



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Educación

Escuela Profesional de Educación Física

**Actividad física y coordinación motora gruesa en
estudiantes de primaria de una institución educativa
pública de Breña, periodo 2024**

TESIS

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

AUTOR

Santiago Mateo SOLARI SANTANDER

ASESOR

Dr. Oscar Alfredo COLQUE RICCE

Lima, Perú

2025



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

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

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

Referencia bibliográfica

Solari, S. (2025). *Actividad física y coordinación motora gruesa en estudiantes de primaria de una institución educativa pública de Breña, periodo 2024*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Escuela Profesional de Educación Física]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Santiago Mateo Solari Santander
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	73060204
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0001-5369-454X
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Oscar Alfredo Colque Ricce
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	06288891
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-5023-0037
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Hernando Diaz Andía
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06045204
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Freddy Jesus Huamani Arredondo
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09049353
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Carlos Alberto Giles Abarca
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09279470
Miembro del jurado 3	
Nombres y apellidos	-
Tipo de documento	-

Número de documento de identidad	
Datos de investigación	
Línea de investigación	“Educación Física, Actividad Física y Desarrollo de la Motricidad en el Ámbito Escolar”
Grupo de investigación	-
Agencia de financiamiento	propia
Ubicación geográfica de la investigación	Lima, distrito de Breña 12°2'56.30" S, 77°3'13.34" W
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2024
URL de disciplinas OCDE	http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú. Decana de América

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA

“Carlos Cáceres Álvarez”



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

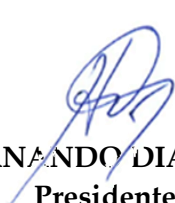
N° 015-2025-EPEF-FE/UNMSM

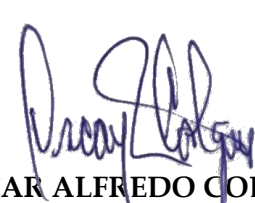
En la ciudad de Lima, a los 22 días del mes de julio de 2025, siendo las 10:00 horas, se reunió en acto público el Jurado Examinador para la sustentación de la Tesis titulada: **ACTIVIDAD FÍSICA Y COORDINACIÓN MOTORA GRUESA EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE BREÑA, PERIODO 2024**, que presenta el Bachiller; **SANTIAGO MATEO SOLARI SANTANDER**, para optar el Título Profesional de Licenciado (a) en Educación Física.

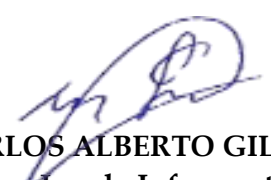
Luego de la exposición y absueltas las preguntas del Jurado Examinador se procedió a la calificación individual y secreta, habiendo sido evaluado aprobado con mención **HONROSA**, con la calificación de **Dieciocho (18)**.

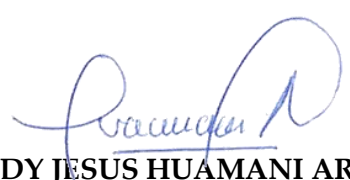
Como testimonio del acto realizado, cada uno de los miembros del jurado procedió a suscribir la presente ACTA para que sea remitida a las instancias correspondientes, a fin de que se expida previo trámite administrativo, el diploma que acredite al bachiller como Licenciado en Educación Física.

En señal de conformidad, siendo las **10:10 horas** se suscribe la presente acta, dándose por concluido el acto.


Dr. HERNANDO DIAZ ANDIA
Presidente


Dr. OSCAR ALFREDO COLQUE RICCE
Asesor


Mg. CARLOS ALBERTO GILES ABARCA
Jurado Informante


Dr. FREDDY JESUS HUAMANI ARREDONDO
Jurado Informante



Anexo 1

CERTIFICADO DE SIMILITUD

R.R. N°006482-2025-R/UNMSM

Yo, Oscar Alfredo Colque Ricce en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen Virtual N° 008-2025-EPEF-FE/UNMSM de la EP Educación Física de la tesis, cuyo título es Actividad física y coordinación motora gruesa en estudiantes de primaria de una institución educativa publica de Breña, periodo 2024 ,

presentado por el bachiller Santiago Mateo Solari Santander para optar el título en Educación Física,

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 18% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título en educación física.

Lima, 25 de Setiembre de 2025 _____

Firma del Asesor

Nombres y Apellidos del asesor: Óscar Alfredo Colque Ricce__

DNI: 06288891

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

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

DEDICATORIA

A Dios, quien ha sido mi guía y fortaleza en cada paso de este camino, y sin Él nada sería posible en esta vida.

A mis padres, por sus sacrificios, enseñanzas y ejemplo de perseverancia. Su confianza en mí, me ha dado la fuerza para no rendirme en los momentos difíciles y me ha permitido seguir adelante para cumplir cada una de mis metas.

