordinación motora se aplicó el Test de Coordinación Motora 3JS, mientras que para la variable aprendizaje de gestos técnicos se utilizó un cuestionario. La validez de los instrumentos estuvo a cargo de dos temáticos y un metodólogo. Los resultados del análisis estadístico, utilizando el coeficiente de correlación Rho de Spearman, mostraron una relación significativa ($p\text{-valor} = .000 < .05$) entre la coordinación motora y el aprendizaje del gesto técnico de los fundamentos básicos del voleibol en las niñas del taller de mini voleibol. en el Colegio Italiano Antonio Raimondi en 2019.

Acosta Calvera (2021) investigó la relación entre el desarrollo de la coordinación motriz y el aprendizaje del vóley en un grupo de 60 niñas de 9 a 12 años. Mediante un enfoque cuantitativo y una metodología descriptiva, se aplicó el Test 3SJ. Los resultados mostraron que las niñas con mejores puntuaciones en coordinación motriz también demostraron un mayor aprendizaje de las habilidades técnicas del vóley. En conclusión, el estudio enfatizó la importancia de la coordinación motriz para el rendimiento deportivo en actividades como el vóley.

Meza Á, & Condori I. (2018) examinaron en su tesis la “Relación entre el nivel de actividad física y la coordinación motriz en niños de primaria de la



Institución Educativa Privada América - Ate, 2018". El objetivo del estudio fue determinar esta relación en los estudiantes. Se realizó una investigación cualitativa, aplicada, prospectiva, transversal y descriptiva correlacional, sin intervención experimental. Se incluyeron 70 estudiantes de ambos sexos, con edades entre 6 y 13 años, de la Institución Educativa Privada América - Ate. Para evaluar la coordinación motora se utilizó el Cuestionario Pictórico para la Evaluación del Nivel de Actividad Física Infantil (C-PAFI) y el Test 3js. La relación entre el nivel de actividad física y la coordinación motora se estableció mediante la Prueba de Chi-cuadrado y las medias aritméticas del nivel de coordinación motora se compararon mediante la prueba de varianza ANOVA. Los resultados indicaron relación entre el nivel de actividad física y la coordinación motora moderada ($p < 0,05$). Se encontró que el 61,4% de los participantes presentó un nivel de actividad física activa, el 35,2% presentó coordinación motora moderada y el 33,3% presentó coordinación motora alta. Además, se observó una mínima diferencia entre ambos sexos, con predominio del sexo masculino en el nivel de actividad física activa (62,2%). En conclusión, se destacó la relación entre la actividad física activa y la coordinación motora moderada, existiendo predominio del sexo masculino en ambas variables.

Perlacios Araoz (2018) examinó la relación entre el índice de masa corporal y la coordinación motriz en 100 niños de 9 a 11 años de la institución educativa 41037 José Gálvez en Arequipa. El estudio, que adoptó un diseño correlacional, utilizó el Test 3SJ para evaluar la coordinación motriz. Los resultados revelaron que un IMC saludable está asociado con mejores resultados en la coordinación, lo que sugiere la necesidad de integrar actividades físicas que promuevan tanto un IMC adecuado como una buena coordinación. El autor



concluyó que es esencial considerar la salud integral de los niños al diseñar programas de educación física.

2.1.3. Antecedentes a nivel local

Ramos Marca (2023) llevó a cabo un estudio sobre la coordinación motora gruesa en 50 niños de tercer grado de primaria. El objetivo fue evaluar el nivel de coordinación utilizando el Test 3SJ. Los resultados mostraron que la mayoría de los niños presentaban un nivel medio de coordinación motriz, lo que indica la necesidad de implementar programas de educación física que mejoren estas habilidades. El autor concluyó que la educación física debe centrarse en el desarrollo de la coordinación motriz para facilitar el rendimiento en otras áreas deportivas.

La investigación de Huanca (2021) tuvo como objetivo determinar el nivel de coordinación motriz en los niños de la Institución Educativa Privada Andrés Avelino Cáceres de Puno. Se utilizó un enfoque cuantitativo transversal con un diseño descriptivo básico. La muestra, seleccionada por conveniencia, incluyó a 51 estudiantes, lo que representa el 44% de la población de estudiantes matriculados en el año académico 2021, desde primero hasta sexto grado. Para la recolección de datos se utilizó el Test de Coordinación Motora para Niños (KTK) de Schilling (1974). Los resultados indicaron que la mayoría de los estudiantes presentó coordinación motora normal (54,9%), mientras que un porcentaje significativo (39,2%) presentó dificultades en la coordinación. Además, ninguno de los estudiantes demostró niveles de coordinación muy buenos o buenos.



2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Coordinación motriz

La coordinación motriz se define como la capacidad de integrar y organizar movimientos corporales de manera eficaz y armoniosa, facilitando la realización de actividades físicas y deportivas. Según Hirtz (2004), esta habilidad implica un control preciso de los movimientos en función de la tarea a realizar, lo que permite una ejecución fluida y eficiente. Desde la perspectiva de Gallahue y Ozmun (2006), la coordinación motriz se desarrolla a través de experiencias de movimiento que fomentan la interacción entre las habilidades motoras fundamentales y el entorno. Asimismo, Cárdenas y Figueroa (2018) destacan que la coordinación motriz es esencial para la adaptación a diversas situaciones motoras, promoviendo tanto el aprendizaje motor como el rendimiento en actividades físicas. En un contexto educativo, Barbero (2017) enfatiza que el desarrollo de la coordinación motriz es fundamental para el éxito en la educación física, ya que influye en la confianza y la motivación de los estudiantes. Finalmente, González (2020) sostiene que la coordinación motriz no solo se relaciona con la ejecución de movimientos, sino que también abarca aspectos cognitivos y perceptivos, que son cruciales para la toma de decisiones durante la actividad física.

Se entiende que, la coordinación motriz es una habilidad fundamental en el desarrollo psicomotor de los niños, que impacta no solo en su rendimiento en actividades físicas y deportivas, sino también en su vida cotidiana y en el desarrollo de competencias sociales. Esta habilidad se refiere a la capacidad de



combinar y controlar los movimientos del cuerpo de manera efectiva y armoniosa, y puede ser desglosada en varias dimensiones clave.

2.2.1.1. Clasificación de la Coordinación Motriz

La coordinación motriz se clasifica en diferentes tipos, cada uno con características específicas que contribuyen al desarrollo de habilidades motoras en diversos contextos. A continuación, se presentan las clasificaciones más relevantes:

- a. **Coordinación Locomotriz:** Se refiere a la habilidad para realizar movimientos que implican desplazamiento. Incluye acciones como caminar, correr y saltar. Este tipo de coordinación es fundamental en actividades deportivas y recreativas. Según Devís-Devís et al. (2014), la coordinación locomotriz es esencial para el desarrollo de habilidades motoras complejas en la infancia.
- b. **Coordinación de Control de Objetos:** Esta categoría abarca la capacidad de manipular objetos con precisión. Incluye habilidades como lanzar, atrapar y golpear. Rojas y Cuadrado (2016) indican que el desarrollo de esta coordinación es crucial para la práctica de deportes y actividades que requieren el uso de implementos.
- c. **Coordinación de Control de Objetos con la Mano:** Se refiere específicamente a la habilidad de manipular objetos con las manos, como escribir, dibujar o jugar con bloques. Esta coordinación se desarrolla a través de actividades que requieren precisión manual. Según Smits-Engelsman et al. (2019), el control manual es



fundamental en la educación infantil, ya que influye en el aprendizaje de habilidades académicas.

- d. **Coordinación de Control de Objetos con el Pie:** Este tipo se enfoca en la habilidad de controlar objetos utilizando los pies, como en el fútbol o el baloncesto. Kriemler et al. (2010) resaltan la importancia de esta coordinación en la práctica de deportes, ya que permite una mejor ejecución de técnicas específicas.
- e. **Coordinación Bilateral:** Implica el uso simultáneo de ambos lados del cuerpo de manera armónica. Es esencial para actividades que requieren movimientos coordinados entre las extremidades. Según Draxler y Prichard (2018), la coordinación bilateral es clave para el desarrollo motor integral, permitiendo una mayor complejidad en las actividades físicas.

2.2.2. Coordinación Locomotriz

La coordinación locomotriz se define como la capacidad de integrar y controlar los movimientos del cuerpo durante el desplazamiento, permitiendo realizar acciones como caminar, correr, saltar y cambiar de dirección de manera eficaz y fluida. Esta habilidad es fundamental para el desarrollo motor de los individuos y se manifiesta en diversas actividades físicas y deportivas. Según Lera et al. (2017), la coordinación locomotriz es esencial no solo para la práctica deportiva, sino también para la movilidad diaria y la calidad de vida en general.

La coordinación locomotriz se refiere a la capacidad de mover el cuerpo de manera efectiva en el espacio. Esta dimensión incluye habilidades como correr, saltar y caminar, y es esencial para el desarrollo motor global de los niños. Según



Gallahue y Ozmun (2006), el desarrollo de la coordinación locomotriz se relaciona estrechamente con la capacidad de los niños para interactuar con su entorno, lo que influye en su autoconfianza y en su habilidad para participar en juegos y actividades físicas.

2.2.2.1. Características de la Coordinación Locomotriz

- a. Sincronización de Movimientos: La coordinación locomotriz implica la sincronización efectiva de las extremidades inferiores y superiores durante el desplazamiento. Esto permite mantener el equilibrio y la estabilidad, factores clave en actividades como correr o saltar (Buchanan et al., 2018).
- b. Flexibilidad y Agilidad: La capacidad de cambiar rápidamente de dirección o de velocidad es una característica fundamental de la coordinación locomotriz. La flexibilidad en las articulaciones y la agilidad en la respuesta son esenciales para evitar caídas y lesiones (Hay et al., 2017).
- c. Percepción Espacial y Temporal: La coordinación locomotriz requiere una buena percepción del espacio y del tiempo. Esto permite anticipar movimientos y adaptarse a cambios en el entorno, como esquivar obstáculos o ajustar la velocidad (Bowers et al., 2018).
- d. Desarrollo Progresivo: Esta habilidad se desarrolla de manera progresiva a lo largo de la infancia y la adolescencia, siendo influenciada por la práctica regular de actividades físicas. La repetición y la variación en las experiencias motoras son clave para el desarrollo de la coordinación locomotriz (Fransen et al., 2017).



- e. La coordinación locomotriz es fundamental en el ámbito de la educación física, ya que contribuye al aprendizaje de habilidades deportivas y promueve la participación activa en actividades recreativas y deportivas (González et al., 2019).

El desarrollo de la coordinación locomotriz es crucial durante las etapas tempranas de la vida, ya que sienta las bases para habilidades motoras más complejas. En la infancia, los niños pasan por diferentes etapas de desarrollo motor que incluyen la adquisición de habilidades locomotrices básicas. Estas habilidades son esenciales no solo para el rendimiento deportivo, sino también para la autonomía y la movilidad en la vida cotidiana.

Además, la coordinación locomotriz está estrechamente relacionada con otros aspectos del desarrollo motor, como la fuerza muscular y la resistencia. La práctica regular de actividades que requieren coordinación locomotriz, como juegos y deportes, contribuye a mejorar la salud física y el bienestar general de los niños (González et al., 2019).

La promoción de la coordinación locomotriz a través de programas de educación física y actividades recreativas es fundamental para fomentar un estilo de vida activo y saludable, especialmente en un contexto donde la inactividad física está en aumento (Sánchez et al., 2021)

2.2.3. Coordinación de Control de Objetos

La coordinación de control de objetos se refiere a la habilidad motora que permite a los individuos interactuar con objetos mediante movimientos precisos y controlados. Esta capacidad incluye actividades como lanzar, atrapar, golpear y



manipular objetos, y es fundamental para el desarrollo motor en diversas etapas de la vida. Según López et al. (2020), la coordinación de control de objetos es esencial en la práctica de deportes y actividades recreativas, donde se requiere una alta precisión en los movimientos.

La coordinación de control de objetos implica la habilidad para manipular y controlar objetos con el cuerpo. Esta dimensión es crucial para actividades como lanzar, atrapar y golpear. Según Haywood y Getchell (2009), el desarrollo de esta habilidad permite a los niños participar en deportes y juegos que requieren precisión y control, lo que a su vez fomenta la autoestima y la socialización entre pares.

2.2.3.1. Características de la Coordinación de Control de Objetos

- a. **Precisión y Exactitud:** La coordinación de control de objetos se caracteriza por la necesidad de realizar movimientos precisos para interactuar correctamente con un objeto. Esto es particularmente importante en actividades como el lanzamiento de pelotas o el uso de herramientas (Pérez et al., 2018).
- b. **Ritmo y Temporización:** Esta habilidad implica una adecuada temporización de los movimientos, lo que permite anticipar el comportamiento del objeto en movimiento. Por ejemplo, en el lanzamiento de una pelota, es fundamental calcular el momento exacto de contacto para lograr la trayectoria deseada (Cernuda et al., 2019).
- c. **Integración Sensorial:** La coordinación de control de objetos requiere la integración de información sensorial, como la vista y el tacto, para ejecutar movimientos efectivos. Esta habilidad es crucial en la



percepción del espacio y en la planificación de acciones (Aguirre et al., 2021).

- d. Adaptabilidad: Los individuos deben ser capaces de adaptar sus movimientos según el tipo de objeto y la situación en la que se encuentran. Esto incluye modificar la fuerza y el ángulo de lanzamiento en función de la distancia al objetivo (Santos et al., 2022).
- e. Desarrollo Progresivo: Al igual que otras habilidades motoras, la coordinación de control de objetos se desarrolla a lo largo de la infancia y la adolescencia, y se ve influenciada por la práctica regular y la experiencia en actividades que involucran el uso de objetos (Cervantes et al., 2020).

2.2.3.2. Tipos de Coordinación de Control de Objetos

- a. Coordinación de Control de Objetos con la Mano: Involucra habilidades como atrapar, lanzar y golpear objetos. Estas acciones son esenciales en deportes como el baloncesto, el fútbol y el béisbol (Fernández et al., 2022).
- b. Coordinación de Control de Objetos con el Pie: Se refiere a las habilidades motoras utilizadas en deportes como el fútbol, donde se requiere driblar, pasar y disparar con precisión (González et al., 2021).
- c. Coordinación de Control de Objetos en Actividades de Manipulación: Implica el uso de herramientas y utensilios en actividades cotidianas, como escribir, dibujar o usar utensilios de cocina, que requieren una gran precisión y control (Martínez et al., 2019).



La coordinación de control de objetos es una habilidad fundamental en el desarrollo motor de los niños. Su adquisición está estrechamente relacionada con la práctica de actividades físicas y deportivas, que no solo promueven el desarrollo físico, sino también el social y emocional. Los niños que participan en actividades que fomentan la coordinación de control de objetos suelen mostrar mejoras en su autoestima y confianza (López et al., 2020).

Además, la importancia de la coordinación de control de objetos se extiende más allá del ámbito deportivo. En la vida cotidiana, las habilidades de coordinación son esenciales para realizar tareas diarias, como escribir, tocar un instrumento musical o manejar herramientas. La falta de desarrollo en esta área puede llevar a dificultades en el aprendizaje y en el desempeño escolar (Cernuda et al., 2019).

Por lo tanto, es crucial fomentar la coordinación de control de objetos desde una edad temprana, proporcionando a los niños oportunidades para practicar y desarrollar estas habilidades en un entorno seguro y estimulante (Pérez et al., 2018).

