

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA**



TESIS:

**La flexibilidad y coordinación motriz de niños de la
categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo
Ayacucho - 2023**

para optar el título profesional de:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA

PRESENTADO POR:

Bach. Avenol Jhon RUIZ DURAN

ASESOR:

Dr. Oscar GUTIÉRREZ HUAMANÍ

AYACUCHO - PERÚ

2024

Dedicatoria

Con amor a mis padres, por el constante y tesonero apoyo.

A mis padres. Este logro es un testimonio de su inmenso amor y dedicación. Valoro mucho las lecciones de vida que me han impartido y por el cariño que siempre me han brindado. Mi gratitud hacia ustedes es imposible de expresar completamente. Esta tesis es un tributo a su legado y a la eterna admiración que siento por ustedes. Gracias por ser los mejores padres del mundo.

En profundo agradecimiento a mis queridos padres, quienes a lo largo de sus vidas me han inculcado la cultura del trabajo y estudio. Su dedicación y esfuerzo constante para asegurarme una educación son un regalo que valoro más allá de las palabras. Esta tesis es el testimonio de su sacrificio y amor, y un recordatorio constante de la importancia del trabajo duro y la educación en nuestras vidas.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga por darme la oportunidad de formarme.

A la plana docente de la Escuela Profesional de Educación Física, por haberme brindado y enriquecido con sus experiencias.

A los niños de la Académica Deportivo Ayacucho, por haber participado como voluntarios de esta experiencia educativa.

El autor

Índice

Agradecimientos	3
Índice de tablas.....	6
Índice de anexos.....	7
Resumen.....	8
Abstract	9
Introducción	10
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.1 Identificación y descripción del problema	11
1.1 Formulación del problema	12
1.1 Objetivos de la investigación	13
1.1 Justificación de la investigación (importancia y alcances de la investigación).....	14
1.1 Delimitación del problema de investigación	15
II MARCO TEÓRICO	16
1.1 Antecedentes de la investigación	16
1.1 Bases teóricas	19
1.2 Marco conceptual	24
2 METODOLOGÍA	25
2.1 Formulación de hipótesis	25
2.2 Sistematización de variables	26
2.3 Operacionalización de variables.....	27
2.4 Tipo y nivel de investigación	29
2.5 Método de investigación	29
2.6 Diseño de la investigación.....	29
2.7 Población.....	30
2.8 Muestra y técnica de muestreo	30
2.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
2.10 Validez y confiabilidad	31
2.11 Técnicas para el procesamiento de la información.....	32
2.12 Aspectos éticos.....	32
3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	33
3.1 Resultados a nivel descriptivo.....	33
3.2 Resultados a nivel inferencial	38
3.3 Discusión de resultados.....	45

CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
Referencias bibliografía	50
Anexos.....	52

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 <i>Fiabilidad test-retests</i>	33
Tabla 2 <i>Nivel de flexibilidad y coordinación motriz de los niños de la categoría sub 12</i>	35
Tabla 3 <i>Dimensiones de coordinación motriz de los niños de la categoría sub 12</i>	36
Tabla 4 <i>Tabla cruzada entre la flexibilidad y la coordinación motriz de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho</i>	36
Tabla 5 <i>Tabla cruzada entre la flexibilidad y la coordinación locomotriz de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho</i>	37
Tabla 6 <i>Tabla cruzada entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho</i>	38
Tabla 7 <i>Tabla cruzada entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con el pie de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho</i>	39
Tabla 8 <i>Tabla cruzada entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con la mano de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho</i>	40
Tabla 9 <i>Prueba de hipótesis con Rho de Spearman sobre la correlación entre la flexibilidad y la coordinación motriz de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho</i>	41
Tabla 10 <i>Prueba de hipótesis con Rho de Spearman sobre la correlación entre la flexibilidad y la coordinación locomotriz de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho</i>	42
Tabla 11 <i>Prueba de hipótesis con Rho de Spearman sobre la correlación entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho</i>	43
Tabla 12 <i>Prueba de hipótesis con Rho de Spearman sobre la correlación entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con el pie de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho</i>	45
Tabla 13 <i>Prueba de hipótesis con Rho de Spearman sobre la correlación entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con la mano de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho</i>	46

Índice de anexos

	Pág.
Matriz de consistencia	55
Instrumentos de recolección de datos	57
Test 3JS	58
Validación de instrumentos	60
Datos y procesamiento estadístico	65

Resumen

El objetivo de la presente investigación fue Determinar la relación que existe entre la flexibilidad y la coordinación motriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023. El trabajo empleó una metodología de tipo básica, nivel de trabajo descriptivo, y diseño correlacional. La muestra estuvo conformada por 30 niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Ayacucho empleando el muestreo probabilístico por conveniencia. Se evaluó la flexibilidad con el test de flexibilidad de Wells y la variable coordinación con el test de coordinación motriz 3JS. Los resultados de la flexibilidad muestran al 53,3% de estudiantes en un nivel de condición de moderado, al 36,7% en nivel de condición baja y al 10% en un nivel alto. Mientras que en la coordinación motriz el 50% de participantes tiene el nivel moderado, el 40% de participantes están en el nivel bajo y el 10% en el nivel alto. Las correlaciones fueron relacionadas con el estadígrafo de Rho de Spearman considerando un nivel de significancia de $p < 0,05$. Se concluye que existe una correlación significativa entre la flexibilidad y la coordinación motriz de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Deportivo Ayacucho.

Palabras clave: flexibilidad, coordinación, motricidad, óculo-manual.

Abstract

The objective of this research was to determine the relationship that exists between flexibility and motor coordination in children from the under 12 category of the Deportivo Ayacucho football academy - 2023. The work used a basic methodology, descriptive work level, and correlational design. The sample was made up of 30 children from the under 12 category of the Ayacucho soccer academy using probabilistic convenience sampling. Flexibility was evaluated with the Wells flexibility test and the coordination variable with the 3JS motor coordination test. The results of flexibility show 53.3% of students at a moderate condition level, 36.7% at a low condition level, and 10% at a high level. While in motor coordination 50% of participants have a moderate level, 40% of participants are at a low level and 10% at a high level. The correlations were related to Spearman's Rho statistic considering a significance level of $p < 0.05$. It is concluded that there is a significant correlation between flexibility and motor coordination of children in the under 12 categories of the Ayacucho Deportivo Football Academy.

Keywords: flexibility, coordination, motor skills, manual-eye.

Introducción

La flexibilidad como una capacidad básica juega un papel importante en la práctica de las actividades físicas y deportivas, así como la coordinación es la capacidad complementaria que permite desarrollar aspectos técnicos deportivos con una adecuada sincronización de movimientos. Por lo que el estudio de estas capacidades físicas es importante para el desarrollo adecuado de las personas; su evaluación y control puede significar la posibilidad de potenciarlos.

El presente estudio es un trabajo correlacional que en una primera etapa diagnosticó el desarrollo de cada una de estas variables en los niños de la categoría sub 12 de la Académica de Fútbol Ayacucho.

La tesis se presentó conforme establece el reglamento de Grados y Títulos del currículo de estudios 2004, Reajustado-Adecuado a la Ley Universitaria vigente a la fecha.

En el capítulo 1 se presenta el planteamiento del problema, consignando una descripción de la situación problemática. Del mismo modo se encuentra la formulación de los problemas y de los objetivos y del mismo modo justificación de la investigación.

En el capítulo segundo, se presenta el marco teórico comprendiendo los antecedentes, bases teóricas y las bases conceptuales.

En el capítulo tercero, se presenta la metodología, comprendiendo las hipótesis, variables, tipo y nivel de investigación, diseño, población y muestra.

El capítulo cuarto, está comprendido por los resultados y la discusión.

Finalmente, se presenta las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

El autor

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Identificación y descripción del problema

El ser humano tiene capacidades físicas básicas, que por la falta de uso o su práctica se va perdiendo, como el caso de la flexibilidad. La flexibilidad es una capacidad que involuciona con el paso del tiempo, perdiéndose a medida que pase el tiempo y los periodos de la edad.

En un contexto social actual existen muchos avances tecnológicos que han creado una situación de confort, aspecto que va en desmedro de la condición física de las personas, que está viviendo un proceso de sedentarización. La población mundial bajo en los niveles de actividad física con los avances tecnológicos. “Mas de una cuarta parte de la población adulta mundial (1 400 millones de adultos) no alcanza un nivel suficiente de actividad física” (OMS, 2022, p.1). Esto significa que muchas de las cualidades físicas, incluyendo la flexibilidad se está perdiendo a nivel de toda la población mundial. Esta problemática no solo está en los adultos, sino también la pérdida de las capacidades físicas se evidencia en los niños y jóvenes que cada vez son absorbidos por la tecnología, ya sea por los videojuegos, iPhone y las redes sociales, limitando la práctica de actividades físicas.

La coordinación también es una capacidad fundamental, que al no ser practicada no alcanza al desarrollo pleno. Podemos entender a la coordinación motora como las acciones motrices bien ejecutados, uniendo o juntando dos o más tareas motrices o actividades en forma armoniosa y sincronizada. Por lo que, Rosa y otros, 2020 hace citan a varios trabajo sobre la coordinación “...

se ha descrito que niveles reducidos de actividad física se encuentran relacionados con un bajo nivel de coordinación motriz” (p.95). Esta problemática observada en los niños, por la creciente presencia de la tecnología, hábitos sedentarios, falta de programas de ejercicio organizados por entidades estatales serias, entre otros factores, limitan el desarrollo de la coordinación de las nuevas generaciones.

En la ciudad de Ayacucho, existen academias deportivas, que muchas veces no orientan al desarrollo multifuncional del niño, limitando el acervo motor a una sola disciplina, sin desarrollar adecuadamente las capacidades físicas coordinativa y condicionales; entre ellos la flexibilidad y la coordinación. El presente trabajo pretende evaluar estas dos capacidades y correlacionarlas, realizando un diagnóstico en niños de la categoría sub 12 de la academia deportiva Ayacucho.