AGRADECIMIENTO

Un enorme agradecimiento para mi asesor el Dr. Oscar Alfredo Collque Rice, por brindarme su apoyo incondicional durante el desarrollo de este trabajo de investigación. A la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, especialmente a aquellos docentes que siempre me dieron palabras de aliento motivándome de manera positiva para no rendirme y contribuyeron en mi formación profesional.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	li
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
INDICE DE TABLAS	vi
INDICE DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	10
1.1. Introducción	10
1.2. Planteamiento del problema	12
1.2.1. Determinación del problema	12
1.2.2. Formulación del problema	15
1.3. Objetivos	15
1.3.1. Objetivo general	15
1.3.2. Objetivos específicos	16
1.4. Importancia o alcance de la investigación	16
1.5. Limitaciones de la investigación	18
CAPÍTULO II: REVISION DE LITERATURA	20
2.1. Marco teórico	20
2.2. Antecedentes del estudio	22
2.3. Bases teóricas	25
2.4. Definición de términos	37
CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES	39
3.1. Hipótesis	39
3.1.1. Hipótesis general	39
3.1.2. Hipótesis específicas	39
3.2. Variables	39
3.3. Operacionalización de las variables	40
CAPITULO IV: MATERIALES Y METODOS	42
4.1. Área de estudio	42
4.2. Diseño de investigación	42

4.3. Población y muestra	43
4.4. Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de información	45
4.4.1. Procedimientos	45
4.4.2. Técnica	45
4.4.3. Instrumentos	45
4.5. Análisis estadístico	47
CAPÍTULO V: RESULTADOS	48
5.1. Presentación de resultados descriptivos	48
5.2. Presentación de resultados inferenciales	50
CAPITULO VI: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	55
CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
7.1. Conclusiones	59
7.2. Recomendaciones	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
ANEXOS	71

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>Operacionalización de las variables</i>	41
Tabla 2	<i>Población detallada del estudio</i>	43
Tabla 3	<i>Muestra de estudio del 6to grado</i>	44
Tabla 4	<i>Confiabilidad de los instrumentos</i>	46
Tabla 5	<i>Resultado de actividad física</i>	48
Tabla 6	<i>Resultado de coordinación motora gruesa</i>	49
Tabla 7	<i>Prueba de normalidad de kolmogorov Smirnov</i>	50
Tabla 8	<i>Contraste de la Hipótesis General</i>	51
Tabla 9	<i>Contraste de la Primera Hipótesis específica</i>	51
Tabla 10	<i>Contraste de la Segunda Hipótesis específica</i>	52
Tabla 11	<i>Contraste de la Tercera Hipótesis específica</i>	52
Tabla 12	<i>Contraste de la Cuarta Hipótesis específica</i>	53
Tabla 13	<i>Contraste de la Quinta Hipótesis específica</i>	53
Tabla 14	<i>Contraste de la Sexta Hipótesis específica</i>	54

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	<i>Diseño de la investigación</i>	42
Figura 2	<i>Porcentaje de las dimensiones de la variable Actividad física</i>	48
Figura 3	<i>Porcentaje de las dimensiones de la variable Coordinación motora gruesa</i>	49
Figura 4	<i>Coeficientes de correlación de Rho Spearman</i>	50

RESUMEN

La investigación tiene por objetivo establecer la relación que existe entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en los estudiantes de primaria de una institución educativa pública de Breña, periodo 2024. La metodología del estudio es de nivel correlacional, enfoque cuantitativo y diseño no experimental; con una población de 948 estudiantes de nivel primaria, de los cuales solo 164 forman parte de la muestra. La técnica de recolección es la encuesta y los instrumentos aplicados son el Cuestionario de Actividad Física y el Cuestionario de Coordinación Motora Gruesa. Los resultados hallados en la variable actividad física determino que los estudiantes presentan un nivel bajo en 9%, el 29% un nivel promedio, el 52% un nivel alto y solo el 10% presenta un nivel muy alto. Mientras que resultados hallados en la variable coordinación motora gruesa en los estudiantes, registro un nivel malo en 10%, el 27% un nivel regular, seguido del 54% en el nivel bueno y el 9% presenta un nivel muy bueno. Concluyendo que existe relación significativa entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en los estudiantes de primaria ($p < ,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho = ,977$. Por tanto, se puede afirmar que la actividad física es clave para desarrollar la coordinación motora gruesa, ya que fortalece los músculos, mejora el equilibrio, el control del cuerpo, la sincronización de movimientos, el ritmo, la fuerza muscular y agilidad.

Palabras clave: actividad física, coordinación motora gruesa, equilibrio, control postural, fuerza y resistencia muscular.

ABSTRAC

The objective of the research is to establish the relationship that exists between physical activity and gross motor coordination in primary school students of a public educational institution in Breña, period 2024. The methodology of the study is correlational level, quantitative approach and non-experimental design; with a population of 948 primary school students, of which only 164 are part of the sample. The collection technique is the survey and the instruments applied are the Physical Activity Questionnaire and the Gross Motor Coordination Questionnaire. The results found in the physical activity variable determined that the students present a low level in 9%, 29% an average level, 52% a high level and only 10% present a very high level. While the results found in the variable gross motor coordination in the students, 10% registered a bad level, 27% a regular level, followed by 54% at a good level and 9% presented a very good level. Concluding that there is a significant relationship between physical activity and gross motor coordination in primary school students ($p < .05$), with a very high positive correlation level $\rho = .977$. Therefore, it can be stated that physical activity is key to developing gross motor coordination, since it strengthens muscles, improves balance, body control, synchronization of movements, rhythm, muscle strength and agility.