2.3.4. Coordinación de Control de Objetos con el Pie

La coordinación de control de objetos con el pie se refiere a la capacidad del individuo para interactuar con objetos utilizando los pies de manera precisa y controlada. Esta habilidad es crucial en diversas actividades físicas, especialmente en deportes como el fútbol, el balonmano y el rugby, donde se requiere el uso eficiente de los pies para driblar, pasar, y disparar. Según Ramírez et al. (2021),



la coordinación de control de objetos con el pie no solo mejora el rendimiento deportivo, sino que también es fundamental para el desarrollo motor en la infancia.

La coordinación de control de objetos con el pie es especialmente relevante en deportes como el fútbol y el baloncesto, donde el uso de los pies es fundamental. Según Williams y Hodges (2005), la capacidad de los niños para coordinar movimientos de los pies con objetos puede mejorar significativamente a través de la práctica y el entrenamiento. Esta habilidad no solo es esencial para el rendimiento deportivo, sino que también tiene aplicaciones en la vida diaria, como caminar o correr.

2.3.4.1. Características de la Coordinación de Control de Objetos con el Pie

- a. **Precisión en el Movimiento:** Esta habilidad implica realizar movimientos finos y precisos para golpear o manipular un objeto, como una pelota, en la dirección deseada (García et al., 2020). La precisión es vital para lograr el éxito en deportes que utilizan el pie como principal punto de contacto con el objeto.
- b. **Ritmo y Sincronización:** La coordinación de control de objetos con el pie requiere un ritmo adecuado y la sincronización de los movimientos del cuerpo. Esto es especialmente importante en situaciones dinámicas donde el jugador debe anticipar la trayectoria del objeto y reaccionar rápidamente (Salas et al., 2019).
- c. **Fuerza y Equilibrio:** Para un control efectivo de los objetos con el pie, es necesario desarrollar una buena base de fuerza y equilibrio. Los



atletas deben ser capaces de mantener la estabilidad mientras realizan movimientos complejos (Pérez et al., 2018).

- d. **Desarrollo Progresivo:** La habilidad para controlar objetos con el pie se desarrolla gradualmente durante la infancia y la adolescencia. La práctica regular de deportes y juegos que involucran el uso de los pies contribuye a mejorar esta coordinación (Aguirre et al., 2022).
- e. **Adaptabilidad:** La capacidad de ajustar la técnica y el enfoque de golpeo según el tipo de objeto y el contexto de la actividad es esencial para la coordinación de control de objetos con el pie (Martín et al., 2023). Esto permite a los deportistas responder eficazmente a situaciones cambiantes durante el juego.

2.3.4.2. Tipos de Coordinación de Control de Objetos con el Pie

- a. **Dribbling:** Esta habilidad implica mover el objeto (como un balón) mientras se camina o se corre, manteniendo el control y la dirección. Es fundamental en deportes como el fútbol y el baloncesto (López et al., 2020).
- b. **Pases:** Se refiere a la capacidad de transferir el objeto a otro jugador o a un objetivo específico mediante un golpe controlado. Existen diferentes tipos de pases, como el pase corto y el pase largo, cada uno con sus técnicas específicas (Romero et al., 2021).
- c. **Disparos:** Implica golpear el objeto con fuerza para enviarlo hacia un objetivo, como una portería. La técnica de disparo requiere una excelente coordinación y fuerza (Bermúdez et al., 2022).
- d. **Recepción:** Es la habilidad de recibir un objeto en movimiento, como un balón, utilizando el pie. Esta técnica es esencial para mantener la



posesión y ejecutar jugadas efectivas en deportes de equipo (Fernández et al., 2022).

La coordinación de control de objetos con el pie es un aspecto crucial del desarrollo motor en los niños. Esta habilidad no solo está asociada con el rendimiento deportivo, sino que también tiene implicaciones en la vida diaria, como caminar, correr y jugar. A medida que los niños crecen y se involucran en actividades físicas, la práctica regular de habilidades de coordinación con el pie puede mejorar su capacidad para participar en deportes y actividades recreativas (González et al., 2023), además, se relaciona con otros aspectos del desarrollo motor, como la coordinación general y el equilibrio. Los programas de actividad física que incorporan ejercicios y juegos que fomentan esta habilidad son fundamentales para el desarrollo integral de los niños (Ramírez et al., 2021).

Es importante considerar que la falta de desarrollo en la coordinación de control de objetos con el pie puede llevar a dificultades en la participación deportiva y a una menor confianza en las habilidades motrices. Por lo tanto, es esencial proporcionar oportunidades adecuadas para que los niños practiquen y desarrollen esta habilidad en un entorno positivo y de apoyo (Salas et al., 2019).

2.3.5. Coordinación de Control de Objetos con la Mano

La coordinación de control de objetos con la mano se define como la habilidad de manipular, mover y dirigir objetos utilizando las manos de manera precisa y eficiente. Esta capacidad es fundamental en una variedad de actividades



cotidianas y deportivas, donde se requiere un control fino y una adecuada sincronización de movimientos. Según López et al. (2022), la coordinación de control de objetos con la mano no solo es crucial para el rendimiento en deportes como el baloncesto y el béisbol, sino que también es esencial para el desarrollo motor en la infancia y la ejecución de tareas diarias. Es esencial en actividades que requieren habilidades finas, como escribir, dibujar y manipular herramientas. Como señalan Anderson et al. (2011), el desarrollo de esta coordinación es crucial para el aprendizaje en la infancia, ya que muchas actividades académicas dependen de la capacidad de los niños para controlar sus movimientos manuales. Esta dimensión de la coordinación también influye en la autoestima y en la percepción de competencia en el entorno escolar.

2.3.5.1. Características de la Coordinación de Control de Objetos con la Mano

- a. **Precisión y Fineza:** La coordinación de control de objetos con la mano implica la capacidad de realizar movimientos precisos y finos. Esto es esencial para actividades que requieren un agarre o lanzamiento controlado (González et al., 2020).
- b. **Sincronización:** Esta habilidad requiere que los movimientos de las manos y los ojos estén sincronizados. La capacidad de anticipar el movimiento del objeto y ajustar el movimiento de la mano en consecuencia es fundamental para un control efectivo (Salazar et al., 2021).
- c. **Adaptabilidad:** La coordinación de control de objetos con la mano permite a los individuos ajustar sus movimientos según las características del objeto y el contexto. Esto es especialmente



importante en situaciones donde los objetos pueden variar en tamaño, forma o peso (Hernández et al., 2019).

- d. **Desarrollo Progresivo:** La habilidad para coordinar objetos con la mano se desarrolla a lo largo de la infancia y la adolescencia. La práctica regular de actividades que involucren esta coordinación es crucial para su mejora (Martínez et al., 2023).
- e. **Integración Sensorial:** Esta habilidad también implica la integración de información sensorial, como la visión y la propiocepción, para realizar movimientos coordinados de manera efectiva (Torres et al., 2020).

2.3.5.2. Tipos de Coordinación de Control de Objetos con la Mano

- a. **Lanzamiento:** Implica arrojar un objeto, como una pelota, de manera controlada hacia un objetivo. La técnica de lanzamiento requiere una combinación de fuerza y precisión (Sánchez et al., 2021).
- b. **Recepción:** Se refiere a la habilidad de atrapar o recibir un objeto que se aproxima, utilizando las manos. Esta técnica es esencial en deportes de equipo como el baloncesto o el fútbol (Cruz et al., 2022).
- c. **Golpeo:** Implica usar las manos para golpear un objeto, como en el caso de un bateo en béisbol o un saque en tenis. La coordinación en el golpeo requiere una sincronización precisa y una correcta alineación del cuerpo (Pérez et al., 2023).
- d. **Manipulación:** Se refiere a la capacidad de mover objetos con las manos de manera controlada, como girar una llave o ajustar la posición de un objeto en una superficie (López et al., 2022).



- e. Pinceladas o Trazos: Esta habilidad implica el control de un objeto al escribir o dibujar, donde se requieren movimientos finos y precisos para producir formas y letras (Martínez et al., 2023).

La coordinación de control de objetos con la mano es un componente clave en el desarrollo motor de los niños y en el rendimiento de los adultos en diversas actividades. Durante la infancia, esta habilidad se desarrolla a través de la práctica y la participación en juegos y deportes. Los niños que participan en actividades que requieren coordinación de manos tienden a mostrar un mejor desarrollo motor general y habilidades sociales (Hernández et al., 2019). En el ámbito deportivo, es esencial para el éxito en muchas disciplinas. Los atletas deben ser capaces de manipular objetos de manera efectiva para ejecutar habilidades específicas que les permitan competir al más alto nivel (González et al., 2020). Además, no solo se limita a actividades deportivas, sino que también es fundamental en la vida diaria, como en la escritura, el uso de herramientas y otras tareas que requieren un alto grado de precisión y control (Salazar et al., 2021). Fomentarla desde una edad temprana puede llevar a beneficios duraderos, mejorando no solo las habilidades deportivas, sino también las destrezas necesarias para actividades cotidianas. Por lo tanto, es crucial que educadores y padres brinden oportunidades para que los niños desarrollen y practiquen esta habilidad de manera adecuada (Martínez et al., 2023).

2.3.6. Importancia de la Evaluación de la Coordinación Motriz

La evaluación de la coordinación motriz es fundamental en el ámbito de la educación física, la rehabilitación y el deporte, ya que proporciona información



clave sobre el desarrollo motor de los individuos y permite identificar áreas de mejora. A continuación, se presentan algunos aspectos que destacan la importancia de esta evaluación, respaldados por diversos autores.

- a. **Detección de Dificultades Motoras:** La evaluación de la coordinación motriz es esencial para identificar dificultades motoras en niños y jóvenes. Según Moya et al. (2019), un diagnóstico temprano de problemas de coordinación puede ayudar a implementar intervenciones adecuadas para mejorar las habilidades motoras y evitar retrasos en el desarrollo.
- b. **Mejora del Rendimiento Deportivo:** En el ámbito deportivo, la coordinación motriz es un componente crucial para el rendimiento. García y Martínez (2020) afirman que la evaluación sistemática de la coordinación permite a los entrenadores diseñar programas de entrenamiento más efectivos, adaptados a las necesidades específicas de cada atleta, lo que contribuye a maximizar su rendimiento.
- c. **Prevención de Lesiones:** La evaluación de la coordinación motriz también juega un papel vital en la prevención de lesiones. Según Castro et al. (2021), una buena coordinación es clave para mantener un equilibrio adecuado y una mecánica corporal eficiente durante la práctica de deportes, lo que reduce el riesgo de lesiones.
- d. **Desarrollo Integral:** La coordinación motriz está relacionada con el desarrollo integral del individuo, incluyendo aspectos físicos, cognitivos y sociales. Rodríguez et al. (2022) destacan que la evaluación de la coordinación motriz permite a los educadores y profesionales de la salud diseñar programas que promuevan no solo el desarrollo físico, sino también el bienestar emocional y social.



- e. **Personalización del Aprendizaje:** La evaluación de la coordinación motriz permite una mayor personalización en el aprendizaje de habilidades motoras. Según López y Sánchez (2023), al conocer el nivel de coordinación de cada estudiante, los educadores pueden ajustar sus metodologías de enseñanza para abordar las necesidades individuales, facilitando así el proceso de aprendizaje.

La investigación de la coordinación motriz es fundamental para comprender el desarrollo integral de los niños. Al considerar las diferentes dimensiones de la coordinación, se puede obtener una visión más completa de cómo estas habilidades afectan el rendimiento físico, social y académico. Fomentarla en los niños no solo mejora su desempeño en actividades físicas, sino que también contribuye a su desarrollo emocional y social.

2.3.7. Evaluación de la Coordinación Motriz Mediante el Test de Coordinación Motriz 3SJ

La evaluación de la coordinación motriz es esencial para comprender el desarrollo motor de los individuos, especialmente en contextos educativos y deportivos. Uno de los instrumentos más utilizados para esta evaluación es el Test de Coordinación Motriz 3SJ (Cenizo Benjumea et al., 2017), que se ha diseñado para medir diferentes aspectos de la coordinación en niños y jóvenes. A continuación, se presentan las razones por las cuales este test es fundamental en la evaluación de la coordinación motriz.

- a. **Medición Objetiva y Cuantificable:** El Test de Coordinación Motriz 3SJ proporciona una forma estandarizada y objetiva de medir la coordinación motriz. Según Cenizo et al. (2017), este test permite obtener resultados



- cuantificables que facilitan la comparación entre individuos y grupos, lo que es esencial para realizar diagnósticos precisos y elaborar programas de intervención adecuados.
- b. **Diversidad de Habilidades Evaluadas:** Este test evalúa diversas habilidades motoras, incluyendo la coordinación general, la agilidad y la velocidad de reacción (Cenizo et al., 2016). Esta diversidad es crucial, ya que la coordinación motriz es un constructo complejo que involucra múltiples habilidades y, por lo tanto, requiere una evaluación integral.
 - c. **Aplicabilidad en Diferentes Contextos:** El Test de Coordinación Motriz 3SJ es aplicable en diferentes contextos, ya sea en entornos educativos, clínicos o deportivos. Como señala Carrillo-Benitez et al. (2023), su versatilidad permite su uso tanto para la detección de dificultades en el desarrollo motor como para el seguimiento del progreso en programas de entrenamiento.
 - d. **Identificación de Necesidades Individuales:** La evaluación mediante este test permite identificar las necesidades específicas de cada individuo, facilitando la personalización de los programas de intervención. Según Ramos Marca (2023), conocer el nivel de coordinación de un niño permite adaptar las actividades a su capacidad, promoviendo un aprendizaje más efectivo y motivador.
 - e. **Prevención de Problemas en el Desarrollo Motor:** La implementación del Test de Coordinación Motriz 3SJ en las evaluaciones regulares puede contribuir a la detección temprana de problemas de coordinación motriz, permitiendo la implementación de intervenciones a tiempo para prevenir retrasos en el desarrollo (Granda & Alemany, 2002). Esto es especialmente importante en



niños, donde el desarrollo motor adecuado es esencial para su bienestar y autoestima.

2.3.8. Test de Coordinación Motriz 3SJ

El Test de Coordinación Motriz 3SJ es un instrumento de evaluación diseñado para medir la coordinación motriz de niños y jóvenes. Este test se centra en evaluar habilidades motoras fundamentales que son esenciales para el desarrollo físico y motor, permitiendo identificar tanto fortalezas como áreas de mejora en la coordinación. Se caracteriza por:

- a. Estandarización: El test está diseñado con un protocolo estandarizado que asegura que todos los participantes sean evaluados bajo las mismas condiciones, lo que proporciona resultados confiables y comparables.
- b. Multidimensionalidad: Evalúa diferentes aspectos de la coordinación motriz, incluyendo la coordinación general, agilidad y velocidad de reacción. Esto permite una evaluación integral del rendimiento motor del individuo.
- c. Aplicación Práctica: Es un test fácil de aplicar, lo que permite que educadores y entrenadores lo utilicen en diversas situaciones, ya sea en entornos escolares o deportivos.
- d. Enfoque en la Población Infantil y Juvenil: Está específicamente diseñado para niños y jóvenes, lo que asegura que las tareas y los objetivos sean apropiados para su desarrollo físico y motor.
- e. Uso de Equipamiento Sencillo: El test requiere materiales básicos, como conos y cronómetros, lo que facilita su implementación en diferentes contextos.



El Test de Coordinación Motriz 3SJ se fundamenta en la necesidad de evaluar la coordinación motriz como un componente clave del desarrollo motor en la infancia y adolescencia. La coordinación es fundamental para realizar actividades físicas y deportivas, así como para el desarrollo de habilidades motoras básicas (Cenizo Benjumea et al., 2017). Este test proporciona información valiosa para la identificación de problemas en el desarrollo motor, permitiendo la implementación de intervenciones adecuadas para mejorar la coordinación y, por ende, el rendimiento físico general.