1.1 Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es la relación entre la flexibilidad y coordinación motriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023?

Problemas Específicos

1. ¿Cuál es la relación entre la flexibilidad y la coordinación locomotriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023?

2. ¿Cuál es la relación entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023?

3. ¿Cuál es la relación entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con los pies en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023?

4. ¿Cuál es la relación entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con las manos en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023?

1.1 Objetivos de la investigación

Objetivo General

Determinar la relación que existe entre la flexibilidad y la coordinación motriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023

Objetivos Específicos

1. Identificar la relación que existe entre la flexibilidad y la coordinación locomotriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023

2. Identificar la relación que existe entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023

3. Identificar la relación que existe entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con el pie en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023

4. 2. Identificar la relación que existe entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con la mano en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023

1.1 Justificación de la investigación (importancia y alcances de la investigación)

Justificación teórica

La investigación aportará en la construcción del conocimiento al relacionar dos variables como son la flexibilidad y la coordinación. Las capacidades físicas de flexibilidad son poco relacionadas con el deporte y la vida cotidiana, el presente trabajo realizará un diagnóstico del estado de la flexibilidad y lo relacionará con el desarrollo de la coordinación. La coordinación motriz refiere a las capacidades perceptivo-cinética que permiten integrar factores motores sensitivos y sensoriales que facilitan la ejecución de una tarea motriz (Rosa y otros, 2020). La importancia del trabajo permitirá conocer las relaciones entre estas dos capacidades del ser humano, para desenvolverse ante las exigencias del deporte y vida cotidiana.

Justificación práctica

Los resultados permitirán orientar y tomar conciencia a los profesores de educación física, entrenadores o formadores deportivos; el adecuado manejo de las dos capacidades: flexibilidad y coordinación. Así mismo, permitirá a

los estudiantes ser consientes en la mejora y mantenimiento de la flexibilidad y la coordinación.

Justificación metodológica

El trabajo se justifica metodológicamente, porque empleará un diseño correlacional, siendo un referente a futuras investigaciones que pretendan realizar diversas correlaciones. Del mismo modo, se aplicará instrumentos validados internacionalmente lo que permite hacer inferencias internacionales. Se empleará el muestreo no probabilístico con una sola muestra.

1.1 Delimitación del problema de investigación

Geográficamente el trabajo se realizará en la ciudad de Ayacucho, provincia de Huamanga, distrito de Ayacucho, el año 2023.

II MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes de la investigación

Donohoe-Fillmore & Grant (2019) en su trabajo titulado: *“The effects of yoga practice on balance, strength, coordination and flexibility in healthy children aged 10-12 years”*, con el objetivo de investigar el efecto de yoga sobre el equilibrio, fuerza, coordinación y flexibilidad en niños de 10 y 12 años; empleando un diseño cuasiexperimental, con una muestra no aleatorizada, con una muestra de 26 niños. La experimentación fue de 40 minutos tres veces por semana durante 8 semanas. Utilizaron la prueba Bruininks-Oseretsky de competencia motora. La prueba utilizada fue de Shapiro-Wilk para comprobar la normalidad y el Wilcoxon para analizar los resultado pre y post test. Encontraron diferencias significativas en la fuerza y la coordinación bilateral. Concluyeron que el yoga beneficia el equilibrio y la flexibilidad en niños sanos.

Jelsma y otros (2013) en el Trabajo titulado: *“The relationship between joint mobility and motor performance in children with and without the diagnosis of developmental coordination disorder”* con el objetivo de determinar si la movilidad articular está asociada con la función motora en niños con trastorno del desarrollo de coordinación. El diseño empleado fue el correlacional, la muestra fue aleatoria de niños entre los 3 y 16 años de edad, teniendo a 36 niños con trastorno del desarrollo de coordinación y 352 con desarrollo típico como muestra. La hipermovilidad fue evaluada con el test de Beigton y el rendimiento motor con *Motion Assessment Battery for Children*. La puntuación fue de 5,0 en los niños con el trastorno del desarrollo de coordinación frente al 2,6 del grupo de desarrollo típico. Hubo una

correlación negativa significativa entre la puntuación de la *Motion Assessment Battery for Children* y el grado de hiperextensión de las rodillas. Concluyendo que existe prevalencia de hipermovilidad al aplicar los puntajes de corte y se enfatiza el uso de medida estandarizadas de Beighton.

Marinho (2022) en su tesis titulado: “*Correlação entre coordenação motora e idade de pré-escolares do Município de Tocantinópolis/TO*” tuvo como objetivo analizar el desarrollo de la coordinación motora gruesa en niños pre escolares. La metodología fue cuantitativa transversal. Utilizó la batería de test PROESP-Br y Batería Psicomotora (BPM). La muestra estuvo conformada por 18 niños con una media de cinco años de edad. Como resultado se encontró 72 cm para la flexibilidad encontrando que más de 50% de niños tenía un perfil hiperpráxico y un perfil eupráxico en la coordinación óculo manual, disociación en los miembros superiores e inferiores y la agilidad. Y prevalencia apráxica en el equilibrio estático. Concluyendo que los niños tienen niveles adecuados en la coordinación motora gruesa.

Douglas (2022) en su tesis titulado: “*Associação entre a coordenação motora global e a prática esportiva organizada em uma modalidade ao longo de um an, em crianças de 7 a 11 anos de idade*” tuvo como objetivo investigar la asociación entre la coordinación motora gruesa y la práctica deportiva en niños. El trabajo tuvo un diseño correlacional, la muestra estuvo conformada por 152 niños. Utilizaron el test *Körperkoordinationstest für Kinder* y la para la práctica deportiva los meses, frecuencias de práctica en el salón de clases. Los resultados indican que el 67% de niños tienen una correlación baja a lo largo de un año. La coordinación motora fina se asocia al tiempo de práctica en el programa. Se empleó la correlación de Spearman evidenciando como

conclusión que la práctica deportiva se asocian con la coordinación motora después de dos años de práctica.

Figueiredo & Guedes (2022) en el trabajo titulado: “*O nivel de coordenacao motora e aptidao física em crianças e adolescentes em tempos de pandemia da CIVID-19: uma revisao integrativa*” con el objetivo de identificar el nivel de coordinación motora y la aptitud física en niños y adolescentes en tiempos de pandemia. La metodología fue de revisión de la literatura, fueron seleccionados dos artículos en la base de datos: Web of Science e Scopus. Los resultados muestran que se encontró 425 artículos, después de la filtración fueron seleccionados 26 estudios luego de la lectura integra y 3 artículos incluidos por búsqueda manual. Concluyeron en que los niños tienen un déficit en la aptitud física, reduciendo el desempeño cognitivo. Sobre la coordinación motora no existen artículo que establezcan esta relación. Se evidenció la disminución del nivel de actividad física y el aumento del comportamiento sedentario.

Rodríguez-Matute & Aldas-Arcos (2023) en trabajo titulado: “Nivel de flexibilidad y coordinación en escolares de básica media” con el objetivo de mejorar la flexibilidad y la coordinación en los escolares de básica media. Utilizaron el tipo de investigación descriptiva de corte transversal y con un enfoque cuantitativo. La población fue de 180 estudiantes. Sus resultados demuestran que la capacidad de flexibilidad y la coordinación se encuentran en nivel malo y muy malo. Concluyeron que para el desarrollo de estas capacidades emplear estrategias lúdicas que contribuyan al mejoramiento de estas capacidades.

Estupiñán (2016) en su trabajo titulado: “Evaluación de las capacidades físicas en niños futbolista de 10ª 12 años, EFD Shaca Palacios, Tunja” tuvo como objetivo describir las capacidades físicas abdominales, la fuerza-potencia en extremidades aeróbicas y la flexibilidad de los niños de 10 a 12 años de edad. La metodología empleada fue dentro del paradigma empírico analítico, con enfoque cuantitativo, diseño descriptivo, tipo preexperimental. Su muestra estuvo confirmada por 16 niños con un peso promedio de 31 kilos y 1,44 metros de talla. En los resultados se observaron $26,5 \pm 2,7$ abdominales, $2,17 \pm 5,6$ flexiones de tronco, $5 \times 10 = 15,21 \pm 0,5$ velocidad, $16,6 \pm 12,4$ en fuerza, flexión sostenida de brazos, $1,22 \pm 0,14$ salto largo y $4,75 \pm 1,5$ en el test de potencia aeróbica de Course Navette. A la conclusión que arribó fue que se obtuvo clasificaciones extremadamente bueno o excelente en las pruebas de abdominales, resistencia y velocidad, calificaciones de bueno en fuerza de brazos y piernas y extremadamente mala en flexibilidad.

1.1 Bases teóricas

1.1.1 Flexibilidad

Es la capacidad de estirar los músculos, tendones y ligamentos y condicionada por la elasticidad de los músculos esqueléticos en su conjunto. La flexibilidad es comprendida como la movilidad o elasticidad, para ejecutar movimientos voluntarios con una gran amplitud del movimiento en determinadas articulaciones (Martín y otros, 2014).

La flexibilidad depende de cuatro premisas desde el punto de vista biológico: “(1) la capacidad funcional y el grado de libertad de las articulaciones, (2)

la capacidad de estiramiento de los músculos y tendones, (3) la capacidad de rendimiento muscular a la hora de producir fuerza (4) la coordinación intra e intermuscular” (p. 253).

Básicamente, el condicionamiento complejo hace que la amplitud del movimiento articular y la capacidad de estiramiento de los músculos determinen la flexibilidad. Siendo su entrenamiento (Martín y otros, 2014)

Según Martin y otros (2014), define “la flexibilidad como la capacidad para ejecutar movimientos, de forma voluntaria y orientada a un objetivo, con la necesaria (o sea, óptima) amplitud del movimiento de las articulaciones implicadas” (p. 251).

“La flexibilidad es un requisito básico para la motricidad human, particularmente para la motricidad deportiva” (Martín y otros, 2014, p.252).