Keywords: physical activity, gross motor coordination, balance, postural control, muscle strength and endurance.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Introducción

La pandemia de COVID-19 ha develado la importancia vital de la actividad física regular para la salud mental y física, así como también, ha evidenciado las desigualdades en el acceso de algunas comunidades para ser físicamente activas. Demostrando que la actividad física debe ser un aspecto fundamental de las políticas públicas que todos los países deben garantizar para proporcionar a su población, oportunidades equitativas de desarrollo pleno (Organización Mundial de la Salud [OMS, 2022]). Por tanto, los gobernantes de los países deben asumir con seriedad el compromiso de fomentar la actividad física orientado hacia todos los grupos etarios a fin de conservar la buena salud de sus pobladores.

De otro lado a nivel global, entre el periodo 2020 a 2030 se calcula que aparecerán cerca de 500 millones de nuevos casos de enfermedades no transmisibles (ENT) que son plenamente prevenibles con solo practicar actividad física de forma regular. Dichas enfermedades tendrán un costo de tratamiento por encima de los quinientos mil millones de dólares en el sistema sanitario (OMS, 2022). En tal sentido, el surgimiento de enfermedades y los altos costos de tratamiento instan a los encargados de dirigir las políticas públicas en el sector salud y educación a fijar normas y recomendaciones que promuevan la actividad física de forma regular.

Las actividades físicas tienen un impacto directo en la coordinación motora de los niños lo cual permite la maduración de las habilidades cognitivas, sociales y emocionales, ya que mediante el juego o deporte pueden coordinar e integrarse con sus pares. Además, el desarrollo de una serie de actividades físicas como correr, trepar, caminar, saltar, lanzar, entre otras, permite aumentar la motricidad gruesa, estimula la sensibilidad del sistema nervioso y los músculos (Navarro-Rambay & Zambrano-Cedeño, 2021). Es importante desde la adecuada práctica de actividades físicas a temprana edad, poder fortalecer el equilibrio, la coordinación de movimientos corporales y el mejoramiento de la postura, de manera que los niños adquieran seguridad en las cosas que hacen; incrementando sus destrezas a través del tiempo.

Diversos estudios científicos señalan la notable importancia del desarrollo de la motricidad en la etapa infantil para alcanzar el bienestar en las diferentes esferas de la vida del ser humano, incluso para generar situaciones de aprendizaje en otras áreas del conocimiento (Pastrana-Poroza et al., 2023). Al respecto, la coordinación motora permite que los niños en su crecimiento realicen una serie de actividades de manera efectiva, aumentando su autoconcepto en cualquier otra actividad que no necesariamente sea física, sino también de tipo cognitiva.

Las habilidades motrices gruesas permiten que los niños desarrollen acciones básicas para el cuidado personal como ordenar sus juguetes, vestirse, subir y bajar del auto o de la cama; incidiendo no solo en el área física, sino también en el área cognitiva ya que genera un mayor grado de atención, agiliza la memoria y el procesamiento de información, favorece la percepción y el pensamiento (Moreira-Loor & Mestre-Gómez, 2023). Por tanto, se puede afirmar que el movimiento es el pilar de la inteligencia, por lo que la educación motriz es fundamental para potencializar otras áreas del conocimiento.

Los hogares y las escuelas deben promover la cultura física en los niños y adolescentes a fin de lograr un sano crecimiento, coadyuvando en las primeras etapas de la vida a un adecuado desarrollo psicomotor expresado en la coordinación motriz fina y gruesa. La coordinación gruesa permite un adecuado desplazamiento y la realización de múltiples funciones, por tanto, debe estimularse a través del juego y ejercicios físicos. Al respecto, se afirma que la estimulación temprana es básica para el desarrollo de la motricidad gruesa ya que facilita la coordinación, la salud, el crecimiento físico, la independencia y el bienestar de los menores en su etapa escolar (Ávila-Guamán & Cazarez-Valdiviezo, 2024).

En resumen, se considera relevante el estudio de las actividades físicas y la consecuente coordinación motora gruesa como parte de un sano crecimiento que contribuye en los niños al desarrollo de su autonomía e independencia, adoptando mayor seguridad conforme va logrando desempeñarse con éxito en actividades simples como caminar, correr, levantar un objeto, jugar un deporte, entre otras, que además favorece al fortalecimiento muscular. La base científica revisada permite realizar conjeturas que serán comprobadas en una realidad particular, con la finalidad de brindar mayor sostenibilidad a los modelos teóricos existentes.

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Determinación del problema

El mundo digital que caracteriza este siglo, también se distingue por la inactividad física que se ha convertido en una preocupación creciente, ya que a medida que se adoptan estilos de vida cada vez más sedentarios, surgen más enfermedades que afectan a las personas mermando su calidad de vida (Escuela Europea del Deporte, 2023). Por tanto, constituye una problemática por enfrentar con la debida voluntad de las personas que conlleve a realizar actividades físicas en sus tiempos libres que conduzca a vivir con salud y una menor tasa de enfermedades.

La OMS (2024) señala que la falta de actividad física constituye el factor principal de riesgo de mortalidad por enfermedades no transmisibles. Las personas que no realizan ejercicio físico en regular medida se caracterizan por un alto riesgo de mortalidad entre un 20% a 30% por encima de las que son suficientemente activas. En tal sentido, las personas que viven menos son aquellas que no practican actividad física, conservando un alto grado de sedentarismo lo que desencadena una serie de enfermedades como la obesidad, problemas cardíacos y algunos tipos de cáncer.