2.3.9. Valoración del Test

La valoración del Test de Coordinación Motriz 3SJ se realiza mediante la observación y registro del desempeño del participante en diferentes tareas motoras. A continuación, se describen los pasos típicos para su valoración:

- a. Preparación del Entorno: Se establece un área de evaluación adecuada, asegurando que el espacio esté libre de obstáculos y que los materiales necesarios estén disponibles.
- b. Instrucción a los Participantes: Se explica a los niños y jóvenes en qué consiste el test y cómo deben realizar cada tarea. Es importante que comprendan las instrucciones para obtener resultados precisos.
- c. Ejecución de las Pruebas: Se llevan a cabo las diferentes pruebas incluidas en el test. Cada tarea se evalúa en función de criterios específicos, como el tiempo de ejecución, la precisión y el control motor.
- d. Registro de Resultados: Se registran los resultados obtenidos en cada prueba, que se pueden expresar en diferentes formatos (tiempo, puntos, número de aciertos, etc.).



- e. **Análisis e Interpretación de Resultados:** Los resultados se analizan en función de estándares previamente establecidos, permitiendo identificar el nivel de coordinación motriz del individuo en comparación con grupos de referencia.
- f. **Elaboración de Informes:** Se elabora un informe que resume los resultados, indicando las fortalezas y áreas de mejora en la coordinación motriz del participante, así como recomendaciones para el desarrollo futuro.

2.3.10. Niveles de la coordinación motriz

El Test de Coordinación Motriz 3SJ permite clasificar el rendimiento en diferentes niveles, que suelen estar asociados con el desempeño observado. Estos niveles permiten diferenciar el progreso en el desarrollo de la coordinación motriz de cada niño en cada habilidad evaluada y se dividen en:

- a. **Nivel inmaduro (1 punto):** Indica que el participante tiene dificultades significativas en la coordinación motriz. Es probable que necesite apoyo adicional para desarrollar habilidades motoras básicas. Es el nivel más bajo donde la ejecución muestra un desarrollo limitado de la habilidad.
- b. **Nivel Elemental (2 puntos):** Refleja un desempeño aceptable, aunque el participante puede mostrar inconsistencias en su coordinación. Se recomienda intervención para mejorar su rendimiento motor. Es el nivel por encima del inmaduro, donde la habilidad se ha desarrollado de manera básica pero aún falta precisión y fluidez.
- c. **Nivel Medio (3 puntos):** Muestra un buen nivel de coordinación motriz, con habilidades bien desarrolladas. El participante está en condiciones de realizar actividades físicas y deportivas de manera efectiva. Es el nivel



intermedio que muestra un desarrollo aceptable de la habilidad, con una ejecución más consistente.

- d. Nivel Óptimo (4 puntos): Indica una excelente coordinación motriz. El participante demuestra habilidades avanzadas y está preparado para actividades que requieren un alto grado de coordinación y control motor. Es el nivel más alto, donde la habilidad se realiza con gran precisión y coordinación.



CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

La institución educativa primaria N° 70246 del distrito de Desaguadero, pertenece a la Provincia de Chucuito y está adscrita a la UGEL Chucuito, es una institución de gestión pública directa, brinda servicio escolarizado, con turno continuo en la mañana, es poli docente completa. Se encuentra ubicada en la Avenida Cultura N° 188 del Centro Poblado de Desaguadero, se considera en el Área urbana. Su georreferencia es Latitud - 16 568346 y Longitud -69 04584. La población que radica en Desaguadero es netamente comercial debido a su ubicación geográfica estratégica para la económica siendo frontera con Bolivia, por lo que en su mayoría los estudiantes también colaboran con la familia en sus labores comerciales.

3.2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La línea de investigación corresponde a la psicomotricidad, corresponde a un enfoque cuantitativo, el estudio corresponde a un diseño descriptivo, el cual, según Hernández, *et al.*, (2014) tiene como característica la recolección de información, a través del instrumento, realizando el procesamiento de la información y el análisis estadístico descriptivo, estableciendo así, a partir de los resultados obtenidos, patrones de comportamiento de la variable estudiada.

3.3. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio es de tipo descriptivo, porque busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice (Hernández, *et al.* 2014, p.92).



3.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de estudio que seguirá la investigación es no experimental, de corte transversal. Según Vara (2012), tienen como característica la recolección de información o datos que están referidos a grupos relativamente grandes o amplios. Asimismo, Hernández, *et al.* (2014) afirman que pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o la variable a la que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas”

El diseño de la investigación está expresado en la siguiente formula:

Donde:

M = Muestra de investigación

O = Observación de la variable coordinación motriz

3.5. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

La evaluación de los estudiantes que conforman la muestra de estudio se ha realizado desde el 18 de agosto al 06 de setiembre del presente año, se realizó durante las horas de educación física, previa coordinación con el Profesor de educación física y autorización otorgada por el director de la institución educativa.

3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.6.1. Población

La población está conformada por un conjunto de elementos, los cuales pueden ser personas, organizaciones, comunidades u otros. Según Carbajal (2007), está referido al conjunto de todas las posibles observaciones que caracteriza al objeto de estudio. La población de estudio está constituida por 125



estudiantes del V ciclo de la Institución Educativa Primaria 70246 José Carlos Mariátegui del distrito de Desaguadero de los cuales 63 son niñas y 62 niños, durante el periodo 2024. El cual se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 1

Población de Estudio de Estudiantes del V Ciclo de la Institución Educativa

Secciones	Grado	Sexo		N
		Masculino	Femenino	
Quinto	“A”	12	11	23
Quinto	“B”	10	12	22
Quinto	“C”	11	10	21
Sexto	“A”	10	11	21
Sexto	“B”	11	10	21
Sexto	“C”	9	8	17
TOTAL (N=125)		63	62	125

Nota. Nómina de matriculas

3.6.2. Muestra

Velázquez & Rey (1999, p. 219), consideran que la muestra de estudio es una parte de la población, las cuales deben cumplir con ciertas condiciones de probabilidad y por la que las conclusiones deben tener validez para todo el universo. La muestra de estudio se determinará mediante la ecuación de poblaciones finitas:

Donde

n: Tamaño de muestra

N: Población: 116

Z: Nivel de confianza (95%). Valor de la distribución normal = 1.96



P: Probabilidad de éxito, o proporción esperada. Valor = 0.50

Q: Probabilidad de fracaso. Valor = 0.50.

E: Error de precisión (5%)

Lo cual reemplazando datos se obtiene el resultado de 89.28, que redondeando da como resultado para la muestra a un total de 89 estudiantes.

Asimismo, el diseño muestral que se aplicó al presente estudio fue no probabilístico, ya que la evaluación se hizo tipo censo, es decir se evaluaron a todos los niños y niñas que asistieron a clases los días que les correspondía desarrollar el curso de educación física, considerando a todos los estudiantes del quinto y sexto grado que fueron evaluados íntegramente. La muestra final corresponde a 62 niños y 61 niñas. La muestra resultante fue la que se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 2

Nivel de la coordinación de control de objetos con la mano según edad y sexo de los estudiantes.

Sexo	Masculino		Masculino	
	Edad	n	%	%
	10	2	3,3	3
	11	30	49,2	29
	12	29	47,5	25
Total		61	100,0	57



3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.7.1. Técnicas

La técnica que se empleó fue la evaluación práctica, la cual busca obtener información que suministra un grupo de sujetos. Asimismo, es un proceso de análisis estructurado y reflexivo, que permite comprender la naturaleza del objeto de estudio y emitir juicios de valor sobre el mismo, proporcionando información para ayudar a mejorar y ajustar la acción.

3.7.2. Instrumentos de investigación

El instrumento utilizado fue el Test de coordinación motriz 3JS, validado por Cenizo J. (2016).

El nivel de Coordinación motora fue evaluado utilizando el test 3JS, el cual es un instrumento de tipo cualitativo diseñado para evaluar el proceso de ejecución, por lo que la evaluación se llevó a cabo mediante la observación y una evaluación objetiva de cómo se realizan las tareas y habilidades. Este test ha sido validado específicamente para niños de 6 a 12 años en entornos escolares, demostrando una consistencia interna alta (Alfa de Cronbach = 0,82), una estabilidad temporal muy alta (coeficiente de correlación = 0,99) y una buena concordancia Inter observadores (coeficiente de correlación = 0,95). La validez del test fue corroborada mediante la opinión intuitiva de expertos (Cenizo-Benjumea, 2016).

El 3JS consta de siete pruebas (carrera, salto, giro, lanzamiento, bote, conducción y golpeo con el pie), donde cada una se evalúa en una escala del 1 al



4. El valor 1 indica un nivel de desarrollo menos maduro en la habilidad, mientras que el 4 representa un nivel óptimo o maduro de la ejecución. Una descripción detallada del test, las habilidades que incluye y el método de puntuación, se puede consultar a (Cenizo-Benjumea, et, al 2017). Las variables utilizadas en este estudio se derivan de la evaluación de las distintas tareas que comprenden este instrumento son:

La Coordinación Motriz (CM) se define como la suma de las siete tareas del test, con valores que oscilan entre 7 y 28 puntos. La Locomoción (LOC) es la suma de las variables salto, giro y carrera, con valores comprendidos entre 3 y 12. El Control de Objetos (CO) representa la suma de las variables golpeo con el pie, lanzamiento con la mano, bote y conducción, con valores entre 4 y 16. El Control de Objetos con la Mano (COM) se define como la suma de las variables lanzamiento y bote, con valores entre 2 y 8. Por último, el Control de Objetos con el Pie (COP) es la suma de las variables golpeo con el pie y conducción, con valores entre 2 y 8.

3.7.3. Protocolo de aplicación del test

Se comienza con una explicación detallada al alumnado sobre las tareas que componen el test, su secuencia y cómo se puntúan.

Antes de la prueba real, se permite a los estudiantes practicar una vez el recorrido completo para familiarizarse con las tareas. Se puede configurar un circuito en la mitad de la pista para agilizar esta práctica inicial.

Luego de un breve descanso de aproximadamente 4 minutos tras la práctica previa, los alumnos se colocan en la línea de salida en posición estática y



bípeda. La prueba comienza tras una señal del profesor, sin tener en cuenta el tiempo de reacción.

El profesor o evaluador se ubica en la posición correspondiente para evaluar los lanzamientos y se desplaza lateralmente durante el desarrollo de la prueba.

Durante la prueba, se permite recordar al ejecutante el orden de las tareas, pero no se hacen comentarios ni correcciones sobre su ejecución. Si se señala una tarea como nula, el alumno debe esperar dos minutos antes de intentarla nuevamente. Una tarea se considera nula si el alumno se equivoca en la dirección o no realiza alguna de las tareas en el orden establecido. El evaluador observa y puntúa objetivamente según los criterios de evaluación de cada una de las siete tareas. Después de completar cada tarea, se registra la puntuación en la hoja de control correspondiente, según la Tabla 3.

Tabla 3

Puntuación de Criterios de Valoración del Test 3SJ

Tarea / Puntos	Criterios de valoración / Puntuación
1°. Saltar con los dos pies juntos por encima de las picas situadas a una altura	1 No se impulsa con las dos piernas simultáneamente. No realiza flexión de tronco.
	2 Flexiona el tronco y se impulsa con ambas piernas. No cae con los dos pies simultáneamente.
	3 Se impulsa y cae con las dos piernas, pero no coordina la extensión simultánea de brazos y piernas.
	4 Se impulsa y cae con los dos pies simultáneamente coordinando brazos y piernas.
2°. Realizar un salto y girar en el eje longitudinal.	1 Realiza un giro entre 1 y 90°.
	2 Realiza un giro entre 91 y 180°.
	3 Realiza un giro entre 181 y 270°.
	4 Realiza un giro entre 271 y 360°.
3°. Lanzar dos pelotas al poste de una portería desde	1 El tronco no realiza rotación lateral y el brazo lanzador no se lleva hacia atrás.
	2 Realiza poco movimiento de codo y existe rotación externa de la articulación del hombro (ligero armado del brazo).



una distancia y sin salirse del cuadro.	3	Hay armado del brazo y el objeto se lleva hasta detrás de la cabeza.
	4	Coordina un movimiento fluido desde las piernas y el tronco hasta la muñeca del brazo contrario a la pierna retrasada.
	1	No coloca la pierna de apoyo al lado del balón. No hay una flexión y extensión de la rodilla de la pierna que golpea.
	2	No coloca la pierna de apoyo al lado del balón y golpea con un movimiento de pierna y pie.
4°. Golpear dos balones al poste de una portería desde una distancia y sin salirse del cuadro.	3	Se equilibra sobre la pierna de apoyo colocándola al lado del balón. Balancea la pierna golpeando con una secuencia de movimiento de cadera, pierna y pie.
	4	Se equilibra sobre la pierna de apoyo y balancea la pierna de golpeo, siguiendo una secuencia de movimiento desde el tronco hacia la cadera, muslo y pie.
	1	Las piernas se encuentran rígidas y el paso es desigual. Fase aérea muy reducida.
	2	Se distinguen las fases de amortiguación e impulsión, pero con un movimiento limitado del braceo (no existe flexión del codo).
5°. Desplazarse corriendo haciendo eslalon.	3	Existe braceo y flexión en el codo. Los movimientos de brazos no facilitan la fluidez de los apoyos (la frecuencia del braceo no es la misma que la de los apoyos).
	4	Coordina en la carrera brazos y piernas y se adapta al recorrido establecido cambiando la dirección correctamente.
	1	Necesita agarre del balón para darle continuidad al bote.
	2	No hay homogeneidad en la altura del bote o se golpea el balón (no se acompaña el contacto con el balón).
6°. Botar un balón de baloncesto ida y vuelta superando un eslalon simple y cambiando el sentido rodeando un pivote.	3	Se utiliza la flexión y extensión de codo y muñeca para ejecutar el bote. Utiliza una sola mano/brazo.
	4	Coordina correctamente el bote utilizando la mano/brazo más adecuado para el desplazamiento en el eslalon. Utiliza adecuadamente ambas manos/brazos.
	1	Necesita agarrar el balón con la mano para darle continuidad a la conducción
	2	No hay homogeneidad en la potencia del golpeo. Se observan diferencias en la distancia que recorre el balón tras cada golpeo.
7°. Conducir ida y vuelta un balón con el pie	3	Utiliza una sola pierna para dominar constantemente el balón, utilizando la superficie de contacto más oportuna y adecuando la potencia de los golpesos.

Nota: Cenizo et, al (2016)

3.8. TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Después de aplicar la evaluación practica a cada tarea que conforma la muestra de investigación. Se organizó y procesó la información en una hoja base de datos de Excel y SPSS v. 24. Para analizar e interpretar la variable de investigación y los resultados de cada dimensión, se hizo el análisis de frecuencias y estadísticos descriptivos, media (M),



mediana (Me) y desviación típica (DT) por grupos de edad y sexo, para ello se hizo uso de programa SPSS Statics 24.

3.9. TABULACIÓN DE DATOS

El proceso de construcción de registros de datos se llevó a cabo en el software Excel y SPSS. En este proceso permitirá conocer el tipo de distribución de los datos. De igual manera, el estadígrafo que se empleó es la media aritmética, cuya fórmula es: Media aritmética.

$$\bar{X} = \frac{\sum fx')}{N}$$



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Para la evaluación de la coordinación motriz se ha tenido en cuenta la valoración de las tareas motrices del test de coordinación 3JS con una escala de 1 a 4 puntos, se utilizan los siguientes términos para escribir los niveles de desarrollo:

- A. Inmaduro (1 punto): Es el nivel más bajo, donde la ejecución muestra un desarrollo limitado de la habilidad.
- B. Elemental (2 puntos): Nivel por encima de "inmaduro", donde la habilidad se ha desarrollado de manera básica pero aún falta precisión y fluidez.
- C. Medio (3 puntos): Nivel intermedio que muestra un desarrollo aceptable de la habilidad, con una ejecución más consistente.
- D. Óptima (4 puntos): Es el nivel más alto, donde la habilidad se realiza con gran precisión y coordinación.