Manifestaciones de la flexibilidad

Flexibilidad general

Que se produce en las articulaciones más importantes, siendo muy importante su entrenamiento en todas las disciplinas deportivas y mantenerlo por encima de lo normal.

Flexibilidad especial

Es aquella que se requiere en cada modalidad específica o particular, desarrollando un perfil particular al deporte o actividad física

Flexibilidad activa

Puede ser producida de forma independiente mediante el rendimiento muscular activo, en una restricción del movimiento entre la capacidad de estiramiento y la acción agonista.

Flexibilidad pasiva

Considerada como cualquier forma de flexibilidad en la articulación que pueda conseguirse por la fuerza externa, siendo mayor que la activa.

1.1.2 Coordinación

La coordinación es “la capacidad que tienen los músculos esqueléticos del cuerpo para sincronizarse en trayectoria y movimiento para poder llevar a cabo un gesto técnico” (Montagud, 2021, p.1). La coordinación se refiere al ordenamiento de las acciones motrices, para responder a una necesidad motora en un contexto determinado. La coordinación motriz es un componente del entrenamiento deportivos (Mejía, 2020). Del mismo modo, se puede definir como la capacidad neuromuscular de ajuste con precisión de acuerdo a la necesidad de movimiento (Redondo, 2010).

Por su parte, Torralba y otros (2016) citan a Bernstein (1967) en cuenta a la coordinación como una “ordenación y organización de varias acciones motrices en función de objetivos o tareas motoras. Considera los grados de libertad del aparato locomotor condicionado por el contexto, así como la modelación o sintonización de las estructuras coordinativas por la información percibida” (p. 357).

“La coordinación motora se puede aprender y mejorar, motivo por el cual es tan importante que los niños y niñas jueguen a deportes físicos en los que practicarán sus capacidades motrices y automatizarán movimientos” (Montagud, 2021, p.1).

Capacidades coordinativas

Las capacidades coordinativas es el conjunto de capacidades para la ejecución o realizar gestos motores concretos o procesos específicos y circunstancias de la ejecución motriz, todo ello basado en la experiencia motriz. Cuya manifestación y expresión se dan de manera conjunta y no aislada, presentándose unas capacidades más que otras de acuerdo a las peculiaridades del deporte (Martín y otros, 2014)

“El aparato locomotor humano se conforma de una unión entre sistema muscular y el sistema osteoarticular, esto es, músculos y huesos que no solo protegen nuestros órganos, sino que también permiten el movimiento y la locomoción” (Montagud, 2021, p. 1).

Tipos de coordinación

Coordinación dinámica general

Es aquella que regula los movimientos corporales globales y consideradas como la base de las habilidades motrices, junto al equilibrio (Redondo, 2010).

Es también conocida como coordinación gruesa, siendo menos específica que la coordinación fina. “Este tipo de sincronización no nos lleva a ser capaces de realizar movimientos musculares muy precisos, sino llevar a cabo tareas locomotoras en las que se involucran grandes regiones biomecánicas del organismo” (Montagud, 2021, p.1).

Coordinación óculo-segmentaria

Es aquella que implica un ajuste de la vista y el segmento corporal, siendo el respaldo de las destrezas (Redondo, 2010). “Es aquella que implica un aumento de la aptitud en regiones específicas del organismo” (Montagud, 2021, p.1).

Podemos relacionar con la coordinación fina, que “es el tipo de sincronización motriz que nos permite hacer movimientos muy precisos, en los que se ve implicada la musculatura fina” (Montagud, 2021, p.1).

“Se refiere a la sincronización entre los músculos y la vista, haciendo movimientos cortos y precisos como cuando se mueven los dedos, se realiza en círculo con uno de los brazos, se levanta un objeto pequeño, etc.” (Ceron y otros, 2022, p. 11).

a. Coordinación óculo-manual

“Se involucran en el uso de las manos, habiendo, por tanto, la sincronización entre lo visual y lo manual” (Montagud, 2021, p.1). La coordinación visomotriz implica actividades de movimientos controlados utilizando los procesos óculo manuales en forma simultánea, siendo fundamentales para que los niños alcancen una escritura legible y satisfactoria (Ramírez y otros, 2020).

La educación física juega un papel fundamental “para estimular la coordinación visomotriz desde el nacimiento ya que el desarrollo correcto de esta coordinación ayudará al estudiante a lograr un buen aprendizaje” (Santiago, 2019, p.6)

b. Coordinación óculo-pédica

“Es la modalidad de coordinación segmentaria en el que se involucra el uso de los pies, sincronizándose lo visual con lo pédico”

c. Coordinación óculo-cabeza

“Se involucran las aptitudes motrices en las que se requiere el uso de la cabeza, entendida esta como la región anatómica”

1.2 Marco conceptual

Coordinación. Es una capacidad neuromuscular de organizar, sistematizar y ofrecer respuestas motrices con eficiencia, eficacia y efectiva.

Flexibilidad. Capacidad básica que permite realizar movimientos con una determinada amplitud de libertad.

Fuerza. Capacidad que permite al cuerpo vencer una resistencia externa o interna.

2 METODOLOGÍA

2.1 Formulación de hipótesis

Hipótesis General

Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación motriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023.

Hipótesis Específicas

1. Existe una relación significativa existe entre la flexibilidad y la coordinación locomotriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023
2. Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objeto en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023
3. Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objeto con los pies en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023
4. Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objeto con las manos en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023

2.2 Sistematización de variables

Variable I

Flexibilidad

Variable 2

Coordinación

2.3 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Flexibilidad	“El Equilibrio Absoluto del cuerpo humano hace referencia a que el sumatorio de fuerzas externas y de momentos de fuerza aplicados sobre él es “cero”, por lo cual, el cuerpo se encuentra o no se encuentra en Equilibrio. El Equilibrio Relativo ó “estabilidad del equilibrio” del cuerpo humano va un paso más allá, y para una misma situación de Equilibrio intenta establecer si se tiene más o menos estabilidad, dependiendo de la magnitud de la fuerza externa necesaria para provocar un desequilibrio”. (García-	Se evaluará con la batería de test de flexibilidad.	) Flexión profunda del cuerpo) Flexión de tronco adelante desde sentado o <i>sit and reach</i>	Flexión del tronco sobre una superficie Flexión de tronco frente al banco de Wells	Razón Medidas (Centímetros) Luego baremado a la escala ordinal 1 = bajo 2 = moderado 3 = alto

	López & Rodríguez-Marroyo, 2012, p.2)				
Coordinación	"La Coordinación Motriz es el conjunto de capacidades que organizan y regulan de forma precisa todos los procesos parciales de un acto motor en función de un objetivo motor preestablecido. Dicha organización se ha de enfocar como un ajuste entre todas las fuerzas producidas, tanto internas como externas, considerando todos los grados de libertad del aparato motor y los cambios existentes de la situación". (Grosser y cols,1991 en Basile, 2023),	Se evaluará empleando el test de coordinación motriz 3JS	) Coordinación locomotriz) Coordinación control de objetos) Control de objeto con pie) Control de objeto con mano	- Salto vertical - Giro eje longitudinal - Carrera en zig zag - Lanzamiento de precisión - Golpeo de precisión - Bote - Conducción	Razón Ratio (expresado en la misma unidad) Luego bareado a la escala ordinal 1 = bajo 2 = moderado 3 = alto

2.4 Tipo y nivel de investigación

Tipo de investigación

El presente proyecto de investigación es de tipo Básica. Este tipo de investigación no resuelve problemas inmediatos ni la necesidad de la utilización inmediata de los conocimientos logrados, porque el fin de este tipo de trabajos es amplificar el suceso teórico para el avance de la ciencia, sin afectar directamente la posibilidad de ponerlo en práctica (Nieto, 2023).

Nivel de investigación

El nivel del trabajo es descriptivo, es presentar su presencia en un grupo humano determinado. Cuando se trabaja cuantitativamente se aplican análisis de datos de tendencia central y el grado de dispersión (Ramos, 2020).

El proyecto de investigación se desarrollará de acuerdo al enfoque cuantitativo, siendo los datos numéricos y mediciones serán estudiados, analizados y permitirán arribar a conclusiones (Otero, 2018). Con este enfoque se podrá cuantificar el nivel de la flexibilidad y la coordinación motora en niños de la academia deportiva Ayacucho para luego relacionarlos estos resultados.

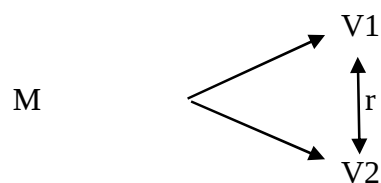
2.5 Método de investigación

El método empleado es el hipotético deductivo, “El método hipotético deductivo es muy eficiente siempre que se aplique correctamente, por un personal experimentado y con las condiciones necesarias. Este método no está exento de errores si se violan sus principios” (Díaz y otros, 2011, p. 378)

2.6 Diseño de la investigación

El diseño que se emplea para la presente investigación es de tipo correlacional. “En este alcance de la investigación surge la necesidad de plantear una

hipótesis en la cual se proponga una relación entre 2 o más variables. En el nivel cuantitativo surge la aplicación de procesos estadísticos inferenciales que buscan extrapolar los resultados de la investigación para beneficiar a toda la población” (Ramos, 2020, p. 2).



2.7 Población

Población

La población del presente trabajo fueron 30 estudiantes de la academia deportiva Ayacucho.

2.8 Muestra y técnica de muestreo

Muestra

Fue conformado por 30 niños de la categoría sub 12 que practican en la académica de fútbol Deportivo Ayacucho

Muestreo

El muestreo fue por conveniencia de tipo no probabilística intencional de acuerdo a la participación en las sesiones de entrenamiento por categorías.

2.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la variable de flexibilidad de empleó el “Test de flexibilidad de Wells”.

Es un test de aptitud o condición física para medir la flexibilidad de la espalda baja y de los músculos ubicados en la región posterior del muslo.

Para la variable coordinación se empleará el Test de coordinación motriz 3 JS, que comprende dos dimensiones: Coordinación locomotriz y Coordinación control de objetos y con seis indicadores: Salto vertical, Giro eje longitudinal, Carrera en zigzag, Lanzamiento de precisión, Golpeo de precisión, Bote y Conducción. Validado respectivamente.