De otro lado, la OMS realiza estudios periódicos de las tendencias relativas a la inactividad física, destacando que cerca de 1800 millones de adultos (31%) no desarrollan actividad física, ni siguen las recomendaciones mundiales de realizar una actividad física de modo regular o moderada durante dos horas y media a la semana. Además, el nivel de inactividad aumento en 5% desde el año 2010 y, de continuar dicha tendencia, la proporción de adultos que no logren los niveles de actividad física sugeridos será del 35% para el año 2030. Eso significaría un fuerte impacto en la degeneración de la salud de millones de personas en el mundo, agravando los sistemas de atención de la salud (OMS, 2024).

Las tasas más altas de sedentarismo se registraron en los países de ingresos altos de la región de Asia y el Pacífico en 48%, y de Asia meridional en 45%, mientras que la tasa de inactividad física en las Américas superó la media mundial en un 36% (Organización Panamericana de la Salud [OPS, 2024]).

Considerando que la región de América tiene una alta tendencia a la falta de actividad física se hace necesario generar conciencia social a fin de que mejoren su rutina de actividades, priorizando parte de su tiempo a ejercitarse sanamente para tener una mayor movilidad y salud física.

También se ha confirmado mediante estudios internacionales que el género femenino desarrolla menos actividad física que el género masculino, en un margen de 5 % de diferencia. Destacando que, en la región de América, la tasa de inactividad física del género femenino es del 41%, frente al 30% del género masculino, llegando a alcanzar en algunos países una diferencia de 20%, lo cual resulta notable ya que se comprueba que las mujeres descuidan su salud, al ser menos proactivas (OPS, 2024). La diferencia se suele presentar principalmente, porque el género femenino suele recargarse de las actividades domésticas, aparte de las funciones laborales, sociales o académicas que realiza, restándole tiempo para ejercitarse físicamente.

Respecto a la coordinación motora, un estudio en Chile demostró que un alto porcentaje de escolares en 57% alcanzó la coordinación motora normal lo cual implica realizar movimientos coordinados y armónicos, sin embargo, el 43% de los escolares demostró problemas en la coordinación perceptivo-motora, caracterizado por movimientos poco rítmicos, demostrando que presentan alteración en sus niveles normales de coordinación (Duarte-Cornejo et al., 2023). La situación anterior constituye no solo un problema físico, sino que también afecta al aprendizaje, genera una baja autoestima en los niños por las burlas repetidas de sus pares, ocasiona lesiones físicas repetitivas; por tanto, se debe atender esta problemática de manera oportuna antes que afecte distintas áreas de desarrollo del niño.

De otro lado, un estudio portugués publicado en el American Journal de Medicina Física & Rehabilitación en el año 2021 y otro estudio de la Universidad de Valencia, dejan clara evidencia del impacto negativo que tuvo el confinamiento social en el desarrollo motor grueso de los niños en etapa preescolar y escolar. Dicha realidad es corroborada por algunos estudios internacionales que señalan retraso en el desarrollo de habilidades de coordinación y equilibrio en los niños e infantes (Pontificia Universidad Católica de Chile, 2022). Definitivamente la pandemia ha dejado rezagos negativos en el

desarrollo motriz de millones de niños alrededor del mundo, que tiene que ser abordado por especialistas en colaboración con los padres de familia a fin que los menores alcancen las habilidades de coordinación motora fina y gruesa.

La alteración en la coordinación motora gruesa es un trastorno del desarrollo neurológico que afecta aproximadamente al 6% de niños entre las edades comprendidas de 5 a 11 años, presentándose con mayor frecuencia en el género masculino; las dificultades del desarrollo motor se manifiestan en la lentitud e inexactitud en el rendimiento de habilidades motoras como por ejemplo dificultad para lanzar o atrapar una pelota (Achuri, 2021). La atención a dicha problemática, requiere abordarse desde el tratamiento con terapia física y una mayor ejercitación en las clases de educación física de las habilidades básicas del movimiento.

En el Perú, tal como lo señala Rejas Tataje, solo el 26% de la población adulta realiza actividad física, lo cual no alcanza ni al tercio del total de la población; mientras que en los niños ha disminuido notoriamente el porcentaje que desarrolla actividades físicas como consecuencia de la inseguridad ciudadana y la carencia de espacios públicos para llevar a cabo esta actividad (Diario El Peruano, 2023). En tal sentido, la tendencia a la disminución del desarrollo de actividades físicas perjudica la salud física y mental, propiciando un sedentarismo por demás innecesario que sumado a una mala alimentación genera una serie de enfermedades.

En este contexto, la presente investigación se justifica por su contribución al área de la educación física, proporcionando información relevante sobre las actividades físicas y su relación con el desarrollo de la motricidad gruesa, con el objetivo de mejorar el movimiento coordinado de los estudiantes de primaria. Se divulgarán los resultados científicos de la investigación para que todos los interesados conozcan la pertinencia de dicha relación y pongan en práctica como parte de su rutina diaria el desarrollo de actividades físicas que faciliten la coordinación motora gruesa. Desde las escuelas, nidos y centros de estimulación temprana se hace necesario fortalecer las habilidades motrices, así como promover su práctica cotidiana mediante el desarrollo de actividades físicas.

1.2.2. Formulación del problema

1.2.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en los estudiantes de primaria de una institución educativa pública de Breña, periodo 2024?