4.1.1. Nivel de desarrollo de la coordinación motriz de los estudiantes según edad y sexo

Para el cálculo del nivel de la coordinación motriz se ha realizado la suma de las puntuaciones de las 7 habilidades: Cada habilidad (valorada entre 1 y 4 puntos) se suma para obtener la puntuación total de coordinación motriz de cada estudiante. La puntuación total varía de 7 (mínima) a 28 (máxima).

Establecer los rangos para cada nivel: Dado que los valores van de 7 a 28, podemos dividir este rango en cuatro categorías para determinar el nivel de desarrollo de la coordinación motriz:



- Inmaduro: 7 - 12 puntos.
- Elemental: 13 - 18 puntos.
- Medio: 19 - 24 puntos.
- Óptima: 25 a 28 puntos

Estos rangos son los que se han utilizado en el análisis de frecuencias.

Cuyos resultados se presentan a continuación;

Tabla 4

Nivel de Coordinación Motriz Según Edad y Sexo de los Estudiantes del V Ciclo

Sexo	Masculino					Femenino				
	N	Mín.	Máx.	Me	DE	N	Mín.	Máx.	Me	DE
Edad										
10	2	2	2	2,00	,000	3	2	3	2,67	,577
11	30	2	3	2,20	,407	29	1	3	2,17	,468
12	29	2	3	2,07	,258	25	2	3	2,16	,374
Total (N=118)	61					57				

4.1.1.1. Interpretación de resultados

La tabla 4 presenta los resultados de la estadística descriptiva de la coordinación motriz de los estudiantes en función de la edad y el sexo. Se tienen tres grupos etarios (10, 11, y 12 años), y la variable de estudio es el nivel de coordinación motriz en tres categorías: Inmaduro (1), Elemental (2) y medio (3). El análisis estadístico incluye el número de estudiantes (n), valores mínimos (Min), máximos (Máx.), la mediana (Me) y la desviación estándar (DE) para ambos sexos.



Se observa que, en la edad 10 años, en el sexo masculino, se tiene un total de 2 estudiantes, todos ellos obtuvieron un nivel medio de coordinación ($Me = 2,00$, $DE = 0,000$), lo que indica que no hay variabilidad en los resultados, mientras que, en el sexo femenino, se observa en las niñas de 10 años, una mayor variabilidad en los niveles de coordinación. La mediana es de 2,67, lo que indica una tendencia hacia un nivel superior en comparación con los niños. Sin embargo, la desviación estándar ($DE = 0,577$) sugiere diferencias individuales más marcadas en este grupo. En relación a la edad de 11 años, en el sexo masculino los resultados en este grupo muestran una mediana de 2,20, con una desviación estándar de 0,407. Esto indica que la mayoría de los estudiantes tiene una coordinación media, pero hay una ligera variabilidad, mientras que, en el sexo femenino, presenta una mediana de 2,17 y una desviación estándar de 0,468, lo que significa que el nivel de coordinación motriz es similar al de los niños, con ligeras diferencias entre ellos. Finalmente, en la edad 12 años, en el sexo masculino, los niños de 12 años tienen una mediana de 2,07, con una baja desviación estándar ($DE = 0,258$), lo que indica una menor variabilidad en los niveles de coordinación motriz, mientras que, en el sexo femenino, las niñas de 12 años tienen una mediana de 2,16, con una desviación estándar de 0,374, lo que indica una leve superioridad en su nivel de coordinación en comparación con los niños de la misma edad.

4.1.1.2. Descripción de los resultados

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes, tanto masculinos como femeninos, obtienen un nivel medio de coordinación



motriz (mediana cercana a 2). Los datos sugieren que las niñas, en promedio, tienen una ligera ventaja en términos de coordinación motriz en comparación con los niños, especialmente en el grupo de 10 años, donde la diferencia es más marcada. Además, la variabilidad dentro de los grupos femeninos es ligeramente mayor que en los masculinos, como se observa en la desviación estándar. Esto podría indicar que, si bien las niñas tienden a tener mejores niveles de coordinación en promedio, hay una mayor dispersión en sus resultados en comparación con los niños.

4.1.1.3. Discusión de los resultados

Los resultados son consistentes con estudios previos que señalan una leve ventaja de las niñas en las habilidades de coordinación motriz a lo largo del desarrollo infantil (Cenizo-Benjumea et al., 2019). Esto puede explicarse por diferencias en el desarrollo neuromotor y la madurez temprana en las niñas, lo que favorece su desempeño en pruebas de coordinación motriz (Sánchez Belén, 2021). En cuanto a la variabilidad observada en las niñas de 10 años, es posible que factores como el nivel de actividad física y el entorno sociocultural estén influyendo en las diferencias individuales. Vázquez Ramos et al. (2022) afirman que la práctica regular de actividades físicas mejora la coordinación motriz, lo que podría explicar por qué algunas niñas de este grupo presentan un nivel de coordinación más alto. Por otro lado, los niños de 12 años muestran menos variabilidad en los resultados, lo que podría estar relacionado con el hecho de que el desarrollo motor masculino tiende a estabilizarse en esta etapa, como sugiere Perlacios Araoz (2018). Sin embargo, la mediana de 2,07 indica que aún hay margen de mejora, lo que podría abordarse



mediante la implementación de programas de entrenamiento motor específicos, como plantea Granda y Alemany (2002). En resumen, la evaluación de la coordinación motriz muestra que, aunque tanto niños como niñas tienen un nivel medio de coordinación, las niñas tienden a obtener mejores resultados en general, especialmente en los primeros años. Estos hallazgos refuerzan la importancia de un enfoque diferenciado en el desarrollo de habilidades motrices basado en el género y la edad, como sugieren Cenizo-Benjumea et al. (2019) y Vázquez Ramos et al. (2022).

4.1.1.4. Conclusión sobre los resultados de la coordinación motriz

El análisis de los resultados de la coordinación motriz entre los estudiantes revela una tendencia preocupante hacia niveles de desarrollo inferiores a los esperados para su edad, especialmente en el grupo masculino de 10 y 11 años. Aunque la mayoría de los estudiantes presenta un nivel elemental, la presencia de una proporción significativa de estudiantes en niveles inmaduros indica una necesidad urgente de intervención y fortalecimiento en las actividades que promuevan la coordinación motora. Además, se observa que las niñas tienden a desempeñarse mejor en comparación con los niños en todas las edades analizadas, sugiriendo que podrían beneficiarse de programas de educación física que refuercen sus habilidades motoras y fomenten la participación activa en deportes y actividades físicas. Esta diferencia de desempeño entre géneros también resalta la importancia de personalizar las estrategias de enseñanza y las actividades físicas para atender las particularidades de cada grupo.



Estos resultados subrayan la importancia de realizar evaluaciones periódicas de la coordinación motriz en los estudiantes, ya que no solo permiten identificar áreas de mejora, sino que también son fundamentales para implementar programas educativos efectivos que contribuyan al desarrollo integral de los niños y jóvenes. Se sugiere que futuras investigaciones se centren en analizar las causas de estos déficits en coordinación motriz y en evaluar la efectividad de intervenciones específicas en la mejora de estas habilidades.

4.1.2. Nivel de coordinación locomotriz (CL) de los estudiantes según edad y sexo

Para evaluar el nivel de la coordinación locomotriz se incluyó las habilidades básicas de Salto, Giro y Carrera, cuya puntuación máxima es de 12 puntos (ya que cada una de las tres habilidades puede obtener un máximo de 4 puntos). Los rangos de niveles son:

- A. Inmaduro: 3 - 5 puntos.
- B. Elemental: 6 - 7 puntos.
- C. Medio: 8 - 9 puntos.
- D. Óptima: 10 - 12 puntos.

Tabla 5*Niveles de Coordinación Locomotriz (Cl) Según Edad y Sexo*

Nivel	Masculino							Femenino								
	Inmaduro		Elemental		Medio		Total	Inmaduro		Elemental		Medio				
Edad	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
10			2	100,0			2	100,0			1	33,3	2	66,7	3	100,0
11	1	3,3	20	66,7	9	30,0	30	100,0	1	3,4	19	65,5	9	31,0	29	100,0
12			21	72,4	8	27,6	29	100,0			11	44,0	14	56,0	25	100,0

4.1.2.1. Análisis de los resultados

La tabla 5 muestra los niveles de coordinación locomotriz en estudiantes de 10, 11 y 12 años, segmentados por sexo (masculino y femenino), y clasificados en tres niveles: inmaduro, elemental y medio. Se presenta el número de estudiantes (n) y los porcentajes (%) que alcanzaron cada nivel en relación con el total de estudiantes por edad y sexo.

4.1.2.2. Análisis estadístico descriptivo

En la edad de 10 años en el sexo masculino, e 100% de los estudiantes (n=2) se encuentra en el nivel elemental, lo que indica que, aunque todos los niños de 10 años poseen algún grado de coordinación locomotriz, ninguno ha alcanzado el nivel medio, y tampoco se presentan en un nivel inmaduro, en el sexo femenino el 33,3% (n=1) de las niñas está en un nivel inmaduro de coordinación locomotriz, mientras que el 66,7% (n=2) alcanza el nivel elemental. Ninguna niña ha llegado al nivel medio. En la edad de 11 años, en el sexo masculino, el 66,7% (n=20) de los estudiantes alcanza el nivel elemental, mientras que el 30% (n=9) logra un



nivel medio de coordinación. Sólo un 3,3% (n=1) permanece en un nivel inmaduro y en el sexo femenino, se observa que un patrón similar al de los niños se presenta en las niñas de 11 años, con el 65,5% (n=19) en un nivel elemental y el 31% (n=9) en el nivel medio. Solo un 3,4% (n=1) está en el nivel inmaduro. En la edad de 12 años, en el sexo masculino, en los niños de 12 años, el 72,4% (n=21) se encuentra en el nivel elemental, y el 27,6% (n=8) en el nivel medio. No hay niños con un nivel inmaduro de coordinación locomotriz, mientras que, en el sexo femenino, las niñas de esta edad muestran una tendencia opuesta, con un mayor porcentaje en el nivel medio (56%, n=14) frente al 44% (n=11) que permanece en el nivel elemental.

4.1.2.3. Descripción de los resultados

Los datos revelan una diferencia en el desarrollo de la coordinación locomotriz en función del sexo y la edad. A los 10 años, los niños parecen tener una coordinación locomotriz más homogénea en comparación con las niñas, ya que el 100% de los niños se encuentra en el nivel elemental, mientras que una tercera parte de las niñas todavía presenta un nivel inmaduro. Esto podría indicar que las niñas de 10 años tienen una mayor variabilidad en el desarrollo de su coordinación. A los 11 años, tanto los niños como las niñas muestran un patrón similar, con una mayoría de estudiantes en el nivel elemental y una proporción cercana al 30% en el nivel medio. Esto refleja que en esta etapa etaria se están produciendo progresos importantes en la adquisición de habilidades locomotrices, mientras que, a los 12 años, las diferencias entre sexos se hacen más evidentes. Mientras que la mayoría de los niños siguen concentrados en el



nivel elemental (72,4%), las niñas muestran un mayor avance hacia el nivel medio (56%). Esto sugiere que las niñas a esta edad pueden estar alcanzando una madurez en sus habilidades locomotrices de manera más rápida que los niños.

4.1.2.4. Discusión de los resultados

Los resultados de la tabla reflejan diferencias en el desarrollo de la coordinación locomotriz en función del sexo y la edad, lo cual es consistente con estudios previos sobre la motricidad infantil. Vázquez Ramos et al. (2022) sugieren que las niñas tienden a mejorar su coordinación motriz en edades más tempranas, lo que podría explicar por qué, en este análisis, las niñas de 12 años tienen un mayor porcentaje en el nivel medio en comparación con los niños de la misma edad. La diferencia observada en los niños y niñas de 10 años también coincide con la investigación de Granda y Alemany (2002), quienes destacan que el desarrollo motriz en los primeros años puede verse influenciado por factores como el ambiente de juego, las experiencias motrices previas y el nivel de actividad física. En este caso, la variabilidad en las niñas de 10 años podría estar relacionada con estas diferencias individuales. Por otro lado, la estabilización observada en los niños de 12 años, con una mayoría en el nivel elemental, es coherente con lo señalado por Perlacios Araoz (2018), quien menciona que los niños suelen madurar más tarde en términos de habilidades motrices. En contraste, las niñas parecen avanzar hacia niveles más altos de coordinación a medida que se acercan a la pubertad, lo que sugiere que los programas de intervención motriz deben



adaptarse a las diferencias de género y edad, como lo plantea Cenizo-Benjumea et al. (2019).

Estos resultados subrayan la importancia de continuar evaluando la coordinación locomotriz a lo largo del desarrollo infantil, ya que los progresos motrices están directamente relacionados con la participación en actividades físicas y deportivas, lo que a su vez tiene un impacto positivo en la salud y el bienestar general (Sánchez Belén, 2021).

4.1.2.5. Conclusión sobre el análisis de resultados de la coordinación locomotriz

El análisis de los resultados de la coordinación locomotriz entre los estudiantes indica una variabilidad significativa en los niveles de desarrollo, evidenciando diferencias no solo por edad, sino también por sexo. Los datos sugieren que, aunque la mayoría de los estudiantes en el grupo de 10 años presentan un desempeño elemental, existe una preocupación considerable con respecto a los niveles inmaduros observados en los niños de 11 y 12 años. Esto sugiere que la progresión esperada en el desarrollo de habilidades locomotoras no se está cumpliendo de manera uniforme, lo que puede impactar negativamente en su desempeño en actividades físicas y deportivas. Además, se destaca que, en general, las niñas parecen tener un desempeño ligeramente superior en comparación con los niños en todas las edades analizadas. Esto podría estar relacionado con diferentes patrones de participación en actividades físicas, donde las niñas tienden a involucrarse más en juegos que requieren habilidades locomotoras finas. Es fundamental que las instituciones



educativas y los educadores físicos implementen programas de actividad física que promuevan la igualdad de oportunidades para todos los géneros y enfoquen el desarrollo de habilidades locomotoras de manera integral.

Por lo tanto, se recomienda una revisión crítica de los programas de educación física en las escuelas para abordar estas discrepancias en la coordinación locomotriz y fomentar un ambiente de aprendizaje más inclusivo y equitativo. Futuros estudios deberían investigar las causas subyacentes de estas diferencias de desempeño y explorar estrategias efectivas para mejorar la coordinación locomotriz en todos los estudiantes, garantizando así su desarrollo físico y motor óptima

4.1.3. Nivel de coordinación de control de objetos (CCO) de los estudiantes según edad y sexo

Para evaluar el nivel de coordinación de control de objetos se ha sumado los puntajes obtenidos en las habilidades de lanzamiento, golpeo, bote y conducción, cuya puntuación máxima es de 16 puntos (ya que cada una de las cuatro habilidades puede obtener un máximo de 4 puntos). Los niveles obtenidos han sido dados por los siguientes rangos:

Inmaduro: 4 - 7 puntos.

Elemental: 8 - 10 puntos.

Medio: 11 - 13 puntos.

Óptima: 14 - 16 puntos.