2.10 Validez y confiabilidad

Validez

Para la validez del instrumento se realizó a través del juicio de expertos, con el grado de doctor y/o maestría con experiencia en la investigación científica

- Dr. Indalecio Mujica Bermúdez (Licenciado en Educación Física)
- Dr. Edwin Héctor Eyzaguirre Maldonado (Lic. en Educación Física)
- Mg. Yuri Gutiérrez Jerí (Licenciado en Educación Física)

Confiabilidad

Para la confiabilidad, fiabilidad o estabilidad del instrumento se analizaron los datos de 10 estudiantes con las mismas características que la muestra, realizando el test y el retests de cada dimensión estudiada de los instrumentos.

Tabla 1

Fiabilidad test-retests

N		Test n = 10	Retests n = 10	Coeficiente De test- retests	Conclusión
1	C. Locomotriz	75,03 ± 6,9	75,06 ± 7,1	0,82	Buena fiabilidad
2	C. Control de objeto	78,6 ± 11,8	78,5 ± 12,1	0,82	Buena fiabilidad
3	C. C. O. con el pie	73,5 ± 1,2	73,2 ± 2,1	0,82	Buena fiabilidad
4	C.C.O. con la mano	72,02 ± 0,3	72,02 ± 0,6	0,82	Buena fiabilidad
5	Flexibilidad	11,5 ± 0,32	11,5 ± 0,42	0,82	Buena fiabilidad

2.11 Técnicas para el procesamiento de la información

Los instrumentos que se emplearán son instrumentos validados y con una alta confiabilidad, sin embargo, se revalidará con profesionales de cada área para la administración en nuestro contexto.

Para la condición física se empleará la Batería de ALPHA-Fitness Esta batería incluye la evaluación de peso corporal, la estatura, el perímetro de cintura y los pliegues cutáneos subescapular y tríceps para el componente morfológico. Tiene el salto longitudinal, fuerza de presión y el test de ida y vuelta de 20m. Para la memoria se empleará el test de secuencia numérica para la evaluación de la memoria verbal y la de presentación de tarjetas para la evaluación de la memoria visual.

2.12 Aspectos éticos

Los aspectos éticos se garantizaron respetando las citas y referencias conforme establece las normas APA séptima edición. Del mismo modo, se solicitó autorización de los responsables de la Academia Fútbol Deportivo Ayacucho, así como a los padres de familia para la realización la aplicación de los test deportivos de la presente investigación.

3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Resultados a nivel descriptivo

La flexibilidad y la coordinación motriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho, se presentan en las siguientes tablas:

Tabla 2

Nivel de flexibilidad y coordinación motriz de los niños de la categoría sub 12

Nivel	Flexibilidad		Coordinación motriz	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	11	36,7	12	40
Moderado	16	53,3	15	50
Alto	3	10,0	3	10
Total	30	100	30	100

Nota: Elaboración en base a los resultados de los test

En la tabla 2, se presentan los resultados descriptivos de las dos variables en estudio. En cuanto a la flexibilidad, se observa que el 53,3% de participantes se encuentran en el nivel moderado, el 36,7% en bajo y el 10% de participantes se encuentran en el nivel alto. Mientras que en la coordinación motriz el 50% de participantes se encuentran en un nivel de moderado, el 40% en el nivel bajo y el 10% en nivel alto.

Tabla 3

Dimensiones de coordinación motriz de los niños de la categoría sub 12

Nivel	Coordinación locomotriz		Coordinación control de objetos		Coordinación control de O con los pies		Coordinación control de O con las manos	
	f	%	f	%	f	%	F	%
Bajo	12	40	11	36,7	11	36,7	12	40
Moderado	13	43,3	19	63,3	18	60,0	12	40
Alto	5	16,7	0	0	1	3,3	6	20
Total	30	100	30	100	30	100	30	100

Nota: Elaboración en base a los resultados del test 3JS

En la tabla 3, se presentan los resultados de las dimensiones estudiadas de la coordinación motriz. En cuanto a la coordinación locomotriz se observa al 43,3% de participantes en un nivel moderado, al 40% en un nivel bajo y al 16,7% en el nivel alto. En la coordinación control de objetos, se observa al 63,3% en el nivel moderado, y al 36,7% en el nivel bajo. En la coordinación control de objetos con el pie el 60% de participantes se encuentran en el nivel moderado, el 36,7% en el nivel bajo y el 3,3% en el nivel alto. Finalmente, en la coordinación control de objeto con las manos el 40% se encuentra en el nivel moderado y bajo respectivamente, y el 20% se encuentra en in nivel alto.

Tabla 4

Tabla cruzada entre la flexibilidad y la coordinación motriz de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho

Flexibilidad		Coordinación motriz			Total
		Bajo	Moderado	Alto	
Bajo	Recuento	10	1	0	11
	% dentro de Coordinación	83,3%	6,7%	0%	36,7%
Moderado	Recuento	2	13	1	16
	% dentro de Coordinación	16,7%	86	33,3%	53,3%
Alto	Recuento	0	1	2	3
	% dentro de Coordinación	0%	6,7%	66,7%	10,0%
Total	Recuento	12	15	3	30
	% dentro de Coordinación	100%	100%	100%	100%

Nota: Elaboración en base a los resultados de los test

La tabla 4, es una tabla cruzada entre la variable flexibilidad y la dimensión coordinación motriz, observándose que el 53,3% de participantes en su coordinación motriz se encuentran en un nivel moderado; el 36,7% de participantes en coordinación motriz se encuentran en un nivel bajo y el 10% de participantes en coordinación motriz se encuentran en un nivel alto.

Tabla 5

Tabla cruzada entre la flexibilidad y la coordinación locomotriz de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho

Flexibilidad		Coordinación locomotriz			Total
		Bajo	Moderado	Alto	
Bajo	Recuento	9	2	0	11
	% dentro de Coordinación	75,0%	15,4%	0%	36,7%
Moderado	Recuento	3	11	2	16
	% dentro de Coordinación	25,0%	84,6%	40,0%	53,3%
Alto	Recuento	0	0	3	3
	% dentro de Coordinación	0%	0%	60%	10,0%
Total	Recuento	12	13	5	30
	% dentro de Coordinación	100%	100%	100%	100%

Nota: Elaboración en base a los resultados de los test

En la tabla 5, se presentan los resultados cruzados de la variable flexibilidad y dimensiones la coordinación locomotriz. Se observa que el 53,3% de participantes ubicados en la coordinación locomotriz se encuentran en un nivel moderado de la flexibilidad. Mientras el 36,7% ubicados en la coordinación locomotriz se encuentran en un nivel bajo en la flexibilidad y finalmente, el 10% encontrados en la coordinación locomotriz se encuentra en el nivel alto de la flexibilidad.

Tabla 6

Tabla cruzada entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho

Flexibilidad		Coordinación control de objetos		
		Bajo	Moderado	Total
Bajo	Recuento	10	1	11
	% dentro de Coordinación	90,9%	5,3%	36,7%
Moderado	Recuento	1	15	16
	% dentro de Coordinación	9,1%	78,9%	53,3%
Alto	Recuento	0	3	3
	% dentro de Coordinación	0%	15,8%	10,0%
Total	Recuento	11	19	30
	% dentro de Coordinación	100%	100%	100%

Nota: Elaboración en base a los resultados de los test

En la tabla 6, se presentan los resultados cruzados de la variable flexibilidad y dimensiones la coordinación control de objetos. Se observa que el 53,3% de participantes ubicados en la coordinación control de objetos se encuentran en un nivel moderado de la flexibilidad. Mientras el 36,7% ubicados en la coordinación control de objetos se encuentran en un nivel bajo en la flexibilidad y finalmente, el 10% encontrados en la coordinación control de objetos se encuentra en el nivel alto de la flexibilidad.

Tabla 7

Tabla cruzada entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con el pie de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho

		Coordinación control de objeto con el pie			
	Flexibilidad	Bajo	Moderado	Alto	Total
Bajo	Recuento	9	2	0	11
	% dentro de Coordinación	81,8%	11,1%	0%	36,7%
Moderado	Recuento	2	13	1	16
	% dentro de Coordinación	18,2%	72,2%	100,0%	53,3%
Alto	Recuento	0	3	0	3
	% dentro de Coordinación	0%	16,7%	0%	10,0%
Total	Recuento	11	18	1	30
	% dentro de Coordinación	100%	100%	100%	100%

Nota: Elaboración en base a los resultados de los test

En la tabla 6, se presentan los resultados cruzados de la variable flexibilidad y dimensiones la coordinación control de objetos con el pie. Se observa que el 53,3% de participantes ubicados en la coordinación control de objetos con el pie se encuentran en un nivel moderado de la flexibilidad. Mientras el 36,7% ubicados en la coordinación control de objetos con el pie se encuentran en un nivel bajo en la flexibilidad y finalmente, el 10% encontrados en la coordinación control de objetos con el pie se encuentra en el nivel alto de la flexibilidad.

Tabla 8

Tabla cruzada entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con la mano de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho

		Coordinación control de objeto con el pie			
Flexibilidad		Bajo	Moderado	Alto	Total
Bajo	Recuento	9	2	0	11
	% dentro de Coordinación	75,0%	16,7%	0%	36,7%
Moderado	Recuento	3	9	4	16
	% dentro de Coordinación	25,0%	75,0%	66,7%	53,3%
Alto	Recuento	0	1	2	3
	% dentro de Coordinación	0%	8,3%	33,3%	10,0%
Total	Recuento	12	12	6	30
	% dentro de Coordinación	100%	100%	100%	100%

Nota: Elaboración en base a los resultados de los test

En la tabla 8, se presentan los resultados cruzados de la variable flexibilidad y dimensiones la coordinación control de objetos con la mano. Se observa que el 53,3% de participantes ubicados en la coordinación control de objetos con la mano se encuentran en un nivel moderado de la flexibilidad. Mientras el 36,7% ubicados en la coordinación control de objetos con la mano se encuentran en un nivel bajo en la flexibilidad y finalmente, el 10% encontrados en la coordinación control de objetos con la mano se encuentra en el nivel alto de la flexibilidad.