1.2.2.2. Problemas específicos

P1: ¿De qué manera se relaciona la actividad física y el equilibrio en los estudiantes de primaria?

P2: ¿De qué manera se relaciona la actividad física y el control postural en los estudiantes de primaria?

P3: ¿De qué manera se relaciona la actividad física y la sincronización de movimientos en los estudiantes de primaria?

P4: ¿De qué manera se relaciona la actividad física y el ritmo y temporalidad en los estudiantes de primaria?

P5: ¿De qué manera se relaciona la actividad física y la fuerza y resistencia muscular en los estudiantes de primaria?

P6: ¿De qué manera se relaciona la actividad física y la velocidad y agilidad en los estudiantes de primaria?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Establecer la relación que existe entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en los estudiantes de primaria de una institución educativa pública de Breña, periodo 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- O1: Determinar la relación que existe entre la actividad física y el equilibrio en los estudiantes de primaria.
- O2: Determinar la relación que existe entre la actividad física y el control postural en los estudiantes de primaria.
- O3: Determinar la relación que existe entre la actividad física y la sincronización de movimientos en los estudiantes de primaria.
- O4: Determinar la relación que existe entre la actividad física y el ritmo y temporalidad en los estudiantes de primaria.
- O5: Determinar la relación que existe entre la actividad física y la fuerza y resistencia muscular en los estudiantes de primaria.
- O6: Determinar la relación que existe entre la actividad física y la velocidad y agilidad en los estudiantes de primaria.

1.4. Importancia y alcance de la investigación

La investigación resulta relevante para el desarrollo integral de los niños quienes requieren adquirir habilidades motrices gruesas para un adecuado desenvolvimiento en funciones básicas, para lo cual es necesario practicar actividades físicas. Las actividades físicas favorecen al sano crecimiento y desempeño en otras áreas por parte del individuo, razón por la cual se necesita conocer su relación con la adquisición de habilidades motrices gruesas.

Los estudiantes de nivel primaria requieren manejar una coordinación motora gruesa adecuada para ejecutar actividades de mayor complejidad, donde se pone a prueba sus destrezas motoras. Por tal motivo, debe constatarse las habilidades básicas que estos poseen a fin de plantear alguna tarea de mayor demanda física y en caso, exista estudiantes con dificultades motrices es necesario incidir en el fortalecimiento de las actividades motoras básicas.

Pastrana-Porozo et al. (2023) señalan que con frecuencia se evidencia dificultades en el desarrollo psicomotor de los niños de educación inicial, los cuales son identificados por los docentes durante las clases de educación física, debiendo ser atendidos de manera oportuna antes que afecte el normal desenvolvimiento de los menores. De allí que surge la necesidad de aplicar métodos estratégicos que permitan potenciar el desarrollo de las habilidades coordinativas motoras en los niños, para que logren alcanzar el dominio y control de su cuerpo.

En tal sentido, la presente investigación aborda una situación problemática que suele presentarse en los niños, dificultado su progreso en el área cognitiva, física, social y emocional; por tanto, se requiere establecer la relación entre el desarrollo de actividades físicas y la coordinación motora en niños de nivel primaria, debido a que hasta este periodo de edad se observa en estudios previos serias deficiencias motoras.

1.4.1. Alcance Teórico

La presente investigación se justifica teóricamente porque revisa, indaga, selecciona y analiza teorías relevantes acerca de ambas variables de estudio, ampliando la información de ambos constructos teóricos. A través de la información socializada, el público interesado donde se incluye a los estudiantes, padres de familia, docentes, directivos y comunidad educativa en general podrán afianzar sus conocimientos para un adecuado abordaje de la problemática.

Por otro lado, las generalizaciones establecidas a partir de los resultados permitirán proponer y/o reforzar los modelos teóricos de las variables de estudio, sumando al cuerpo de conocimientos sobre el tema. El aporte teórico implica fortalecer de información actualizada sobre una determinada área científica para satisfacer los saberes del grupo interesado.

1.4.2. Alcance Práctico

La presente investigación se justifica de manera práctica porque a raíz de los resultados socializados, los docentes podrán adoptar estrategias pertinentes para favorecer el desarrollo motriz y en coordinación con los padres de familia podrán articular esfuerzos para coadyuvar al logro de una adecuada

coordinación motora gruesa que permita adquirir seguridad a los niños en las diferentes actividades que realizan.

Siendo conocedores de la importancia de las actividades físicas para un adecuado crecimiento y la buena salud, los docentes de educación física podrán diseñar juegos, deportes u otras actividades dentro de su área para favorecer al desarrollo integral de los estudiantes, que les permita además desenvolverse coordinadamente a través de los movimientos motores propios de la edad. En tal sentido, el alcance práctico repercutirá en beneficio de un adecuado desenvolvimiento físico y motriz de los niños que servirá de pilar para ejecutar otras actividades de mayor exigencia corporal.

1.4.3. Alcance Metodológico

El alcance metodológico de la investigación radica en el modelo que representa según el tipo, enfoque y diseño que adopta el presente estudio, el cual, explicado de una manera clara y precisa, sirve de ayuda y orientación para otros investigadores que decidan seguir de manera similar el mismo modelo.

Además, mediante la validación y confiabilidad de los instrumentos se garantiza una adecuada medición de las variables, empoderando de un mayor grado de seguridad para quienes posteriormente adopten aplicar los mismos en su respectivo estudio, contribuyendo metodológicamente a la investigación científica.