Tabla 6***Niveles de Coordinación de Control de Objetos (CCO) de los Estudiantes******Según Sexo y Edad.***

Edad	Inmaduro		Elemental		Medio		Total		Inmaduro		Elemental		Medio		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	
10			2	100,0			2	100,0			1	33,3	2	66,7	3	100,0
11			21	70,0	9	30,0	30	100,0	1	3,4	21	72,4	7	24,1	29	100,0
12			25	86,2	4	13,8	29	100,0			18	72,0	7	28,0	25	100,0

4.1.3.1. Análisis de los resultados de la coordinación de control de objetos

La tabla 6 presenta los niveles de coordinación de control de objetos (inmaduro, elemental, y medio) en estudiantes de 10, 11 y 12 años, desglosados por edad y sexo (masculino y femenino).

4.1.3.2. Análisis Estadístico Descriptivo

En la edad 10 años en el sexo masculino, el 100% de los estudiantes (n=2) de esta edad se encuentran en el nivel elemental de coordinación de control de objetos. No hay niños en los niveles inmaduro ni medio. En el sexo femenino, el 33,3% (n=1) de las niñas está en un nivel inmaduro de coordinación, mientras que el 66,7% (n=2) está en el nivel elemental. No hay niñas en el nivel medio. En la edad 11 años, en el sexo masculino el 70% (n=21) se encuentra en el nivel elemental y el 30% (n=9) en el nivel medio. No se registran estudiantes en el nivel inmaduro, en el sexo femenino, el 72,4% (n=21) de las niñas está en el nivel elemental, y un 24,1% (n=7) ha alcanzado el nivel medio. Solo el 3,4% (n=1) se encuentra



en el nivel inmaduro. En la edad de 12 años, en el sexo masculino, el 86,2% (n=25) de los estudiantes de 12 años está en el nivel elemental, mientras que el 13,8% (n=4) ha alcanzado el nivel medio. No hay estudiantes en el nivel inmaduro. En el sexo femenino: Las niñas de esta edad muestran un 72% (n=18) en el nivel elemental y un 28% (n=7) en el nivel medio. No hay niñas en el nivel inmaduro.

4.1.3.3. Descripción de los Resultados

Los resultados muestran un patrón claro de predominancia del nivel elemental de coordinación de control de objetos tanto en niños como en niñas, especialmente en las edades de 10 y 12 años. Sin embargo, hay variaciones entre sexos y edades que merecen atención. A los 10 años, todos los niños se encuentran en el nivel elemental, mientras que un tercio de las niñas aún presenta un nivel inmaduro, lo que sugiere una mayor variabilidad en el desarrollo de esta habilidad en las niñas de esta edad. A medida que los estudiantes alcanzan los 11 años, se observa un progreso hacia niveles más avanzados de coordinación, con un porcentaje significativo de estudiantes (30% en niños y 24,1% en niñas) en el nivel medio. No obstante, todavía hay diferencias, ya que más niñas (72,4%) permanecen en el nivel elemental en comparación con los niños (70%). A los 12 años, los resultados revelan que los niños muestran un mayor retraso en la progresión hacia el nivel medio (solo 13,8% lo alcanza) en comparación con las niñas (28%). Esto podría indicar que las niñas desarrollan habilidades de control de objetos a un ritmo más acelerado durante este período de crecimiento.



4.1.3.4. Discusión de los Resultados

Los resultados obtenidos en esta tabla sobre el control de objetos refuerzan hallazgos previos en la literatura sobre el desarrollo motriz en la infancia. Según Vázquez Ramos et al. (2022), las niñas suelen alcanzar niveles de coordinación más avanzados en tareas que requieren precisión manual antes que los niños, lo que podría explicar las mayores proporciones de niñas en el nivel medio a los 12 años en comparación con los niños. Granda y Alemany (2002) también destacan que el desarrollo de la motricidad fina, incluido el control de objetos, puede estar influenciado por experiencias y estímulos del entorno. En este caso, la prevalencia del nivel elemental en la mayoría de los estudiantes podría estar vinculada a limitaciones en el acceso a oportunidades de práctica, como deportes o actividades que involucren el uso de implementos (pelotas, raquetas, etc.). El hecho de que no se registren estudiantes en el nivel inmaduro a los 12 años sugiere que, para esta edad, los niños y niñas han alcanzado un desarrollo básico en cuanto a la coordinación de control de objetos, lo cual es consistente con las observaciones de Cenizo-Benjumea et al. (2019), quienes mencionan que, a medida que los niños se acercan a la adolescencia, las habilidades motoras relacionadas con el control de objetos tienden a estabilizarse. Además, Perlacios Araoz (2018) argumenta que, en el contexto de la educación física, los niños a menudo muestran un avance más lento en habilidades relacionadas con la motricidad fina en comparación con la motricidad gruesa, lo que podría explicar por qué los niños de 12 años muestran una menor proporción en el nivel medio en comparación con las niñas de la misma edad.



Finalmente, los resultados reflejan una clara progresión en el desarrollo de la coordinación de control de objetos a medida que los estudiantes avanzan en edad, pero con diferencias marcadas entre sexos. Esto destaca la necesidad de adaptar los programas de intervención y entrenamiento a las características específicas de cada grupo, como sugiere Sánchez Belén (2021), para optimizar el desarrollo de las habilidades motoras.

El análisis de los resultados de la coordinación de control de objetos revela un panorama distintivo en el desarrollo motor de los estudiantes, donde la mayoría de ellos se encuentran en niveles elementales y medios en diferentes grupos de edad. A pesar de los logros evidentes en algunos casos, como la alta proporción de estudiantes en el nivel elemental en las edades de 11 y 12 años, también se identifican preocupaciones significativas en el desarrollo de la coordinación de control de objetos, especialmente en el grupo de 10 años, donde todos los niños evaluados mostraron niveles inmaduros. Las diferencias de rendimiento observadas entre los sexos sugieren que los niños tienden a estar en niveles más altos de inmadurez en comparación con las niñas, lo que puede estar relacionado con la falta de oportunidades para la práctica y la falta de estimulación en el desarrollo de habilidades motoras. Esto subraya la necesidad de abordar estos desequilibrios mediante la implementación de programas de entrenamiento más inclusivos y centrados en el desarrollo de la coordinación motriz en ambos sexos.

Es imperativo que las instituciones educativas integren estrategias que promuevan el desarrollo de la coordinación de control de objetos en



los estudiantes, centrándose en actividades lúdicas y deportivas que fomenten la práctica constante. La formación de docentes en metodologías de enseñanza adecuadas y el diseño de actividades específicas que consideren las características del grupo pueden contribuir a mejorar el rendimiento motor en este aspecto. Asimismo, se sugiere realizar investigaciones futuras que profundicen en los factores que influyen en la coordinación de control de objetos y el diseño de intervenciones efectivas que puedan ser implementadas en el ámbito educativo.

4.1.4. Nivel de la coordinación de control de objetos con el pie (CCOP) de los estudiantes según edad y sexo.

Para la evaluación de coordinación de control de objetos con el pie se ha evaluado las habilidades básicas de golpeo y conducción, encontrando puntuación máxima 8 puntos (ya que cada una de las dos habilidades puede obtener un máximo de 4 puntos). Se encontraron los siguientes rangos de niveles:

Inmaduro: 2 - 3 puntos.

Elemental: 4 - 5 puntos.

Medio: 6 - 7 puntos.

Óptima: 8 puntos.

Estos resultados se observan en la siguiente tabla.

Tabla 7

Nivel de Coordinación de Control de Objetos con el Pie según Edad y Sexo de los estudiantes.

Nivel	Inmaduro	Elemental	Medio	Total	Inmaduro	Elemental	Medio	Total									
Edad	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
10			2	100,0				2	100,0			3	100,0			3	100,0
11			25	83,3	5	16,7		30	100,0	1	3,4	23	79,3	5	17,2	29	100,0
12			24	82,8	5	17,2		29	100,0			18	72,0	7	28,0	25	100,0

4.1.4.1. Análisis de los resultados

En la tabla 7 se presentan los niveles de coordinación de control de objetos con el pie (inmaduro, elemental, y medio) en estudiantes de 10, 11 y 12 años, desglosados por edad y sexo (masculino y femenino).

4.1.4.2. Análisis Estadístico Descriptivo

En la edad de 10 años, en el sexo masculino: El 100% (n=2) de los niños de esta edad se encuentra en el nivel elemental, sin registros de estudiantes en los niveles inmaduro ni medio. En el sexo femenino, el 100% (n=3) de las niñas de 10 años también se encuentra en el nivel elemental. En la edad de 11 años, en el sexo masculino el 83,3% (n=25) de los niños de 11 años está en el nivel elemental, mientras que el 16,7% (n=5) ha alcanzado el nivel medio. No se registran estudiantes en el nivel inmaduro. En el sexo femenino, el 79,3% (n=23) de las niñas de 11 años está en el nivel elemental, mientras que el 17,2% (n=5) está en el nivel medio. Solo el 3,4% (n=1) se encuentra en el nivel inmaduro. En la edad de 12 años, en el sexo masculino, el 82,8% (n=24) de los niños de 12 años



se encuentra en el nivel elemental, mientras que el 17,2% (n=5) ha alcanzado el nivel medio. No se registran estudiantes en el nivel inmaduro. En el sexo femenino, el 72% (n=18) de las niñas de 12 años está en el nivel elemental, mientras que el 28% (n=7) ha llegado al nivel medio.

4.1.4.3. Descripción de los Resultados

Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes, tanto niños como niñas, se encuentran en el nivel elemental de coordinación de control de objetos con el pie, especialmente en las edades de 10 y 11 años. A los 12 años, se observa una ligera progresión hacia el nivel medio, sobre todo en las niñas. A los 10 años, tanto niños como niñas están uniformemente en el nivel elemental, lo que podría sugerir que a esta edad aún no se han desarrollado habilidades más avanzadas de coordinación con el pie. En los estudiantes de 11 años, se empieza a notar una ligera variabilidad, con algunos niños (16,7%) y niñas (17,2%) que han progresado al nivel medio. Sin embargo, todavía hay una niña en el nivel inmaduro (3,4%), lo que indica un retraso en el desarrollo en comparación con los niños, que no registran ningún caso en ese nivel. A los 12 años, se observa una tendencia hacia la mejora en ambos sexos, con un mayor porcentaje de niñas (28%) alcanzando el nivel medio en comparación con los niños (17,2%). Esto podría señalar que las niñas comienzan a desarrollar una mejor coordinación de control de objetos con el pie antes que los niños, un patrón que ha sido identificado en investigaciones previas.



4.1.4.4. Discusión de los Resultados

Los resultados obtenidos son consistentes con estudios previos sobre el desarrollo de habilidades motrices en la infancia. Según Granda y Alemany (2002), el desarrollo de la coordinación de control de objetos con el pie tiende a mejorar con la edad, pero este avance puede estar influenciado por la cantidad de práctica y el entorno educativo, lo cual podría explicar por qué una mayor proporción de niñas de 12 años ha alcanzado el nivel medio en comparación con los niños. En cuanto a la evolución del control de objetos con el pie, los estudios de Cenizo-Benjumea et al. (2019) afirman que este tipo de habilidades motoras, en particular las relacionadas con deportes como el fútbol, suelen desarrollarse más rápidamente en los niños debido a su mayor participación en actividades relacionadas. Sin embargo, los resultados de esta tabla muestran que, a los 12 años, las niñas superan a los niños en cuanto a la proporción en el nivel medio, lo que podría estar relacionado con un aumento en la participación de las niñas en actividades deportivas durante esta etapa.

Por otra parte, Perlacios Araoz (2018) señala que los niños que presentan niveles inmaduros en habilidades motoras tienden a tener dificultades en otras áreas de desarrollo motor, lo que podría explicar la presencia de una niña en el nivel inmaduro a los 11 años, mientras que no se observan casos de inmadurez en los niños de esa edad. Finalmente, Sánchez Belén (2021) sugiere que los programas de educación física deben adaptarse a las necesidades de cada grupo de edad y sexo para asegurar que tanto niños como niñas desarrollen habilidades de coordinación con el



pie de manera equilibrada. Esto es relevante considerando la diferencia en los porcentajes de estudiantes que han alcanzado el nivel medio a los 12 años

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes aún se encuentra en el nivel elemental, pero hay un progreso gradual hacia niveles más avanzados de coordinación con el pie a medida que envejecen, especialmente en las niñas de 12 años.

El análisis de los resultados de la coordinación de control de objetos con el pie indica un predominio de niveles elementales y medios entre los estudiantes evaluados, lo que sugiere que la mayoría de ellos han desarrollado habilidades adecuadas para realizar acciones motoras básicas. Sin embargo, la alta proporción de estudiantes en niveles inmaduros, especialmente en la edad de 10 años, plantea serias preocupaciones sobre el desarrollo motor en esta franja etaria. Esto podría ser indicativo de la necesidad de una atención más enfocada en la formación de habilidades motrices específicas, así como de un entorno educativo que promueva la práctica de actividades relacionadas con el control de objetos con el pie. Las diferencias en el rendimiento según el sexo también son significativas, con un desempeño relativamente mejor en las niñas, lo que sugiere que pueden existir factores socioculturales que influyan en la práctica y el desarrollo de estas habilidades. Esta discrepancia resalta la importancia de diseñar programas que no solo mejoren la coordinación de control de objetos en todos los estudiantes, sino que también consideren las dinámicas de género en la educación física y el deporte.



En conclusión, para mejorar el desarrollo de la coordinación de control de objetos con el pie, es esencial implementar intervenciones específicas que fomenten la práctica y el entrenamiento de habilidades motoras en un ambiente inclusivo. Se recomienda que los docentes reciban formación sobre la importancia del desarrollo motor en la infancia y que se incorporen metodologías activas que promuevan la participación equitativa de todos los estudiantes, con el fin de elevar el nivel de competencia motora en este ámbito.

4.1.5. Nivel de la coordinación de control de objetos con la mano (CCOM) de los estudiantes según edad y sexo.

Para la evaluación de la coordinación de control de objetos con las manos se han evaluado las habilidades básicas de lanzamiento y bote y se han obtenido como puntuación máxima: 8 puntos (ya que cada una de las dos habilidades puede obtener un máximo de 4 puntos). Se ha determinado los siguientes Rangos de Niveles:

- A. Inmaduro: 2 - 3 puntos.
- B. Elemental: 4 - 5 puntos.
- C. Medio: 6 - 7 puntos.
- D. Óptima: 8 puntos.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 8

Nivel de la coordinación de control de objetos con la mano según edad y sexo de los estudiantes

Nivel	Masculino								Femenino							
	Inmaduro		Elemental		Medio		Total		Inmaduro		Elemental		Medio		Total	
Edad	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
10	2	100,0					2	100,0			1	33,3	2	66,7	3	100,0
11			21	70,0	9	30,0	30	100,0			22	75,9	7	24,1	29	100,0
12			25	86,2	4	13,8	29	100,0			19	76,0	6	24,0	25	100,0

4.1.5.1. Análisis estadístico

La tabla 8 presenta los resultados de la coordinación de control de objetos con la mano, segregados por sexo y edad. En el caso de los niños de 10 años, se observa que el 100% se clasifica en el nivel inmaduro, tanto para los masculinos (n=2) como para las femeninas (n=2), lo que sugiere una falta de desarrollo en habilidades motoras en este grupo. Para la edad de 11 años, los masculinos muestran que el 70% (n=21) se ubica en el nivel elemental y un 30% (n=9) en el nivel medio, mientras que las niñas también se desempeñan de manera similar, con un 75.9% (n=22) en el nivel elemental y un 24.1% (n=7) en el medio. A los 12 años, los resultados indican una mejora en ambos sexos, con el 86.2% (n=25) de los niños en el nivel elemental y un 13.8% (n=4) en el medio. En las niñas, el 76% (n=19) está en el nivel elemental y un 24% (n=6) en el medio.