3.2 Resultados a nivel inferencial

Prueba de la hipótesis general

Ha: Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación motriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023

Ho: No existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación motriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023

Nivel de significancia

El nivel de significancia 5% ($p < 0,05$)

Tabla 9

Prueba de hipótesis con Rho de Spearman sobre la correlación entre la flexibilidad y la coordinación motriz de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho

		Flexibilidad	Coordinación motriz
Correlaciones Rho de Spearman			
Flexibilidad	Coeficiente de correlación	1,000	,804**
	Sig. (Bilateral)		,000
	N	30	30
Coordinación motriz	Coeficiente de correlación	,804**	1,000
	Sig. (Bilateral)	,000	
	N	30	30

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

Regla de decisión:

$P < 0,05$ Se rechaza la hipótesis nula H_0

$P > 0,05$ Se acepta la hipótesis nula H_0

Interpretación

El valor de significancia bilateral es menor a 0,05 ($p < 0,05$), lo que indica rechazar la hipótesis nula, concluyendo que existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación motriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023.

Prueba de hipótesis específica 1

Ha: Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación locomotriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023

Ho: No existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación locomotriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023

Nivel de significancia

El nivel de significancia 5% ($p < 0,05$)

Tabla 10

Prueba de hipótesis con Rho de Spearman sobre la correlación entre la flexibilidad y la coordinación locomotriz de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho

		Flexibilidad	Coordinación
Correlaciones Rho de Spearman			motriz
Flexibilidad	Coeficiente de correlación	1,000	,731**
	Sig. (Bilateral)		,000
	N	30	30
Coordinación motriz	Coeficiente de correlación	,731**	1,000
	Sig. (Bilateral)	,000	
	N	30	30

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

Regla de decisión:

$P < 0,05$ Se rechaza la hipótesis nula Ho

$P > 0,05$ Se acepta la hipótesis nula Ho

Interpretación

El valor de significancia bilateral es menor a 0,05 ($p < 0,05$), lo que indica rechazar la hipótesis nula, concluyendo que existe una relación significativa entre la flexibilidad y la

coordinación locomotriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023.

Prueba de hipótesis específica 2

Ha: Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023

Ho: No existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023

Nivel de significancia

El nivel de significancia 5% ($p < 0,05$)

Tabla 11

Prueba de hipótesis con Rho de Spearman sobre la correlación entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos de los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho

		Flexibilidad	Coordinación
Correlaciones Rho de Spearman			control de objetos
Flexibilidad	Coeficiente de correlación	1,000	,814**
	Sig. (Bilateral)		,000
	N	30	30
Coordinación motriz	Coeficiente de correlación	,814**	1,000
	Sig. (Bilateral)	,000	
	N	30	30

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

Regla de decisión:

$P < 0,05$ Se rechaza la hipótesis nula H_0

$P > 0,05$ Se acepta la hipótesis nula H_0

Interpretación

El valor de significancia bilateral es menor a 0,05 ($p < 0,05$), lo que indica rechazar la hipótesis nula, concluyendo que existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023.

Prueba de hipótesis específica 3

H_a : Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con el pie en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023

H_0 : No existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con el pie en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023

Nivel de significancia

El nivel de significancia 5% ($p < 0,05$)

Tabla 12

Prueba de hipótesis con Rho de Spearman sobre la correlación entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con el pie en los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho

Correlaciones Rho de Spearman		Flexibilidad	Coordinación control de objetos con el pie
Flexibilidad	Coefficiente de correlación	1,000	,674**
	Sig. (Bilateral)		,000
	N	30	30
Coordinación motriz	Coefficiente de correlación	,674**	1,000
	Sig. (Bilateral)	,000	
	N	30	30

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

Regla de decisión:

$P < 0,05$ Se rechaza la hipótesis nula H_0

$P > 0,05$ Se acepta la hipótesis nula H_0

Interpretación

El valor de significancia bilateral es menor a 0,05 ($p < 0,05$), lo que indica rechazar la hipótesis nula, concluyendo que existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con el pie en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023.

Prueba de hipótesis específica 4

H_a : Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con la mano en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023

Ho: No existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con la mano en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023

Nivel de significancia

El nivel de significancia 5% ($p < 0,05$)

Tabla 13

Prueba de hipótesis con Rho de Spearman sobre la correlación entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con la mano en los niños de la categoría sub 12 de la Academia de Fútbol Ayacucho

Correlaciones Rho de Spearman		Flexibilidad	Coordinación control de objetos con la mano
Flexibilidad	Coefficiente de correlación	1,000	,679**
	Sig. (Bilateral)		,000
	N	30	30
Coordinación motriz	Coefficiente de correlación	,679**	1,000
	Sig. (Bilateral)	,000	
	N	30	30

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

Regla de decisión:

$P < 0,05$ Se rechaza la hipótesis nula Ho

$P > 0,05$ Se acepta la hipótesis nula Ho

Interpretación

El valor de significancia bilateral es menor a 0,05 ($p < 0,05$), lo que indica rechazar la hipótesis nula, concluyendo que existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con la mano en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023.

3.3 Discusión de resultados

Donohoe-Fillmore & Grant (2019) precisan que el yoga beneficia el equilibrio y la flexibilidad en niños sanos. Nuestro trabajo, al encontrar una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación podemos señalar que un niño desarrolla sus capacidades físicas en forma relacionada, y puede emplear diversos medios de la educación física para desarrollar y perfeccionar dichas capacidades.

Por su parte, Jelsma y otros (2013) encontraron que existe prevalencia de hipermovilidad en niños con una performance motora al aplicar los puntajes de corte y se enfatiza el uso de medidas estandarizadas de Beighton. En la tabla 2 del presente trabajo se observa en ambas variables de estudio que los resultados son muy parecidos en cuanto a los porcentajes en sus respectivos niveles, lo que corrobora que existe una relación en el desarrollo de las capacidades, claro está con un énfasis en una determinada capacidad por las características deportivas y su empleo en esa disciplina.

Así mismo, Marinho (2022) encontró que los niños tienen niveles adecuados en la coordinación motora gruesa. En nuestro trabajo, observamos que la mayoría de participantes tienen un desarrollo de la coordinación moderada, ello puede obedecer al nivel de estimulación y desarrollo de esta capacidad, así como a la madurez psicobiológica de cada niño.

Del mismo modo, Douglas (2022) señala que la coordinación motora se asocia al tiempo de práctica en el programa. El estudio nuestro, realizó una correlación entre dos capacidades que obviamente tendrán modificaciones con el tiempo de la práctica deportiva, por lo que concordamos con los hallazgos de Douglas (2022).

Por su parte, Figueiredo & Guedes (2022) precisaron que los niños tienen un déficit en la aptitud física, reduciendo el desempeño cognitivo. En el estudio no relacionamos la aptitud física y la cognición, siendo un aspecto interesante a ser explorado en futuras investigaciones. Del mismo modo, Figueredo & Guedes (2022) evidenciaron que la disminución del nivel de actividad física genera el aumento del comportamiento sedentario. Nuestro trabajo, reporta un desarrollo moderado de las capacidades físicas de flexibilidad y coordinación en niños, al ser niños matriculados en una academia deportiva son inducidos a la práctica deportiva, lo que indica que existe una población “normal” que al no ser inducida a la práctica deportiva son propensos en padecer del sedentarismo.

Según Rodríguez-Matute & Aldas-Arcos (2023) la capacidad de flexibilidad y la coordinación se encuentran en nivel malo y muy malo; pero emplear las estrategias lúdicas que contribuyan al mejoramiento de estas capacidades. En cuanto al nivel de coordinación, en nuestra muestra de estudio predomina el nivel moderado de desarrollo, aspecto que no concuerda con los hallazgos de Rodríguez-Matute & Aldas-Arcos (2023); pero concordamos que una adecuada estrategia pueda desarrollarlos.

De acuerdo a Martín y otros (2014) la flexibilidad es la capacidad de estirar los músculos, tendones y ligamentos y condicionada por la elasticidad de los músculos esqueléticos en su conjunto. La flexibilidad es comprendida como la movilidad o elasticidad, para ejecutar movimientos voluntarios con una gran amplitud del movimiento en determinadas articulaciones. En nuestro trabajo observamos que los participantes, aún mantienen niveles moderados de flexibilidad, que si no practican actividades físicas y mantienen esta capacidad lo irán perdiendo.

Nuestro trabajo tiene importancia vigente por estudiar dos capacidades importantes, como señala Martín y otros (2014); “La flexibilidad es un requisito básico

para la motricidad humana; particularmente, para la motricidad deportiva” y la coordinación constituye “el control del propio cuerpo y sus movimientos” (Torralba y otros, 2016) en torno a las circunstancias.

CONCLUSIONES

- Primera: Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación motriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023
- Segunda: Existe una relación significativa existe entre la flexibilidad y la coordinación locomotriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023
- Tercera: Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objeto en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023
- Cuarta: Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objeto con los pies en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023
- Quinta: Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objeto con las manos en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023

RECOMENDACIONES

A los promotores de las academias deportivas, salvaguardar el normal desarrollo de las capacidades físicas de los niños, sobre todo, en lo referente a la flexibilidad y la coordinación motriz.

A los entrenadores de las academias deportivas mantener el desarrollo de la flexibilidad como una de las capacidades básicas para el desarrollo de otras tareas motrices. Y velar por el desarrollo adecuado de la capacidad de coordinación motriz como una condición fundamental para el desarrollo de aspectos técnicos de cualquier disciplina deportiva.

A los profesores de educación física propender el desarrollo de todas las capacidades físicas, ya que se relacionan significativamente, siempre y cuando sean trabajados sistemáticamente conforme a las características deportivas.