1.5. Limitaciones de la investigación

Durante el desarrollo de la investigación se presentaron algunas limitaciones de tiempo debido a la demora en la aceptación y autorización por parte del directivo de la escuela para aprobar el ingreso a las aulas y poder recoger la información de los estudiantes, lo cual trajo como consecuencia retraso en el desarrollo del estudio.

También se tuvo como limitación que los resultados generalizados no siempre son transferibles para lograr comprender o explicar el mismo fenómeno de estudio en otros contextos educativos ya que cada entidad se caracteriza por

aspectos particulares como su influencia sociocultural, como costumbres, hábitos, creencias, etc.

A nivel de las limitaciones de índole personal se tuvo dificultad en el manejo del software estadístico SPSS para analizar los datos recogidos, además el factor tiempo debido al trabajo y otras responsabilidades familiares conllevó a retardar el término de la investigación.

CAPITULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Fundamentación teórica de las Actividades físicas

Existen varias teorías que intentan explicar la actividad física desde diferentes perspectivas, abordando no solo los beneficios fisiológicos, sino también los aspectos psicológicos, sociales y motivacionales; siendo las más conocidas y destacadas las siguientes.

- a) **Teoría de la Activación:** esta teoría sugiere que el rendimiento físico y cognitivo está relacionado con el nivel de activación (excitación psicológica) del individuo. El nivel de activación debe ser óptimo para mejorar el rendimiento, la actividad física puede ayudar a regular la activación y mejorar tanto el bienestar físico como el mental (Hebb, 1955, citado en Galeano-Terán, 2021). Al respecto, la activación despierta el entusiasmo y motivación de las personas para querer hacer algo, mientras mayor sea el grado de excitación psicológica, mayor será el deseo por ejercitarse físicamente.
- b) **Teoría del Refuerzo:** de acuerdo a Skinner, la conducta humana está motivada por recompensas o refuerzos, en el contexto de la actividad física, las recompensas internas y/o externas motivan a una persona a continuar con una rutina de ejercicio. Esta teoría sustenta el fortalecimiento del comportamiento debido al refuerzo positivo en el individuo, quien reconoce la conducta que lo provocó y repetirá el mismo patrón para obtener de nuevo el resultado (Universidad Internacional de la Rioja [UNIR], 2020).
- c) **Teoría del Aprendizaje Social:** basado en la teoría de Bandura quien propone que las personas aprenden observando a otras personas y modelando su comportamiento en función de las recompensas o castigos que esas personas reciben. En cuanto a la actividad física, la observación de otros que obtienen resultados positivos tiende a motivar a la persona a iniciar o continuar con la actividad física, ya que constituye un modelo positivo (Ramírez, 2023).

- d) Teoría del Comportamiento de la Salud:** esta teoría sostiene que las personas se involucran en comportamientos saludables como el desarrollo de actividad física cuando perciben que están en riesgo de sufrir una enfermedad y consideran que el ejercicio puede reducir dicho riesgo (Airasca, 2024). Al respecto, dicha teoría se basa en un enfoque preventivo y/o de control de la salud, donde a través de la práctica de actividades físicas se ha comprobado científicamente que favorece al buen estado físico y mental.

2.1.2. Fundamentación teórica de Coordinación motora gruesa

Diversas teorías intentan explicar cómo se desarrolla y cómo funciona el proceso de coordinación motora, teniendo como las más importantes a las siguientes.

- a) Teoría del control motor de sistemas dinámicos:** esta teoría señala que la coordinación motora emerge de la interacción entre los diferentes subsistemas del cuerpo (músculos, articulaciones y sistema nervioso) en función de las condiciones ambientales. En lugar de ser el resultado de una programación centralizada, la coordinación motora es vista como un proceso adaptativo que se ajusta dinámicamente a las circunstancias (Thelen, 1985, citado en Ruiz-Pérez, 2013). En tal sentido, esta teoría explica la vinculación entre diferentes partes del cuerpo humano para generar movimientos motores coordinados que conlleva a la realización efectiva de otras tareas o actividades.
- b) Teoría del modelo de esquema de motor:** la coordinación motora se basa en la formación de esquemas motores, que son representaciones generales de patrones de movimiento aprendidos y almacenados en la memoria. A medida que se repiten las acciones, los esquemas se ajustan y refinan para mejorar la precisión del movimiento (Schmidt, 1975, citado en Sánchez-Cabeza y Arana-Echevarría, 2012). Se puede afirmar que con el aumento de la práctica física, las respuestas motoras se hacen más eficientes; además un movimiento específico puede ser producido con precisión, aunque no se haya practicado continuamente, si es que se encuentra almacenado en un esquema previamente aprendido.