4.1.5.2. Descripción de Resultados

Los resultados muestran que, aunque los niños de 10 años presentan un desarrollo motor inmaduro, se observa una progresión significativa en los siguientes años, especialmente a los 12 años, donde ambos sexos muestran un mejoramiento en el control de objetos con la mano. Esto sugiere que, a medida que los niños crecen, su coordinación y habilidades motoras finas mejoran, posiblemente debido a un incremento en la práctica de actividades que involucran el uso de las manos.

4.1.5.3. Discusión de Resultados

Los hallazgos coinciden con la literatura que indica que el desarrollo motor en la infancia es un proceso gradual y que las habilidades de coordinación motriz, como el control de objetos, se adquieren a través de la experiencia y la práctica. Según Gallahue y Ozmun (2006), el desarrollo motor se ve influenciado por factores como la edad, el sexo y el contexto educativo, y se sugiere que las experiencias motoras positivas en los primeros años de vida son cruciales para un desarrollo saludable. Es notable que los niños de 10 años se presentan con un 100% en el nivel inmaduro, lo que plantea interrogantes sobre la calidad de la educación física recibida y la cantidad de actividades prácticas que se les ofrece. La baja exposición a juegos y deportes en esta etapa puede tener un impacto duradero en su desarrollo motor. Autores como McKenzie et al. (2000) han enfatizado la importancia de la actividad física en la infancia, destacando que un acceso limitado a estas experiencias puede contribuir a un desarrollo motor deficiente. La diferencia en el desempeño entre sexos



también merece atención. Las niñas a los 10 años muestran un leve avance en la coordinación de control de objetos en comparación con los niños, lo que sugiere que pueden tener un enfoque diferente hacia las actividades que requieren habilidades motoras finas. Este fenómeno podría estar relacionado con los estereotipos de género que influyen en las oportunidades de práctica y desarrollo de habilidades (Sullivan & Kinsella, 2016).

En conclusión, el análisis revela una tendencia de mejora en el control de objetos con la mano a medida que los estudiantes avanzan en edad, pero también indica áreas que requieren atención, especialmente en niños más jóvenes. Es fundamental que se implementen programas de educación física que fomenten el desarrollo motor en todas las etapas de la infancia, asegurando que tanto niños como niñas tengan acceso a actividades que estimulen su coordinación y habilidades motoras.

Los resultados obtenidos en el análisis de la coordinación de control de objetos con la mano revelan una evolución significativa en el desarrollo motor de los estudiantes a medida que avanzan en edad. A los 10 años, se observa un predominio del nivel inmaduro tanto en niños como en niñas, lo que indica una necesidad urgente de fortalecer las oportunidades de aprendizaje y práctica de habilidades motoras finas en esta etapa. Sin embargo, al alcanzar los 11 y 12 años, la mayoría de los estudiantes muestra un avance notable hacia niveles elementales y medios, sugiriendo que la madurez física y la exposición a actividades motoras son factores determinantes en este progreso.



La diferencia en el desempeño entre sexos también es relevante, con las niñas presentando una ligera ventaja en el control de objetos a los 10 años, lo que podría atribuirse a diferencias en la motivación, el entorno de práctica o las expectativas sociales en torno a las habilidades motoras. Esta observación subraya la importancia de proporcionar un entorno educativo inclusivo que fomente la participación de todos los niños en actividades que desarrollen su coordinación motriz.

En resumen, para optimizar el desarrollo de la coordinación de control de objetos con la mano, es fundamental implementar programas de educación física que ofrezcan experiencias ricas y variadas desde una edad temprana, asegurando que todos los estudiantes, independientemente de su sexo, tengan acceso a oportunidades que favorezcan su crecimiento motor integral.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: La evaluación del nivel de desarrollo de la coordinación motriz muestra que, aunque tanto niños como niñas tienen un nivel medio de coordinación, las niñas tienden a obtener mejores resultados en general, especialmente en los primeros años. El análisis de los resultados de la coordinación motriz entre los estudiantes revela una tendencia preocupante hacia niveles de desarrollo inferiores a los esperados para su edad, especialmente en el grupo masculino de 10 y 11 años. Aunque la mayoría de los estudiantes presenta un nivel elemental, la presencia de una proporción significativa de estudiantes en niveles inmaduros indica una necesidad urgente de intervención y fortalecimiento en las actividades que promuevan la coordinación motora

SEGUNDA: El análisis de los resultados de la coordinación locomotriz entre los estudiantes indica una variabilidad significativa en los niveles de desarrollo, evidenciando diferencias no solo por edad, sino también por sexo. Los datos sugieren que, aunque la mayoría de los estudiantes en el grupo de 10 años presentan un desempeño elemental, existe una preocupación considerable con respecto a los niveles inmaduros observados en los niños de 11 y 12 años. Esto sugiere que la progresión esperada en el desarrollo de habilidades locomotoras no se está cumpliendo de manera uniforme, lo que puede impactar negativamente en su desempeño en actividades físicas y deportivas. Además, se destaca que, en general, las niñas parecen tener un desempeño ligeramente superior en comparación con los niños en todas las edades analizadas. Esto podría



estar relacionado con diferentes patrones de participación en actividades físicas, donde las niñas tienden a involucrarse más en juegos que requieren habilidades locomotoras finas.

TERCERA: El análisis de los resultados de la coordinación de control de objetos revela un panorama distintivo en el desarrollo motor de los estudiantes, donde la mayoría de ellos se encuentran en niveles elementales y medios en diferentes grupos de edad. A pesar de los logros evidentes en algunos casos, como la alta proporción de estudiantes en el nivel elemental en las edades de 11 y 12 años, también se identifican preocupaciones significativas en el desarrollo de la coordinación de control de objetos, especialmente en el grupo de 10 años, donde todos los niños evaluados mostraron niveles inmaduros. Las diferencias de rendimiento observadas entre los sexos sugieren que los niños tienden a estar en niveles más altos de inmadurez en comparación con las niñas, lo que puede estar relacionado con la falta de oportunidades para la práctica y la falta de estimulación en el desarrollo de habilidades motoras.

CUARTA: Los resultados obtenidos son consistentes con estudios previos sobre el desarrollo de habilidades motrices en la infancia. Según Granda y Alemany (2002), el desarrollo de la coordinación de control de objetos con el pie tiende a mejorar con la edad, pero este avance puede estar influenciado por la cantidad de práctica y el entorno educativo, lo cual podría explicar por qué una mayor proporción de niñas de 12 años ha alcanzado el nivel medio en comparación con los niños. En cuanto a la evolución del control de objetos con el pie, los estudios de Cenizo-Benjumea et al. (2019) afirman que este tipo de habilidades motoras, en



particular las relacionadas con deportes como el fútbol, suelen desarrollarse más rápidamente en los niños debido a su mayor participación en actividades relacionadas. Sin embargo, los resultados de esta tabla muestran que, a los 12 años, las niñas superan a los niños en cuanto a la proporción en el nivel medio, lo que podría estar relacionado con un aumento en la participación de las niñas en actividades deportivas durante esta etapa

QUINTA. Los resultados obtenidos en el análisis de la coordinación de control de objetos con la mano revelan una evolución significativa en el desarrollo motor de los estudiantes a medida que avanzan en edad. A los 10 años, se observa un predominio del nivel inmaduro tanto en niños como en niñas, lo que indica una necesidad urgente de fortalecer las oportunidades de aprendizaje y práctica de habilidades motoras finas en esta etapa. Sin embargo, al alcanzar los 11 y 12 años, la mayoría de los estudiantes muestra un avance notable hacia niveles elementales y medios, sugiriendo que la madurez física y la exposición a actividades motoras son factores determinantes en este progreso. La diferencia en el desempeño entre sexos también es relevante, con las niñas presentando una ligera ventaja en el control de objetos a los 10 años, lo que podría atribuirse a diferencias en la motivación, el entorno de práctica o las expectativas sociales en torno a las habilidades motoras. Esta observación subraya la importancia de proporcionar un entorno educativo inclusivo que fomente la participación de todos los niños en actividades que desarrollen su coordinación motriz



VI. RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Ampliar la muestra e incluir una mayor diversidad de contextos geográficos y socioeconómicos para obtener resultados más representativos. Esto permitirá entender mejor cómo las variables culturales y ambientales influyen en el desarrollo de la coordinación motriz.
- SEGUNDA:** Incluir métodos longitudinales que permita seguir el desarrollo de la coordinación motriz de los mismos estudiantes a lo largo del tiempo. Esto proporcionará información valiosa sobre la progresión del desarrollo motor y permitirá evaluar la efectividad de las intervenciones implementadas.
- TERCERO:** Implementar programas de intervención diseñados para mejorar la coordinación motriz, locomotriz y de control de objetos. Evaluar la efectividad de estas intervenciones mediante pre y post-test, proporcionando datos que respalden futuras recomendaciones en el currículo de educación física.
- CUARTO:** Promover la formación continua de los docentes en métodos de enseñanza de habilidades motoras. Esto no solo mejorará la calidad de la enseñanza, sino que también asegurará que las actividades propuestas sean adecuadas para el nivel de desarrollo de los estudiantes.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acosta Calvera, A. (2021). El desarrollo de la coordinación motriz y su relación con el aprendizaje del gesto técnico de los fundamentos básicos del vóley en las niñas del Taller Mini Vóley del Colegio Italiano Antonio Raimondi. (Tesis). Universidad Alas Peruanas. <https://hdl.handle.net/20.500.12990/10624>
- Aguirre, A., Cortés, L., & Rodríguez, J. (2022). The impact of physical activity on motor coordination development in children. *Journal of Physical Education and Health*, 9(4), 367-374.
- Aguirre, A., Villanueva, M., & Salas, J. (2021). The role of sensory integration in the development of motor skills in children. *Journal of Child Development and Behavior*, 12(3), 145-158.
- Anderson, D. I., Glick, R., & Becker, B. (2011). Children's motor skill development. *Human Kinetics*.
- Armero, P. y Cuaspa Y. (2023) Test de Coordinación Motriz Aplicados al Área de Educación Física: Una Revisión Sistemática de Literatura. MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva. Vol.2. Número 5. <https://revistamentor.ec/index.php/mentor/article/view/5886/4830>
- Barbero, J. C. (2017). Educación física y deporte: teoría y práctica. Editorial Síntesis.
- Becerra P, B., German N E., Santiago R y Santiago D. (2023) Evaluación de coordinación motriz en infantes colombianos de 9 años postconfinamiento por COVID19: relación de género, contexto sociodemográfico y deporte. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, ISSN-e 1988-2041, ISSN 1579-1726, N°. _____ 48, _____ 202. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8766152>
- Bermúdez, J., Salazar, A., & Castro, M. (2022). Shooting skills in soccer: Analysis of techniques and training methods. *Sports Training Journal*, 15(1), 56-66.
- Bowers, A. A., MacLeod, D., & Witting, A. (2018). The impact of locomotor skills on children's physical activity levels. *Journal of Physical Activity and Health*, 15(3), 217-224.



- Buchanan, A. M., Barlow, M., & Hull, A. (2018). Developing locomotor skills in early childhood: The role of play. *Early Child Development and Care*, 188(3), 391-403.
- Carbajal, Y. (2007). ¿Cómo elaborar una investigación desde el enfoque cuantitativo? Manuscrito. Lima: Universidad San Martín de Porres Carrasco Palomino, K., y Nino Cucho Palacios, J. (2023) "Relación entre la coordinación motriz y la autoestima de los estudiantes de la Institución Educativa Mariscal Cáceres, Ayacucho - 2023". (Tesis). Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. <https://repositorio.unsch.edu.pe/xmlui/handle/UNSCH/6449>
- Cárdenas, A., & Figueroa, C. (2018). La importancia de la coordinación motriz en el desarrollo infantil. *Revista de Ciencias del Movimiento Humano*, 16(1), 15-22.
- García, M., & Martínez, A. (2020). Assessment of motor coordination in young athletes: Implications for training. *Journal of Sports Training*, 18(4), 235-245.
- Carrillo-Benitez, Danny Daniel, Bustos-Viviescas, Brian Johan, García Yerena, Carlos Enrique, Villamizar Navarro, Amalia, & García Galviz, John Alexander. (2023). Differences by sex and age in motor coordination in schoolchildren from Cúcuta city. *MediSur*, 21(6), 1187-1195. Epub 30 de diciembre de 2023. Recuperado en 11 de abril de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2023000601187&lng=es&tlng=en.
- Castro, A., González, J., & Pérez, R. (2021). Motor coordination and injury prevention in sports: A systematic review. *Sports Medicine*, 51(6), 1123-1135.
- Cenizo Benjumea, J.M.; Ravelo Afonso, J.; Morilla Pineda, S.; Ramírez Hurtado, J.M. y Fernández-Truan, J.C. (2016) Diseño y validación de instrumento para evaluar coordinación motriz en primaria / Design and Validation of a Tool to Assess Motor Coordination in Primary. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 16 (62) pp.203-219. <Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista62/artdiseno698.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2016.62.002>
- Cenizo Benjumea, JM, Ravelo Afonso, J., Morilla Pineda, S., & Fernández Truan, JC (2017). Test de Coordinación Motora 3JS: Valoración y análisis de su ejecución.



- RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, (32), 189-193. <https://www.redalyc.org/pdf/3457/345751100037.pdf>
- Cenizo J., Ravelo J., Morilla S. y Fernández J. (2017). Test de coordinación motriz 3JS cómo valorar y analizar su ejecución. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, ISSN-e 1988-2041, ISSN 1579-1726, N°. 32 (2º semestre), 2017. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6352300>
- Cenizo-Benjumea, J. M., Ravelo-Afonso, J., Ferreras-Mencía, S., & Gálvez-González, J. (2019). Diferencias de género en el desarrollo de la coordinación motriz en niños de 6 a 11 años. RICYDE. Revista internacional de ciencias del deporte, 55(15), 55-71. <https://doi.org/10.5232/ricyde2019.05504>
- Cenizo-Benjumea, J. M.; Revelo-Afonso, J.; Ferreras-Mencía, S.; Gálvez-González, J. (2019). Diferencias de género en el desarrollo de la coordinación motriz en niños de 6 a 11 años. RICYDE. Revista internacional de ciencias del deporte. 55(15), 55-71. <https://doi.org/10.5232/ricyde2019.05504>
- Cernuda, E., López, J. M., & García, M. (2019). Object control skills and their influence on physical activity levels in children. *International Journal of Physical Education*, 56(2), 123-136.
- Cervantes, R., Fernández, P., & Morales, A. (2020). Developmental stages of object control skills in preschool children. *Journal of Motor Learning and Development*, 8(2), 234-245.
- Contreras, C. (2011). La coordinación y el equilibrio dentro de la Educación Física actual. <https://www.efdeportes.com/efd158/la-coordinacion-y-el-equilibriodentro-de-la-educacion-fisica.htm>
- Córdova García, Yennifer Yasmín & Medina Rodríguez, Olguita Marilyn (2022). Hiperlaxitud articular y coordinación motriz en niños de la Institución Educativa N°14616 Sabina Cueva Castillo Chulucanas, 2022. (Tesis). Universidad Católica sedes Sapientiae. <https://hdl.handle.net/20.500.14095/1918>
- Devís-Devís, J., Peiró-Velert, C., & Sanchis-Moysi, J. (2014). *Desarrollo motor y actividad física en la infancia y adolescencia*. Editorial Médica Panamericana.