Referencias bibliografía

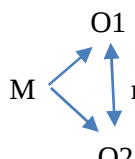
- Arboccó, M. (2009). Piaget y Freud: Acerca de la memoria infantil. *Revista IIPSI*, 12(2), 207-215. https://doi.org/https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/Investigacion_Psicologia/v12_n2/pdf/a14v12N2.pdf
- Basile, J. (22 de Setiembre de 2023). *Clasificación de las capacidades coordinativas*. Grupo sobre Entrenamiento: https://lienzos.uv.mx/Uploads/resources/Dida%CC%81ctica-de-las-pra%CC%81cticas-Gimna%CC%81sticas-I-Material-Ba%CC%81sico_Joaquina-Basile_Clasificacio%CC%81n-de-las-Capacidades-Coordinativas_0e4e.pdf
- Ceron, J. M., Chehate, Y., Esteba, Z. C., & Morales, N. (2022). *Estado de arte: La motricidad para el desarrollo de la coordinación visomotora en la primera infancia*. Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "La Inmaculada".
- Donohoe-Fillmore, B., & Grant, E. (2019). The effects of yoga practice on balance, strenghts, coordination and flexibility in healthy children aged 10-12 years. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 23(4), 708-712. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2019.02.007>
- Douglas, C. (2022). *Associação entre a coordenação motora global e a prática esportiva organizada em uma modalidade ao longo de um an, em crianças de 7 a 11 anos de idade*. Universidade de Sao Paulo USP.
- Estupiñan, J. P. (2016). Evaluación de las capacidades físicas en niños futbolistas de 10 a 12 años, EFS Shaca Palacios, Tunja. *Salud Historia Sanidad*, 11(3), 13-23. <file:///C:/Users/HP/Downloads/fgma75,+Journal+manager,+1-+juan+pablo+13-23.pdf>
- Figueiredo, K., & Guedes, P. (2022). *O nivel de coordenacao motora e aptidao física em crianças e adolescentes em tempos de pandemia da COVID-19: Uma revisao integrativa*. Repositorio anima educacao.
- García-López, J., & Rodríguez-Marroyo, J. A. (2012). Equilibrio y estabilidad del cuerpo humano. En P. Pérez, & S. Llana, *Biomecánica Básica aplicada a la actividad física y al deporte* (págs. 1-39). Paidotribo.
- Jelsma, L., Geuze, R., Klerks, M., Niemeijer, A., & Smits-Engelsman, B. (2013). The relationship between joint mobility and motor performance in children with and without the diagnosis of developmental coordination disorder. *BMC Pediatrics*, 13-35. <file:///C:/Users/HP/Downloads/1471-2431-13-35.pdf>
- Marinho, J. (2022). *Correlacao entre coordenacao motora e idade de pre-escolares do municipio de Tocantinópolis/to*. Universidade Federal do Tocantins.
- Martín, D., Carl, K., & Lehnertz. (2014). *Manual de metodología del entrenamiento deportivo*. Paidotribo. <https://doi.org/file:///C:/Users/HP/Downloads/LIBRO%20Manual-de-metodologia-del-entrenamiento-deportivo.pdf>
- Mejía, N. F. (2020). Revisión conceptual y tipología de la coordinación motriz. *Efdeportes.com*, 25(265), 112-121. <https://doi.org/10.46642/efd.v25i265.2047>

- Montagud, N. (28 de Septiembre de 2021). *Los 8 tipos de coordinación (y sus principales características)*. Psicología y mente: https://psicologiaymente.com/salud/tipos-coordinacion#google_vignette
- Nieto, N. T. (04 de Abril de 2023). *Tipos de investigación*. Tipos de investigación: <http://repositorio.usdg.edu.pe/bitstream/USDG/34/1/Tipos-de-Investigacion.pdf>
- OMS. (5 de Octubre de 2022). *Actividad física*. Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Otero, A. (8 de Agosto de 2018). *Enfoques de investigación*. Enfoque de investigación: file:///C:/Users/HP/Downloads/Otero-OteroA_Enfoques.pdf
- Ramírez, C. Y., Arteaga, M. A., & Luna, H. E. (2020). La habilidades de coordinación visomotriz para el aprendizaje de la escritura. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 116-120. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n1/2218-3620-rus-12-01-116.pdf>
- Redondo, C. (2010). Coordinación y equilibrio: Base para la educación física en primaria. *Revista digital Innovación y experiencias educativas*(37), 1-11. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Nu_mero_37/CRISTINA_REDONDO_1.pdf
- Rodríguez-Matute, N. E., & Aldas-Arcos, H. G. (2023). Nivel de flexibilidad y coordinación en escolares de básica media. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 6(S1), 322-329. <file:///C:/Users/HP/Downloads/660-2441-1-PB.pdf>
- Rosa, A., García, E., & Martínez, H. (2020). Análisis de la coordinación motriz global en escolares según género, edad y nivel de actividad física. *Retos*, 38(2), 95-101. <file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-AnalisisDeLaCoordinacionMotrizGlobalEnEscolaresSeg-7397354.pdf>
- Ruiz, J. R., España, V., Castro, J., Artero, E. G., Ortega, F. B., Cuenca, M., Jiménez, D., Chillón, P., Girela, M. J., Mora, J., Gutiérrez, A., Suni, J., Suni, J., Sjöström, M., & Castillo, M. J. (2011). Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes. *Nutrición Hospitalaria*, 26(6), 1210-1214. <https://doi.org/10.3305/nh.2011.26.6.5270>
- Santiago, L. D. (2019). *Coordinación visomotora en los niños de educación inicial*. Universidad Nacional de Tumbes.
- Torralba, M. A., Vieira, M. B., Lleiza, T., & Gorla, J. I. (2016). Evaluación de la coordinación motora en educación primaria de Barcelona y provincia. *Rev. Int. Med. Cienc. Act. Fís. Deporte*, 16(62), 355-371. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2016.62.011>

Anexos

Matriz de consistencia

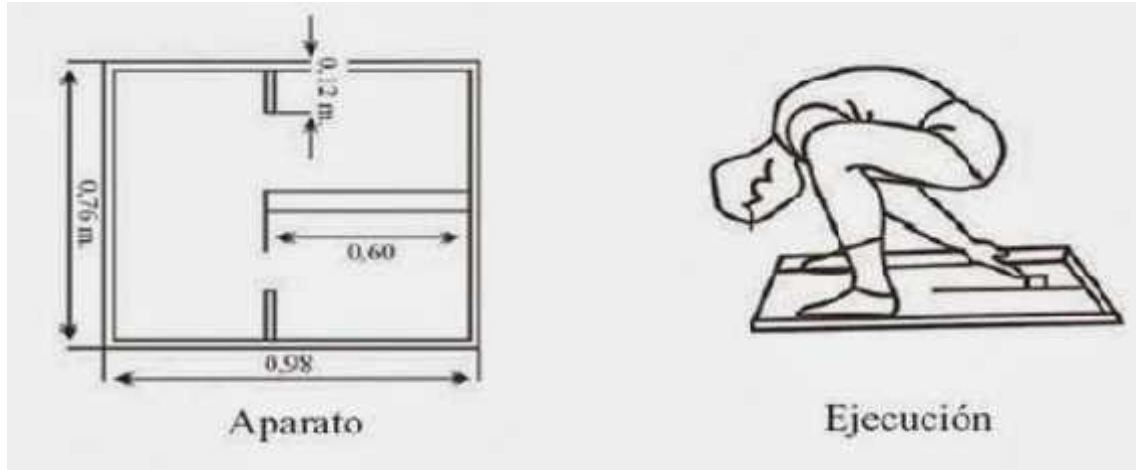
Título: **La flexibilidad y coordinación motriz de niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023**

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores	Metodología
P. General ¿Cuál es la relación entre la flexibilidad y coordinación motriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023? P. Específico 1. ¿Cuál es la relación entre la flexibilidad y la coordinación locomotriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023? 2. ¿Cuál es la relación entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023? 3. ¿Cuál es la relación entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con los pies en niños de la categoría sub	O. General Determinar la relación que existe entre la flexibilidad y la coordinación motriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023 O. Específico 1. Identificar la relación que existe entre la flexibilidad y la coordinación locomotriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023 2. Identificar la relación que existe entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023 3. Identificar la relación que existe entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con los pies en niños de la	H. General Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación motriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023 H. Específico 1. Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación locomotriz en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023 2. Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023 3. Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con los pies en niños de	Variable 1 Flexibilidad Dimensiones) Flexión profunda del cuerpo) Flexión de tronco adelante desde sentado o sit and reach Variable 2 Coordinación motriz Dimensiones) Coordinación locomotriz) Coordinación control de objetos) Control de objetos con los pies) Control de objetos con las manos	Tipo de investigación: Aplicada Nivel de investigación: Explicativo Método de investigación Métodos hipotético-deductivo Diseño de investigación Correlacional  Población y Muestra Población Estudiantes de la Institución educativa Los Licenciados Muestra Intencional 30 estudiante de 4to año Técnicas e instrumentos Cuestionario Instrumento Test de flexibilidad Test de coordinación motriz

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores	Metodología
12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023?	categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023	la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho – 2023		
4. ¿Cuál es la relación entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con las manos en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023?	4. Identificar la relación que existe entre la flexibilidad y la coordinación control con las manos de objetos en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023	4. Existe una relación significativa entre la flexibilidad y la coordinación control de objetos con las manos en niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023		

Instrumentos de recolección de datos

Flexión profunda del cuerpo



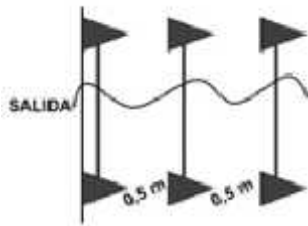
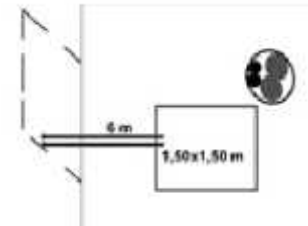
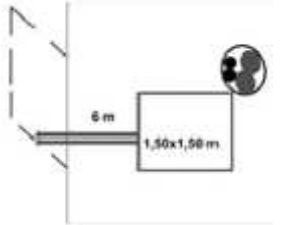
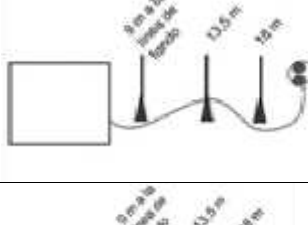
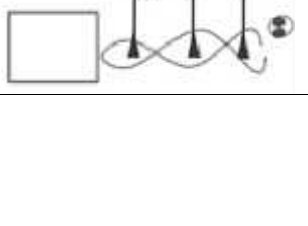
Test de flexibilidad de Wells

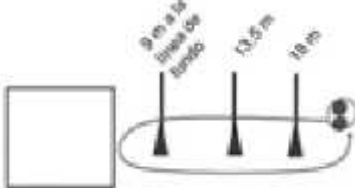
Flexión de tronco adelante desde sentado o sit and reach



TEST 3JS (Cenizo et al. 2016)

Apellidos y Nombres: _____ Fecha de Nacimiento: _____ Sexo: Marque de acuerdo a los Criterios de valoración de las tareas motrices que componen el test. La ejecución en cada una de las siete pruebas se valora entre 1 y 4 puntos, siendo 1 el desarrollo más inmaduro y 4 la calificación óptima.