- c) **Teoría de la dinámica de la tarea:** Newell destaca en su teoría la importancia de las características de la tarea en la coordinación motora. Los movimientos son ajustados y coordinados de acuerdo con las demandas específicas del entorno y de la tarea en cuestión, considerando la interacción entre el individuo, el entorno y la tarea. Las características del individuo se relacionan con su cognición, motivación, emoción, pericia, factores genéticos, entre otros; las características del entorno se relacionan con la fuerza de gravedad, clima, luz o temperatura y las relacionadas con la tarea involucra las metas, las instrucciones, las reglas de actuación, los recursos con que se cuenta y las tácticas utilizadas (Avilés et al., 2014).
- d) **Teoría del control motor centralizado:** este enfoque fue defendido por autores como Bernstein en 1967, quien subraya el papel del cerebro y del sistema nervioso central en la planificación y ejecución de movimientos, donde la coordinación es vista como el resultado de procesos de control central que ajustan los movimientos en función de las condiciones del entorno y del cuerpo. El control del movimiento integrado se distribuye a través de muchos sistemas interactivos que trabajan en cooperación con el cerebro para ejecutar el movimiento (Zurita, 2020).

2.2. Antecedentes del estudio

2.1.1. Internacionales

Pinzón-Morillo (2024) en Ecuador, realizó un estudio con el propósito de realizar una revisión sistémica sobre la relevancia de la actividad física en el desarrollo motriz de los estudiantes de EGB nivel elemental. El estudio fue de tipo cualitativo, realizando la revisión de 399 artículos científicos de bases confiables. Concluyendo que la participación frecuente en actividades físicas incide positivamente en la adquisición de habilidades motoras básicas y también contribuye significativamente en otras áreas del desarrollo integral de los niños en formación elemental.

Hernández-Gamboa et al. (2023) en Colombia, realizaron un estudio con el propósito de determinar la correlación entre coordinación motriz, índice de masa corporal y la actividad física en estudiantes de las escuelas oficiales

urbanas de la ciudad de San José de Cúcuta. El estudio fue de enfoque cuantitativo, con una muestra de 235 estudiantes de edades comprendidas entre 10 a 12 años, a quienes se les encuestó. Concluyendo que los niños con mayor actividad física tienden a demostrar una mejor coordinación motriz, mientras que aquellos con menores niveles de actividad física tienden a presentar una coordinación motriz problemática. Además, el desarrollo de actividades físicas contribuye significativamente en la agilidad y resistencia muscular.

Castro (2022) en Argentina, desarrollo una investigación con el propósito de diagnosticar el impacto del entrenamiento físico de las capacidades coordinativas sobre su propio desarrollo y el rendimiento deportivo en jugadores de fútbol de menores de la Escuela de Fútbol Infantil Halcones del Norte de Lavalle. El estudio fue de tipo descriptivo y nivel correlacional, con una muestra de 17 jugadores entre 9 a 11 años, a quienes se les aplicó planilla de observación y de entrenamiento. Concluyendo que se da una relación negativa y no significativa en las capacidades coordinativas de diferenciación, agilidad, equilibrio dinámico y orientación ($p=0.70$).

Sánchez (2021) en Argentina, desarrollo un estudio con el propósito de establecer la asociación entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en niños de 7 a 10 años de Villa La Angostura. El estudio fue de enfoque cuantitativo, con una muestra de 106 niños a quienes se les aplicó un test y un cuestionario. Los resultados determinaron que el 54 % de niños desarrolla en un nivel moderado la actividad física y el 57 % posee un nivel regular de coordinación motriz; además la actividad física se relaciona de forma moderadamente positiva con las dimensiones locomotriz, control de objetos y control postural. Concluyendo que existe asociación significativa entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en los niños.

Fernández-Álvarez et al. (2020) en España, realizaron un estudio con el propósito de analizar las relaciones entre autoconcepto físico, condición física, coordinación motriz y niveles de actividad física en estudiantes de secundaria obligatoria de horario extraescolar. El estudio fue de enfoque cuantitativo, contando con una muestra de 135 estudiantes, a quienes se les aplicó una encuesta. Los hallazgos demostraron que los estudiantes que practican

rutinariamente actividades físico-deportivas tienen mejores resultados en la coordinación motriz y condición física. Concluyendo que las cuatro variables de estudio guardan relación significativa, por el valor de $p < .05$.

2.1.2. Nacionales

Picardo (2024) en Lima, realizó una investigación con el propósito de determinar la relación entre la práctica deportiva y la coordinación motora gruesa en estudiantes de secundaria de una institución educativa Lima. El estudio fue de enfoque cuantitativo y nivel correlacional, contando con una muestra de 64 estudiantes de 2do y 3ro de secundaria, a quienes se les aplicó el cuestionario. Los resultados determinaron que la práctica deportiva se relaciona significativamente con las dimensiones de coordinación motora de equilibrio y lateralidad ($p < .05$). Concluyendo que la práctica deportiva y la coordinación motora gruesa guardan una relación significativa, positiva y alta ($\rho = .851$, $p < .05$).

Silva (2023) en Cajamarca, realizó un estudio con el propósito de establecer la relación entre la actividad física y las destrezas motrices en estudiantes de segundo año de secundaria de una I.E. de Cajamarca. La metodología del estudio fue de nivel correlacional, contando con una muestra de 161 estudiantes, a quienes se les aplicó una escala y un cuestionario para medir las variables. Los resultados determinaron que el 67 % de estudiantes tenían una coordinación motriz excelente y el 33 % un nivel medio; mientras que respecto a la actividad física, el 71 % demostró un nivel excelente y el 29 % obtuvo un nivel medio. Concluyendo que la actividad física y la coordinación motriz mantienen una correlación positiva muy alta ($r = .968$) y significativa ($p < 0,01$).