- Díaz, A., Bacallao, J., Vargas-Machuca, R. y Aguilar, R. (2017). Desarrollo infantil en zonas pobres de Perú. *Rev Panam Salud Publica*, 41(71), 1-6.
<https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2017.v41/e71/es>
- Draxler, A., & Prichard, C. (2018). Bilateral coordination in children: A crucial skill for physical development. *International Journal of Physical Education*, 55(3), 12-19.
- Fernández, L., Martínez, P., & López, R. (2022). The role of reception skills in team sports: Implications for training. *International Journal of Sports Science*, 7(3), 202-210.
- Fernández, L., Sánchez, P., & López, R. (2022). Motor coordination and its relation to sport performance in children. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 62(4), 487-495.
- Fransen, J., Huyben, F., & Pion, J. (2017). The role of physical education in the development of fundamental movement skills in children. *Journal of Sports Sciences*, 35(14), 1398-1405.
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2006). *Understanding motor development: infants, children, adolescents, adults*. McGraw-Hill.
- García, N., Romero, J., & Sánchez, M. (2020). Precision in object control: A comparative study of children's motor skills. *Motor Skills Research*, 14(2), 145-158.
- García, R., Jiménez, M., & Torres, A. (2021). La coordinación motriz en la educación física: Un análisis de su importancia en el desarrollo infantil. *Revista de Educación Física y Deportes*, 20(1), 45-57.
- González, M. A. (2020). Desarrollo de la coordinación motriz en la infancia: un enfoque integral. *Psicología del Deporte*, 31(2), 45-58.
- González, R. M., López, J. A., & Díaz, S. (2019). Importance of locomotor coordination in physical education: An analysis of educational practices. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(4), 401-412.
- González, R., Castillo, P., & Muñoz, A. (2023). Development of foot-eye coordination in children: A longitudinal study. *Child Development Research*, 12(1), 78-88.



- González, V., Martínez, J., & Díaz, T. (2021). The importance of foot-eye coordination in soccer: A comparative study among age groups. *Sports Science Review*, 30(1), 45-56.
- Granda, J. & Alemany, I. (2002). *Manual de Aprendizaje y Desarrollo motor*. Barcelona: Paidós.
- Granda, J., & Alemany, I. (2002). *Manual de aprendizaje y desarrollo motor*. Barcelona: Paidós.
- Hay, J. G., & Reid, J. G. (2017). *Dynamics of human motion*. Wiley.
- Haywood, K. M., & Getchell, N. (2009). *Life span motor development*. Human Kinetics.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (sexta edición): McGraw Hill.
https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- Hirtz, C. (2004). *Fundamentos de la coordinación motriz: bases teóricas y prácticas*. Editorial Dossat.
- Kriemler, S., Meyer, U., & Martin, E. (2010). Physical activity and physical fitness in children and adolescents: a review. *International Journal of Public Health*, 55(1), 1-16.
- Lera, L. A., Ochoa, A. J., & Medina, M. (2017). Coordinación locomotriz y su relación con el desarrollo motor en la infancia. *Revista de Ciencias del Movimiento Humano*, 15(2), 75-84.
- López, J. A., Ochoa, R., & Ramírez, C. (2020). Object control coordination in children: Importance in sports and daily activities. *Physical Education Journal*, 15(3), 205-215.
- López, J. A., Ramírez, C., & Salas, D. (2020). Object control coordination in children: Importance in sports and daily activities. *Physical Education Journal*, 15(3), 205-215.



- López, J., & Sánchez, P. (2023). Personalized learning in physical education: The role of motor coordination assessment. *Physical Education Journal*, 29(1), 45-58.
- López, S., Martínez, J., & Pérez, M. (2020). La coordinación motriz y su relación con el rendimiento académico en escolares. *Educación y Salud*, 18(2), 23-36.
- Martín, T., Díaz, F., & Aguilar, R. (2023). Adaptability in motor skills: The case of object control with the foot. *Journal of Sport and Health Science*, 5(4), 112-119.
- Martínez López, E.J.; Zagalaz Sánchez, M.L.; Linares Girela, D. (2003). Las pruebas de aptitud física en la evaluación de la condición física de la E.S.O. Apunts. Nº 71. Barcelona: Paidotribo
- Martínez, E., Rojas, L., & Salgado, F. (2019). Actividad física y autoestima en niños de educación primaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 19(75), 153-168.
- Martínez, R., Ruiz, J., & Álvarez, C. (2019). Hand coordination and its effects on academic performance in primary school children. *Educational Research and Reviews*, 14(7), 235-241.
- McKenzie, T. L., Marshall, S. J., Sallis, J. F., & Conway, T. L. (2000). Health-related fitness and academic achievement in elementary school children. *Preventive Medicine*, 30(1), 39-55.
- Meza Ángeles, J. O., y Condori, I. P. (2018) "Relación entre el nivel de actividad física y la coordinación motriz en niños de primaria de la Institución Educativa Privada América - Ate, 2018". (tesis) para optar el título de Licenciado en Tecnología Médica. Universidad Norbert Wiener. <https://hdl.handle.net/20.500.13053/3124>
- Moya, J., Torres, L., & Salas, R. (2019). Early detection of motor difficulties in children: The importance of coordination assessment. *Child Development Research*, 15(2), 67-78.
- Organización Mundial de la Salud (2018). Actividad física. Disponible en: <https://www.who.int/es/newsroom/fact-sheets/detail/physical-activity> última visita 04-03-2019



- Perlacios Araoz, J. (2018). Relación entre el índice de masa corporal y la coordinación motriz en niños de 9 a 11 años de la institución educativa 41037 José Gálvez–Arequipa. 2018/Universidad Alas Peruanas. 113 páginas. https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/8093/Tesis_Relacion_Indice_Corporal_Coordinacion_Motriz_Ni%C3%B1os.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Perlacios Araoz, J. (2018). Relación entre el índice de masa corporal y la coordinación motriz en niños de 9 a 11 años de la institución educativa 41037 José Gálvez–Arequipa. (Tesis). Universidad Alas Peruanas. https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/8093/Tesis_Relacion_Indice_Corporal_Coordinacion_Motriz_Ni%C3%B1os.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Perlacios Araoz, J. (2018). Relación entre el índice de masa corporal y la coordinación motriz en niños de 9 a 11 años de la institución educativa 41037 José Gálvez–Arequipa. Universidad Alas Peruanas.
- Ramírez, J., Pérez, C., & Vargas, M. (2021). Foot control skills and their relationship with physical activity levels in children. *International Journal of Motor Learning*, 22(2), 95-103.
- Ramos Marca, J. B. (2023). Coordinación motora gruesa en los niños y niñas del tercer grado de la Institución Educativa Primaria N° 70542 Santa Bárbara de Juliaca en el año 2023. (Tesis). Universidad Nacional del Altiplano Puno. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3583483>
- Rodríguez, F., López, T., & Ramírez, C. (2022). The role of motor coordination in holistic development: A review of recent studies. *International Journal of Physical Education*, 27(3), 123-135.
- Rojas, P., & Cuadrado, E. (2016). El desarrollo de la coordinación motriz en la infancia: implicaciones educativas. *Revista de Educación Física y Deporte*, 15(2), 85-92.
- Romero, A., Díaz, L., & Morales, T. (2021). Passing techniques in soccer: An analytical approach. *Soccer Science Journal*, 19(2), 67-75.



- Romeu, J., Camerino, O. & Castañer, M. (2023). Optimizar la coordinación motriz en la Educación Física, un estudio observacional. *Optimizing Motor Coordination in Physical Education, an Observational Study*. *Apunts Educación Física y Deportes*, 153, 67-78. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/3\).153.06](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/3).153.06)
- Rosa Guillamón, A., García Canto, E., & Martínez García, H. (2020). Análisis de la coordinación motriz global en escolares según género, edad y nivel de actividad física (Analysis of global motor coordination in schoolchildren according to gender, age and level of physical activity). *Retos*, 38, 95–101. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.73938>
- Salas, R., Jiménez, P., & Vargas, A. (2019). The relationship between rhythm and object control in soccer players. *Journal of Sports Psychology*, 10(3), 100-112.
- Sánchez Belén Abril (2021). Asociación entre actividad física y coordinación de la motricidad gruesa en niños de 7 a 10 años. *RIUS Revista de investigación universitaria en salud*. ISSN 2683-7544 (impresa) // ISSN 2683-8001 (en línea) 2021 Vol. III 9–19. <https://publicaciones.uap.edu.ar/index.php/revistaRIUS/article/view/1040/1008>
- Sánchez, R., Pérez, M., & Velasco, A. (2021). Promoting locomotor skills in children: The role of physical activity in health promotion. *International Journal of Health Promotion and Education*, 59(2), 66-78.
- Santos, G., Vega, M., & Ceballos, F. (2022). The influence of object control skills on children's social interactions in sports. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(1), 101-112.
- Smits-Engelsman, B. C. M., & Haga, M. (2019). The relationship between fine motor skills and academic performance in children. *Journal of Motor Behavior*, 51(4), 462-470.
- Sullivan, P., & Kinsella, E. A. (2016). Gender Differences in Motor Skill Development in Young Children: A Systematic Review. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 11(3), 407-418.
- Surco Huanca, G. (2022). Nivel de coordinación motriz en los niños de la Institución Educativa Particular Andrés Avelino Cáceres, Puno. (Tesis). Universidad



Nacional del Altiplano Puno.
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/17734>

_Surco Huanca, Geovana (2022). Nivel de coordinación motriz en los niños de la Institución Educativa Particular Andrés Avelino Cáceres, Puno. (Tesis) Universidad Nacional del Altiplano Puno.
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/17734>

Vara, A. (2012). Desde la Idea hasta la sustentación: Siete pasos para una tesis exitosa. Un método efectivo para las ciencias empresariales. Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres. Lima. www.aristidesvara.net

Vázquez Ramos, F. J., Cenizo Benjumea, J. M., Ramírez Hurtado, J. M., & Gálvez González, J. (2022). Relación de la coordinación motriz, edad y sexo con la fuerza y agilidad en escolares. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 8(3), 458–477.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2022.8.3.9165>

Vázquez Ramos, F. J., Cenizo Benjumea, J. M., Ramírez Hurtado, J. M., & Gálvez González, J. (2022). Relación de la coordinación motriz, edad y sexo con la fuerza y agilidad en escolares. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 8(3), 458–477.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2022.8.3.9165>

Vázquez-Ramos, F. J., Cenizo-Benjumea, J. M., Ramírez Hurtado, J. M., & Gálvez González, J. (2022). Relación de la coordinación motriz, edad y sexo con la fuerza y agilidad en escolares. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 8(3), 458–477.

Velázquez, Á. & Rey, N. (1999). Metodología de la investigación científica. Lima: San Marcos.

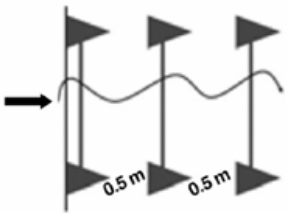
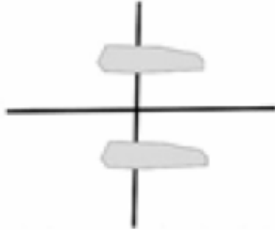
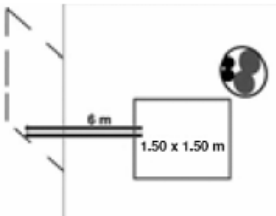
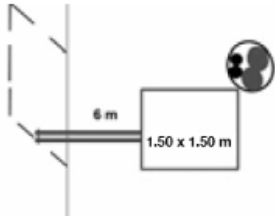
Williams, A. M., & Hodges, N. J. (2005). Practice, instruction and skill acquisition in soccer: An information processing perspective. In R. J. Starkes & K. A. Ericsson (Eds.), *Expert performance in sports: Recent advances in research on sport expertise* (pp. 155-177). Human Kinetics.



- Zambrano, A., Luján, M., & Castillo, J. (2022). Análisis del desarrollo motor en niños de áreas rurales: Un enfoque desde la educación física. *Revista de Investigación en Educación Física*, 13(3), 89-104
- Zapata, B. y Restrepo, J. (2013). Aprendizajes relevantes para los niños y las niñas en la primera infancia. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 11(1), 217-227. <http://revistalatinamericanaumanizales.cinde.org.co>
- Cenizo-Benjumea, J. M., Ravelo-Afonso, J., Ferreras-Mencía, S., & Gálvez-González, J. (2019). Diferencias de género en el desarrollo de la coordinación motriz en niños de 6 a 11 años. *RICYDE. Revista internacional de ciencias del deporte*, 55(15), 55-71. <https://doi.org/10.5232/ricyde2019.05504>
- Granda, J., & Alemany, I. (2002). *Manual de aprendizaje y desarrollo motor*. Barcelona: Paidós.
- Perlacios Araoz, J. (2018). Relación entre el índice de masa corporal y la coordinación motriz en niños de 9 a 11 años de la institución educativa 41037 José Gálvez–Arequipa. Universidad Alas Peruanas.
- Sánchez Belén Abril (2021). Asociación entre actividad física y coordinación de la motricidad gruesa en niños de 7 a 10 años. *RIUS Revista de investigación universitaria en salud*, 3, 9–19. <https://publicaciones.uap.edu.ar/index.php/revistaRIUS/article/view/1040/1008>
- Vázquez Ramos, F. J., Cenizo Benjumea, J. M., Ramírez Hurtado, J. M., & Gálvez González, J. (2022). Relación de la coordinación motriz, edad y sexo con la fuerza y agilidad en escolares. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 8(3), 458–477. <https://doi.org/10.17979/sportis.2022.8.3.9165>

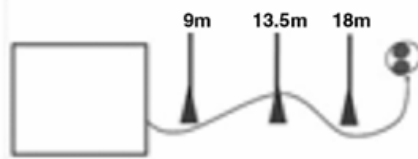
ANEXOS

ANEXO 1. Pruebas del test 3JS (Cenizo et al., 2017).

<p>Prueba 1.-Saltar con los dos pies juntos en las picas situadas a una altura</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 punto. No se impulsa con las dos piernas simultáneamente. No hace la flexión de tronco.• 2 puntos. Flexiona el tronco y se impulsa con las dos piernas. No cae con los dos pies simultáneamente.• 3 puntos. Se impulsa y cae con los dos pies pero no coordina la extensión simultánea de brazos y piernas.• 4 puntos. Se impulsa y cae con los dos pies simultáneamente coordinando brazos y piernas. 	<p>Prueba 2.-Giro</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 punto. Hace un giro entre 1 y 90°• 2 puntos. Hace un giro entre 91 y 180°• 3 puntos. Hace un giro entre 181 y 270°• 4 puntos. Hace un giro entre 271 y 360° 
<p>Prueba 3.-Lanzar dos balones al poste de una portería desde una distancia y sin salir del cuadro</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 punto. El tronco no hace rotación lateral de hombro y el brazo lanzador no se lleva hacia atrás.• 2 puntos. Hace poco movimiento de codo y hay rotación externa de la articulación del hombro.• 3 puntos. Brazo armado y el objeto se lleva hasta detrás de la cabeza.• 4 puntos. Coordina un movimiento fluido desde las piernas y el tronco hasta la muñeca del brazo contrario a la pierna adelantada. 	<p>Prueba 4.-Golpear dos balones al poste de una portería desde una distancia y sin salir del cuadro</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 punto. No coloca la pierna de apoyo al lado de la pelota. No hay una flexión y extensión de la rodilla de la pierna que golpea.• 2 puntos. No coloca la pierna de apoyo al lado del balón y golpea con un movimiento de pierna y pie.• 3 puntos. Se equilibra sobre la pierna de apoyo colocándola al lado del balón. Balancea la pierna golpeando con una secuencia de movimiento de cadera, pierna y pie.• 4 puntos. Se equilibra sobre la pierna de apoyo y balancea la pierna de golpe, siguiendo una secuencia de movimiento desde el tronco hacia la cadera, muslo y pie. 