N	Tarea o prueba	Tipo	Descripción y materiales	1	2	3	4
1	Salto vertical	Locomotriz					
2	Giro eje longitudinal	Locomotriz	 Cruz de 1x1 metro pintada en la colchoneta				
3	Lanzamiento de precisión	Control de objetos					
4	Golpeo de precisión	Control de objetos					
5	Carrera	Locomotriz					
6	Bote	Control de objetos					

7	Conducción	Control de objetos					
---	------------	--------------------	--	--	--	--	--

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

I. Título de la investigación: La flexibilidad y coordinación motriz de niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023

II. Nombre del instrumento: Test 3JS - Coordinación Motriz

III. Nombre del testista: Avenol Jhon RUIZ DURAN

IV. Indicación. Estimado doctor, marque con un aspa (x) en el recuadro y escriba en observaciones y sugerencias si cree convenientes. Emplee los siguientes criterios.

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN		Deficiente										Baja		Regular		Bueno		Muy Bueno		Total	Observaciones o sugerencias	
Indicadores	Criterios	0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91		96
		6	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. CLARIDAD	Está formulado con Lenguaje Propio														X							
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas Observables														X							
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica														X							
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica														X							
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad														X							
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los indicadores														X							
D																						
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos técnicos científicos														X							
8. COHERENCIA	Entre los temas e indicadores														X							
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al producto de la investigación														X							
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la Investigación														X							
Promedio de validación																						
Opinión de aplicabilidad:																						

Opinión de aplicabilidad:

Marca con "x" resultado de validación. Deficiente () Baja () Regular () Buena (x) Muy buena ()

Nombres y Apellidos	Iudalecio Mujica Bermudez
N° DNI	21277182
Celular	999350401
Título Profesional	Licenciado
Especialidad	Educación Física.
Grado Académico	Doctor
Mención	Administración de la Educación
Lugar y fecha	Ayacucho, 24 de noviembre de 2023
	
	Firma

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

- I. Título de la Investigación: La flexibilidad y coordinación motriz de niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023
- II. Nombre del Instrumento: Test 3JS - Coordinación Motriz
- III. Nombre del testista: Avenol Jhan RUIZ DURAN
- IV. Indicación: Estimado doctor, marque con un aspa (x) en el recuadro y escriba en observaciones y sugerencias al caso conveniente. Emplee los siguientes criterios.

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN		Deficiente										Baja			Regular			Bueno			Muy Bueno			Total	Observaciones o sugerencias
Indicadores	Criterios	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100			
1. CLARIDAD	Está formulado con Lenguaje Propio																								
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas Observables																								
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																								
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																								
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																								
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los Indicadores																								
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos técnicos científicos																								
8. COHERENCIA	Entre los temas e Indicadores																								
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al producto de la investigación																								
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la Investigación																								
Opinión de aplicabilidad:		Promedio de validación																							

Marca con "x" resultado de validación: Deficiente () Baja () Regular () Buena (x) Muy buena ()

Nombres y Apellidos	Tudalecio Mujica Bermúdez
N° DNI	21277192
Celular	999350401
Título Profesional	Licenciado
Especialidad	Educación Física
Grado Académico	Doctor
Mención	Administración de la Educación
Lugar y fecha	Ayacucho, 24 de noviembre de 2023
Firma	

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

I. Título de la investigación: La flexibilidad y coordinación motriz de niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023

II. Nombre del instrumento: Pruebas de Flexibilidad

III. Nombre del testista: Avenol Jhon RUIZ DURAN

IV. Indicación. Estimado doctor, marque con un aspa (x) en el recuadro y escriba en observaciones y sugerencias si cree conveniente. Emplee los siguientes criterios

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN		Deficiente										Baja	Regular	Bueno	Muy Bueno	Total	Observaciones \$ o sugerencias					
Indicadores	Criterios	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con Lenguaje Propio																					
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas Observables																					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																					
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																					
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los indicadores																					
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																					
8. COHERENCIA	Entre los temas e indicadores																					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al producto de la investigación																					
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la Investigación																					
Promedio de validación																						
Opinión de aplicabilidad:																						

Nombres y Apellidos	EDWIN HÉCTOR GONZÁLEZ MALDONADO
N° DNI	08124092
Celular	993519227
Título Profesional	Licenciado
Especialidad	Educación Física
Grado Académico	Maestría
Mención	Docencia y Gestión
Lugar y fecha	Ayacucho, 23 de Noviembre de 2023
	Firma

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

- I. Título de la investigación: La flexibilidad y coordinación motriz de niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023
- II. Nombre del instrumento: Test 3,5 - Coordinación Motriz
- III. Nombre del testista: Arévalo Jhon RUIZ DURAN
- IV. Indicación. Estimado doctor, marque con un aspa (x) en el recuadro y ascriba en observaciones y sugerencias si cree conveniente. Emplee los siguientes criterios.

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN		Deficiente										Regular										Buena										Muy Buena										Observaciones o sugerencias
Indicadores	Criterios	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	Total																			
1. CLARIDAD	Esta formulado con Lenguaje Propio																																									
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas Observables																																									
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																																									
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																																									
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																																									
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los indicadores																																									
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos técnicos científicos																																									
8. COHERENCIA	Entre los temas e indicadores																																									
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al producto de la investigación																																									
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la Investigación																																									
Promedio de validación																																										
Opinión de aplicabilidad:																																										

Nombres y Apellidos	Edwin Néstor CAYAGUERO MENDOZA
N° DNI	09124091
Celular	993314222
Título Profesional	LICENCIADO
Especialidad	EDUCACIÓN FÍSICA
Grado Académico	MAGISTER
Mención	Docencia y Gestión
Lugar y fecha	Ayacucho, 23 de Noviembre de 2023
Firma	

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

I. Título de la Investigación: La flexibilidad y coordinación motriz de niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023

II. Nombre del instrumento: Pruebas de Flexibilidad

III. Nombre del testista: Avenol Jhon RUIZ DURAN

IV. Indicación: Estimado doctor, marque con un 'x' (x) en el recuadro y escriba en observaciones y sugerencias si cree conveniente. Emplee los siguientes criterios.

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN		Deficiente										Baja										Regular										Bueno										Muy Bueno										Total	Observaciones s o. sugerencias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Indicadores	Criterios	0	5	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	0	5	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1. CLARIDAD	Está formulado con Lenguaje Propio																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

Nombres y Apellidos	YURI GUTIERREZ JERI
N° DNI	43940690
Celular	966133567
Título Profesional	LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA
Especialidad	EDUCACIÓN FÍSICA
Grado Académico	MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN
Mención	ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN
Lugar y fecha	AYACUCHO 23 DE AGOSTO DE 2023
Firma	

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

- I. Título de la investigación: La flexibilidad y coordinación motriz de niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023
- II. Nombre del instrumento: Test 3.05 - Coordinación Motriz
- III. Nombre del resista: Avenol Jhon RUÍZ DURÁN

IV. Indicación. Estimado doctor, marque con un aspa (x) en el recuadro y escriba en observaciones y sugerencias si cree conveniente. Emplee los siguientes criterios.

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN		Deficiente									Baja	Regular	Bueno	Muy Bueno	Total	Observaciones o sugerencias
Indicadores	Criterios	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1. CLARIDAD	Está formulado con Lenguaje Propio															
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas Observables															
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica															
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica															
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad															
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los Indicadores															
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos															
8. COHERENCIA	Entre los temas e Indicadores															
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al producto de la investigación															
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la Investigación															
Promedio de validación																
95																

Opinión de aplicabilidad:

Marca con "x" resultado de validación Deficiente () Baja () Buena () Muy buena ()

Nombres y Apellidos	GUTIÉRREZ JESSY YURI
N° DNI	43940690
Celular	966133567
Título Profesional	LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA
Especialidad	EDUCACIÓN FÍSICA
Grado Académico	MAGISTER
Mención	ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN
Lugar y fecha	AYACUCHO 23 DE NOVIEMBRE 2023
Firma	

ANEXO

ESTADÍSTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Descriptiva

Flexibilidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	11	36,7	36,7	36,7
	Moderado	16	53,3	53,3	90,0
	Alto	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Coordinación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	12	40,0	40,0	40,0
	Moderado	15	50,0	50,0	90,0
	Alto	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Coordinación locomotriz

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	12	40,0	40,0	40,0
	Moderado	13	43,3	43,3	83,3
	Alto	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Coordinación control de objetos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	11	36,7	36,7	36,7
	Moderado	19	63,3	63,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Coordinación control de objetos con el pie

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	11	36,7	36,7	36,7
	Moderado	18	60,0	60,0	96,7
	Alto	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Coordinación control de objetos con el pie

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	11	36,7	36,7	36,7
	Moderado	18	60,0	60,0	96,7
	Alto	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Tablas cruzadas

Tabla cruzada Flexibilidad*Coordinación

			Coordinación			
			Bajo	Moderado	Alto	Total
Flexibilidad	Bajo	Recuento	10	1	0	11
		% dentro de Coordinación	83,3%	6,7%	0,0%	36,7%
	Moderado	Recuento	2	13	1	16
		% dentro de Coordinación	16,7%	86,7%	33,3%	53,3%
	Alto	Recuento	0	1	2	3
		% dentro de Coordinación	0,0%	6,7%	66,7%	10,0%
Total	Recuento	12	15	3	30	
	% dentro de Coordinación	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla cruzada Flexibilidad*Coordinación locomotriz

			Coordinación locomotriz			Total
			Bajo	Moderado	Alto	
Flexibilidad	Bajo	Recuento	9	2	0	11
		% dentro de Coordinación locomotriz	75,0%	15,4%	0,0%	36,7%

	Moderado	Recuento	3	11	2	16
		% dentro de Coordinación locomotriz	25,0%	84,6%	40,0%	53,3%
	Alto	Recuento	0	0	3	3
		% dentro de Coordinación locomotriz	0,0%	0,0%	60,0%	10,0%
Total		Recuento	12	13	5	30
		% dentro de Coordinación locomotriz	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla cruzada Flexibilidad*Coordinación control de objetos

			Coordinación control de objetos		Total
			Bajo	Moderado	
Flexibilidad	Bajo	Recuento	10	1	11
		% dentro de Coordinación control de objetos	90,9%	5,3%	36,7%
	Moderado	Recuento	1	15	16
		% dentro de Coordinación control de objetos	9,1%	78,9%	53,3%
	Alto	Recuento	0	3	3
		% dentro de Coordinación control de objetos	0,0%	15,8%	10,0%
Total		Recuento	11	19	30
		% dentro de Coordinación control de objetos	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla cruzada Flexibilidad*Coordinación control de objetos con el pie

			Coordinación control de objetos con el pie			
			Bajo	Moderado	Alto	Total
Flexibilidad	Bajo	Recuento	9	2	0	11
		% dentro de Coordinación control de objetos con el pie	81,8%	11,1%	0,0%	36,7%
	Moderado	Recuento	2	13	1	16
		% dentro de Coordinación control de objetos con el pie	18,2%	72,2%	100,0%	53,3%
	Alto	Recuento	0	3	0	3
		% dentro de Coordinación control de objetos con el pie	0,0%	16,7%	0,0%	10,0%
Total		Recuento	11	18	1	30

% dentro de Coordinación control de objetos con el pie	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
--	--------	--------	--------	--------

Tabla cruzada Flexibilidad*Coordinación control de objetos con las manos

			Coordinación control de objetos con las manos			Total
			Bajo	Moderado	Alto	
Flexibilidad	Bajo	Recuento	9	2	0	11
		% dentro de Coordinación control de objetos con las manos	75,0%	16,7%	0,0%	36,7%
	Moderado	Recuento	3	9	4	16
		% dentro de Coordinación control de objetos con las manos	25,0%	75,0%	66,7%	53,3%
	Alto	Recuento	0	1	2	3
		% dentro de Coordinación control de objetos con las manos	0,0%	8,3%	33,3%	10,0%
	Total	Recuento	12	12	6	30
		% dentro de Coordinación control de objetos con las manos	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Hipótesis general

Correlaciones

			Flexibilidad	Coordinación
Rho de Spearman	Flexibilidad	Coeficiente de correlación	1,000	,804**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	Coordinación	Coeficiente de correlación	,804**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Hipótesis específicas

Correlaciones

			Flexibilidad	Coordinación locomotriz
Rho de Spearman	Flexibilidad	Coeficiente de correlación	1,000	,731**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	Coordinación locomotriz	Coeficiente de correlación	,731**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Correlaciones

			Flexibilidad	Coordinación control de objetos
Rho de Spearman	Flexibilidad	Coeficiente de correlación	1,000	,814**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	Coordinación control de objetos	Coeficiente de correlación	,814**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Correlaciones

			Flexibilidad	Coordinación control de objetos con el pie
Rho de Spearman	Flexibilidad	Coeficiente de correlación	1,000	,674**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
		Coeficiente de correlación	,674**	1,000

	Coordinación control de	Sig. (bilateral)	,000	.
	objetos con el pie	N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Correlaciones

			Flexibilidad	Coordinación control de objetos con las manos
Rho de Spearman	Flexibilidad	Coeficiente de correlación	1,000	,679**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	Coordinación control de objetos con las manos	Coeficiente de correlación	,679**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).





EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA, QUE SUSCRIBE,

HACE CONSTAR:

Que de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Trabajos de Investigación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, aprobado con la Resolución del Consejo Universitario N° 039-2021-UNSCH-CU, a solicitud escrita del interesado, se ha realizado el análisis, valoración y verificación del contenido de la tesis titulada: **La flexibilidad y coordinación motriz de niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho-2023**, presentado por el estudiante **Avenol Jhon RUIZ DURAN**, "sin depósito" en la **Escuela Profesional de Educación Física** y en segunda instancia "con depósito" de trabajo estándar en la **Facultad de Ciencias de la Educación**, con **resultado de informe final del software turnitin de 28% de índice de similitud, por tanto, aprobado**. Trabajo realizado por los profesores ordinarios Dr. Indalecio MUJICA BERMÚDEZ y Dr. Óscar GUTIÉRREZ HUAMANÍ, adscritos al Departamento Académico de Educación y Ciencias Humanas.

En consecuencia, estando al informe favorable de los profesores instructores de la primera y segunda instancia, designados con la Resolución de Consejo de Facultad N° 003-2021-FCE-CF, Resolución Decanal N° 020-2021-FCE-D y avalado por el director de la Escuela Profesional de Educación Física, se expide la presente constancia para los fines que estimen conveniente, a petición de parte con solicitud de fecha 27 de marzo de 2024 y boleta de venta electrónica N° 007-00008352.

Se anexan el resultado final del reporte del software turnitin en cinco folios.

Ayacucho, 03 de abril de 2024

c.c.: Archivo
VRTH/mqa

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

DE VÍCTOR RAÚL TUMBALOBOS HUAMANÍ
DECANO

La flexibilidad y coordinación motriz de niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023

ORIGINALITY REPORT

28%

SIMILARITY INDEX

24%

INTERNET SOURCES

13%

PUBLICATIONS

21%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Student Paper	8%
2	hdl.handle.net Internet Source	5%
3	Submitted to Universidad Alas Peruanas Student Paper	2%
4	revistapacha.religacion.com Internet Source	2%
5	www.repositorio.upla.edu.pe Internet Source	2%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Student Paper	1%
7	Submitted to Universidad Santo Tomas Student Paper	1%
8	repositorio.ucv.edu.pe Internet Source	1%

repositorio.unsch.edu.pe

9	Internet Source	1 %
10	repositorio.unjfsc.edu.pe Internet Source	1 %
11	repositorio.uwiener.edu.pe Internet Source	1 %
12	agenf.org Internet Source	1 %
13	repositorio.unap.edu.pe Internet Source	1 %
14	remca.umet.edu.ec Internet Source	1 %
15	repositorio.utn.edu.ec Internet Source	<1 %
16	Submitted to Universidad Manuela Beltrán Student Paper	<1 %
17	Submitted to Universidad Politécnica de Madrid Student Paper	<1 %
18	repositorio.upeu.edu.pe Internet Source	<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 30 words

Exclude bibliography On

La flexibilidad y coordinación motriz de niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho - 2023

by RUIZ DURAN Avenol Jhon

Submission date: 02-Apr-2024 11:21PM (UTC-0500)

Submission ID: 2338593408

File name: Tesis_Avenol_Jhon_RUIZ_DURAN.docx (2.58M)

Word count: 11002

Character count: 59715



FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DEL BACHILLER AVENOL JHON RUIZ DURAN, PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA.

En la ciudad de Ayacucho, siendo a horas las once de la mañana, del día uno de agosto del año dos mil veinticuatro, se reunieron en el auditorio "José María Arguedas" de la Facultad de Ciencias de la Educación, los miembros del jurado el Dr. Víctor Raúl Tumbalobos Huamaní (Presidente), el Dr. Juan Pariona Cahuana, el Dr. Indalecio Mujica Bermúdez y el Dr. Ciro Augusto Madueño García (Miembros), bajo la presidencia del primero de los nombrados con la finalidad de recepcionar la sustentación de Tesis Titulada: **La flexibilidad y coordinación motriz de niños de la categoría sub 12 de la academia de fútbol Deportivo Ayacucho-2023**, presentado por el bachiller en Ciencias de la Educación alumno **AVENOL JHON RUIZ DURAN**, para obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación Física.

Seguidamente, constatado el quórum de Reglamento por invocación del presidente del Jurado, el secretario dio lectura al expediente presentado por el recurrente, acto seguido el Presidente del Jurado invitó al aspirante al Título a exponer su tesis, finalizada la exposición los miembros del jurado proceden a formular las preguntas, las mismas que fueron absueltas por el sustentante en forma satisfactoria, a continuación previa deliberación en privado, han obtenido un promedio de la nota aprobatoria de QUINCE (15).

Siendo a horas las doce con veinte minutos de la tarde, se dio por concluido este acto académico. En fe de lo cual firmaron los miembros del jurado el Dr. Víctor Raúl Tumbalobos Huamaní (Presidente), el Dr. Juan Pariona Cahuana, el Dr. Indalecio Mujica Bermúdez y el Dr. Ciro Augusto Madueño García (Miembros).

Es todo cuanto transcribo, para conocimiento y demás fines.

Ayacucho, 05 de setiembre de 2024.

Registro N° 2028-2024
Recibo de Tesorería N° 005-00034733
Libro N° 05 folios 45 y 46
VRTH/acc.

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DE VÍCTOR RAÚL TUMBALOBOS HUAMANÍ
DECANO