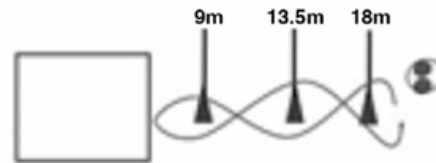
Prueba 5.-Desplazamiento en eslalon

- 1 punto. Las piernas se encuentran rígidas y el paso es desigual. Fase aérea muy reducida.
- 2 puntos. Se distinguen las fases de amortiguación e impulsión, pero con un movimiento limitado del braceo (no hay flexión del codo).
- 3 puntos. Braceo y flexión del codo. Los movimientos de brazo no facilitan la fluidez de los soportes (la frecuencia del braceo no es la misma que la de los soportes).
- 4 puntos. Coordina a la carrera brazos y piernas y se adapta al recorrido establecido cambiando la dirección correctamente.



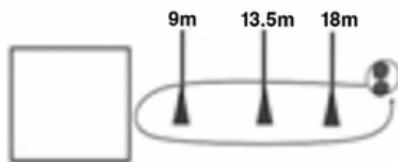
Prueba 6.-Hacer botar un balón de baloncesto ida y vuelta superando un eslalon simple y cambiando el sentido bordeando una pica/pivote

- 1 punto. Necesita adherencia del balón para darle continuidad al bote.
- 2 puntos. No hay homogeneidad en la altura del bote o se golpea el balón (no se acompaña el contacto con el balón).
- 3 puntos. Se utiliza la flexión y la extensión de codo y muñeca para ejecutar el bote. Utiliza una sola mano/brazo.
- 4 puntos. Coordina correctamente el bote utilizando la mano/brazo más adecuados para el desplazamiento en el eslalon. Utiliza adecuadamente las dos manos/brazos.



Prueba 7.-Conducir de ida y vuelta un balón con el pie superando un eslalon simple

- 1 punto. Necesita coger el balón con la mano para darle continuidad a la conducción.
- 2 puntos. No hay homogeneidad en la potencia del golpe. Se observan diferencias en la distancia que recorre el balón después de cada golpe.
- 3 puntos. Utiliza una sola pierna para dominar constantemente el balón, utilizando la superficie de contacto más oportuna y adecuando la potencia de los golpes.
- 4 puntos. Domina constantemente el balón, utilizando la pierna más apropiada y la superficie más oportuna. Adecua la potencia de los golpes y mantiene la vista sobre el recorrido (no sobre el balón).



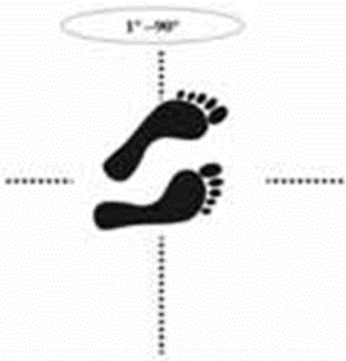
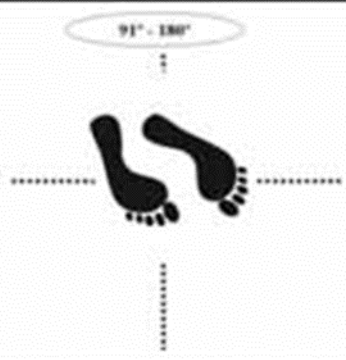
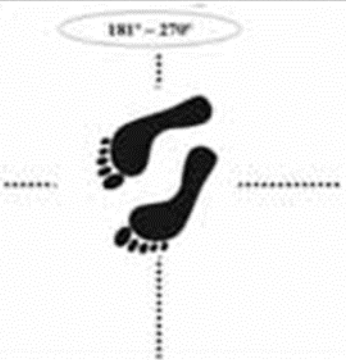

ANEXO 2. Habilidades motrices y tipo de coordinación que contribuye a valorar.

Tarea			Descripción materiales	Tarea		Descripción materiales
1ª	Salto vertical	Locomotoriz	<p>SALIDA</p> <p>0,5 m</p> <p>0,5 m</p>	2ª	Giror longitudinal	<p>Cruz de 1x1 metro pintada en la colchoneta</p>
3ª	Lanzamiento preciso	Control de objetos	<p>6 m</p> <p>1,50x1,50 m</p>	4ª	Golpeo preciso	<p>6 m</p> <p>1,50x1,50 m</p>
5ª	Correr	Locomotoriz	<p>9 m a la línea de torbo</p> <p>13,5 m</p> <p>18 m</p>	6ª	Bote	<p>9 m a la línea de torbo</p> <p>13,5 m</p> <p>18 m</p>
7ª	Conducción	Control de objetos	<p>9 m a la línea de torbo</p> <p>13,5 m</p> <p>18 m</p>	<p>Zona de lanzamiento-golpeo</p> <p>Detalle de la portería</p> <p>• Pelota de tenis</p> <p>▲ Pivote con agujeros</p> <p>○ Aro</p> <p>● Balón de baloncesto</p> <p>— Líneas de 1,5x1,5 m</p> <p>— Fica</p> <p>↘ Flechas en el suelo</p> <p>● Balón de Fútbol-7</p>		

ANEXO 3. Criterios de valoración de la prueba 1

PRUEBA 1. SALTAR CON LOS DOS PIES JUNTOS LAS PICAS SITUADAS A UNA ALTURA		
1 pu nto	<p>No se impulsa con las dos piernas simultáneamente. No realiza flexión de tronco.</p> <p>Importante fijarse en que ni se impulsa, ni cae con las dos piernas.</p>	
2 pu ntos	<p>Flexiona el tronco y se impulsa con ambas piernas. No cae con los dos pies simultáneamente.</p> <p>Esta vez se impulsa con las dos piernas a la vez pero NO cae con las dos al mismo tiempo.</p>	
3 pu ntos	<p>Se impulsa y cae con las dos pero no coordina la extensión simultánea de brazos y piernas.</p> <p>Esta vez se impulsa y cae con las dos piernas a la vez pero NO coordina movimiento de brazos y piernas.</p>	
4 pu ntos	<p>Se impulsa y cae con los dos pies simultáneamente coordinando brazos y piernas.</p> <p>Esta vez se impulsa y cae con las dos piernas a la vez y el movimiento es totalmente coordinado de brazos y piernas.</p>	

ANEXO 4. Criterios de valoración de la prueba.

<p>1 pu nto</p>	<p>Realiza un giro entre 1 y 90°.</p> <p>El niño/a salta y NO es capaz de dar más de un cuarto de giro en el eje longitudinal (cae con las puntas de los pies en el primer cuadrante).</p>	
<p>2 pu ntos</p>	<p>Realiza un giro entre 91 y 180°.</p> <p>El niño/a salta y NO es capaz de hacer un giro de más de media vuelta en el eje longitudinal, pero sí más de un cuarto de giro (cae con las puntas de los pies en el segundo cuadrante).</p>	
<p>3 pu ntos</p>	<p>Realiza un giro entre 181 y 270°.</p> <p>El niño/a salta y NO es capaz de dar más de tres cuartos de giro en el eje longitudinal, pero sí más de media vuelta (cae con las puntas de los pies en el tercer cuadrante).</p>	
<p>4 pu ntos</p>	<p>Realiza un giro entre 271 y 360°.</p> <p>El niño/a salta y Sí es capaz de dar más de tres cuartos de giro en el eje longitudinal (cae con las puntas de los pies en el cuarto cuadrante).</p>	

ANEXO 5. Criterios de valoración de la prueba 3

PRUEBA 3. LANZAR DOS PELOTAS AL POSTE DE UNA PORTERÍA DESDE UNA DISTANCIA Y SIN SALIRSE DEL CUADRO		
1 pu nt o	<p>El tronco no realiza rotación lateral de hombro y el brazo lanzador no se lleva hacia atrás.</p> <p>Brazo delante sin llevar la pelota atrás.</p>	
2 pu nt os	<p>Realiza poco movimiento de codo y existe rotación externa de la articulación del hombro.</p> <p>Ligero armado del brazo, la pelota sigue sin llegar atrás.</p>	
3 pu nt os	<p>Hay armado del brazo y el objeto se lleva hasta detrás de la cabeza.</p> <p>La pelota se lleva atrás pero el movimiento no es coordinado entre brazos y piernas. (Ejemplo: descoordinación pierna adelantada con el brazo ejecutor)</p>	
4 pu nt os	<p>Coordina un movimiento fluido desde las piernas y el tronco hasta la muñeca del brazo contrario a la pierna adelantada.</p> <p>Pelota llevada atrás, coordinación tronco y pierna contraria adelantada.</p>	

ANEXO 6. Criterios de valoración de la prueba 4

PRUEBA 5. DESPLAZARSE CORRIENDO HACIENDO EL SLALOM		
1 pu nto	<p>Las piernas se encuentran rígidas y el paso es desigual. Fase aérea muy reducida.</p> <p>Apenas levanta los pies del suelo y/o las piernas están rígidas en la carrera.</p>	
2 pu ntos	<p>Se distinguen las fases de amortiguación e impulsión pero con un movimiento limitado del braceo (no existe flexión del codo).</p> <p>El tren inferior realiza bien el movimiento pero No el braceo (brazos rígidos).</p>	
3 pu ntos	<p>Existe braceo y flexión en el codo. Los movimientos de brazos no facilitan la fluidez de los apoyos (la frecuencia del braceo no es la misma que la de los apoyos).</p> <p>Braceo y movimiento de piernas que no facilitan la marcha.</p>	
4 pu ntos	<p>Coordina en la carrera brazos y piernas y se adapta al recorrido establecido cambiando la dirección correctamente.</p> <p>Flexo – extensión de brazos perfectamente coordinada.</p>	

PRUEBA 6. BOTAR UN BALÓN DE BALONCESTO IDA Y VUELTA SUPERANDO UN SLALOM SIMPLE Y CAMBIANDO EL SENTIDO RODEANDO UN PIVOTE		
1 pu nt o	<p>Necesita agarre del balón para darle continuidad al bote.</p> <p>Coge la pelota con las manos sin botar, no hay continuidad, pierde el control del balón...</p>	
2 pu nt os	<p>No hay homogeneidad en la altura del bote o se golpea el balón (no se acompaña el contacto con el balón).</p> <p>Bote no homogéneo o pelota golpeada.</p>	
3 pu nt os	<p>Se utiliza la flexión y extensión de codo y muñeca para ejecutar el bote. Utiliza una sola mano/brazo.</p> <p>Movimiento coordinado y correcto sólo con una mano, aun haciendo uso de las dos.</p>	<p>SOLO MANO DERECHA</p> <p>ES</p> <p>SOLO MANO IZQUIERDA</p>
4 pu nt os	<p>Coordina correctamente el bote utilizando la mano/brazo más adecuada para el desplazamiento en el slalom. Utiliza adecuadamente ambas manos/brazos.</p> <p>Movimiento coordinado y correcto utilizando ambas manos.</p>	<p>PERFECTO. CON AMBAS MANOS</p>

ANEXO 7. Criterios de valoración de la prueba 7

PRUEBA 7. CONDUCIR IDA Y VUELTA UN BALÓN CON EL PIE SUPERANDO UN SLALOM SIMPLE Y		
1 pu nt o	<p>Necesita agarrar el balón con la mano para darle continuidad a la conducción.</p> <p>Toca el balón con la mano.</p>	
2 pu nt os	<p>No hay homogeneidad en la potencia del golpeo. Se observan diferencias en la distancia que recorre el balón tras cada golpeo.</p> <p>Golpeos no uniformes.</p>	
3 pu nt os	<p>Utiliza una sola pierna para dominar constantemente el balón, utilizando la superficie de contacto más oportuna y adecuando la potencia de los golpesos.</p> <p>Lo hace bien. Sólo usa su pierna dominante.</p>	<p style="text-align: center;">PERFECTO. CON UN PIE</p>
4 pu nt os	<p>Domina constantemente el balón, utilizando la pierna más apropiada y la superficie más oportuna. Adecua la potencia de los golpesos y mantiene la vista sobre el recorrido (no sobre el balón).</p> <p>Lo hace bien. Utiliza ambas piernas.</p>	<p style="text-align: center;">PERFECTO CON AMBOS PIES</p>

ANEXO 8. Evidencias de la evaluación de estudiantes







ANEXO 10. Acta de aprobación de proyecto de tesis



Universidad
Nacional del
Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Plataforma de Investigación
Universitaria Integrada a la Labor
Académica con Responsabilidad

2024-901



ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

En la Ciudad Universitaria, a los 19 días del mes JUNIO del 2024 siendo horas 09:56:07. Los miembros del Jurado, declaran APROBADO POR UNANIMIDAD el PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE TESIS titulado:

NIVEL DE DESARROLLO DE COORDINACIÓN MOTRIZ DE LOS ESTUDIANTES DEL V CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA 70246 JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI DEL DISTRITO DE DESAGUADERO

Presentado por el(la) Bachiller:

JAIME ACERO HUARAHUARA

De la Escuela Profesional de:

EDUCACIÓN FÍSICA

Siendo el Jurado Dictaminador, conformado por:

Presidente	: Dr. EFRAIN HUMBERTO YUPANQUI PINO
Primer Miembro	: D.Sc. JOSE DAMIAN FUENTES LOPEZ
Segundo Miembro	: D.Sc. ELISENY VARGAS RAMOS
Director/Asesor	: Dra. JUANA LUCILA SANCHEZ MACEDO

Para dar fe de este proceso electrónico, el Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, mediante la Plataforma de Investigación se le asigna la presente constancia y a partir de la presente fecha queda expedito para la ejecución de su PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE TESIS.

Puno, JUNIO de 2024



VRI UNA Puno - 2024
Código: 2024-901
Vicerrectorado de Investigación
Teléfono: 051-265054



ANEXO 11. Constancia de la institución educativa



DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION PUNO.
UGEL CHUCUITO-PUNO
IEP N° 70246 JOSE CARLOS MARIATEGUI- DESAGUADERO

CONSTANCIA

El que suscribe, Prof. Edgar Paye Campos DIRECTOR DE LA
INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA N° 70246 "JOSE CARLOS MARIATEGUI"
DE LA CIUDAD DE DESAGUADERO.

HACE CONSTAR:

Que el Señor **JAIME ACERO HUARAHUARA**, Identificado con DNI N° 44095863 Egresado de la Escuela Profesional de Educación Física, Facultad ciencias de la educación, Universidad Nacional del Altiplano, ha ejecutado el proyecto de tesis titulado "**Nivel de Desarrollo de Coordinación Motriz de los Estudiantes del V Ciclo de la Institución Educativa Primaria 70246 José Carlos Mariátegui del Distrito de Desaguadero**", Desde el 20 de junio hasta el 20 de setiembre del presente año asignándosele 5to y 6to grado cumpliendo eficientemente el diagnostico según el cronograma presentado.

Se expide el presente documento, a solicitud escrito del interesado para los usos y fines que viere por conveniente.

Desaguadero 27 de setiembre del 2024



Prof. Edgar Paye Campos
DIRECTOR
I.E.P. N° 70246 DESAGUADERO



ANEXO 12. Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo JAIME ACERO HUARAHUARA
identificado con DNI 44095863 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ NIVEL DE DESARROLLO DE COORDINACIÓN MOTRIZ DE LOS ESTUDIANTES
DEL V CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA 70246
JOSE CARLOS MARIATEGUI DEL DISTRITO DE DESAGUADERO ”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 03 de DICIEMBRE del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



ANEXO 13. Autorización para el depósito de tesis en el repositorio institucional



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo JAIME ACERO HUARAHUARA,
identificado con DNI 44095863 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

EDUCACIÓN FÍSICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ NIVEL DE DESARROLLO DE COORDINACIÓN MOTRIZ DE LOS ESTUDIANTES DE V CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA 70246 JOSÉ CARLOS MARIATEGUI DEL DISTRITO DE DESAQUEADERO ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 03 de DICIEMBRE del 2024

Jaime Acero

FIRMA (obligatoria)



Huella