Huamán et al. (2023) en Huancayo, realizaron una investigación con el propósito de determinar la relación entre actividad física y coordinación motriz en estudiantes de primaria de la I.E. 30090 de Pilcomayo. La metodología del estudio fue de enfoque cuantitativo y nivel correlacional, con una muestra de 201 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario y un test. Los resultados determinaron que la actividad física se relaciona significativamente, en un nivel

positiva moderada ($p < .05$) con las dimensiones coordinación locomotriz ($\rho = .542$) y coordinación control de objetos ($\rho = .537$). Concluyendo que existe relación significativa, de intensidad positiva moderada ($\rho = .593$ y $p = .00$) entre la actividad física y la coordinación motriz en los estudiantes de primaria.

Miranda (2022) en Lima, desarrollo una investigación con el propósito de demostrar la relación entre actividad física y coordinación motora gruesa en estudiantes de quinto y sexto de primaria de una Institución Educativa de Surco. El estudio fue de enfoque cuantitativo, contando con una muestra de 45 estudiantes, a quienes se les aplicó una encuesta. Los resultados determinaron que existe relación significativa entre la actividad física y el equilibrio en marcha a la retaguardia ($r = .455$). Estableciendo como conclusión general que la coordinación motora gruesa y la actividad física mantienen una correlación significativa positiva, con un índice de correlación de $\rho = 0.750$.

Phillipps (2022) en Lima, realizó una investigación con el propósito de determinar la relación entre actividad física y coordinación motora gruesa en estudiantes de V ciclo de primaria de una I.E. del Cercado de Lima. El estudio fue de nivel correlacional-no experimental, con una muestra de 108 estudiantes, a quienes se les aplicó un test de coordinación y un cuestionario. Los resultados determinaron que las dimensiones: saltos monopedales ($\rho = .755$, $p < .05$), saltos laterales ($\rho = .768$, $p < .05$) y transposición lateral ($\rho = .827$, $p < .05$) mantienen una correlación positiva alta. Concluyendo que existe relación significativa y positivamente alta entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en los estudiantes ($\rho = .778$, $p < .05$).

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Actividad física

2.3.1.1. Conceptualización de actividad física

La actividad física (AF) alude a todas las actividades que implican el uso de energía, manifestado a través del movimiento corporal, la cual consume 1 kilocaloría por cada kilo de peso por el promedio de una hora (Espinoza et al., 2019). Se comprende entonces que la actividad física es el

desarrollo de actividades que implican dejar el estado de reposo para ponerse en movimiento, facilitando la quema de calorías.

También se afirma que la AF no es sinónimo de ejercicio, ya que este último, es un tipo de actividad física planificada, repetitiva y sistemática que se ejecuta con el propósito de mejorar la condición física (fuerza, resistencia, velocidad, entre otros). En cambio, la actividad física engloba dentro de su campo conceptual al ejercicio, pero además abarca otras actividades no planificadas o sistemáticas, que generan un desgaste energético, como, por ejemplo, actividades domésticas, actividades laborales, desarrollo de juegos u otra actividad recreativa (Espinoza et al., 2019).

La actividad física se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que involucra un desgaste de energía. Según la American Heart Association (2022), afirma que la actividad física incluye tanto las actividades de ocio como las que se desarrollan en la vida cotidiana, como caminar, bicicleta, correr, subir escaleras, etc. En tal sentido, el poner en movimiento cualquier parte del cuerpo, generando un gasto de energía se atribuye a la AF.

Se entiende por actividad física a cualquier movimiento del cuerpo que permite quemar calorías, ya sea por la ejecución de las actividades rutinarias, jugar algún deporte o realizar ejercicios (Comunidad de Madrid, s.f.). La AF entonces implica estar en movimiento constante para desgastar energías, de manera que se mantenga equilibrado el peso corporal, la agilidad, el estado de ánimo, entre otros.

2.3.1.2. Beneficios de la actividad física

Los estudios científicos han demostrado que la práctica regular de actividad física amplía el pronóstico del tiempo de vida en las personas, reduciendo el riesgo de muerte prematura sobre todo por enfermedades cardiovasculares, además contribuye a la rehabilitación de enfermos cardiovasculares, jugando un rol preventivo en la aparición de dolencias y enfermedades (Espinoza et al., 2019).

Las personas físicamente activas presentan menor riesgo de sufrir trastornos psicológicos, como estrés y depresión, así como menor deterioro de las capacidades cognitivas conforme envejecen. La AF también reduce el riesgo de sufrir enfermedades coronarias, cardiovasculares, diabetes y cáncer (American Heart Association, 2022). Por tanto, es un predictor de buena salud en el caso de practicarlo de manera regular, favoreciendo tanto a la salud física como mental.

La AF repercute positivamente en el bienestar de las personas de cualquier grupo etario y permite alcanzar algunos de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) mejorando así la calidad de vida. Para conseguirlo, se requiere de compromisos e inversión pública de parte de los gobernantes, así como colaboración de agentes privados (Organización Mundial de la Salud (OMS, 2024). Al respecto, la AF es percibido como importante y que debe ser promovido como una política pública, desde las instancias del ministerio de salud, educación y cultura en nuestro país.

El Ministerio de Salud (MINSA, 2024) señala que la actividad física favorece a la mejora del estado funcional del organismo humano, fortaleciendo el sistema muscular, respiratorio, óseo, cardiovascular y digestivo. Además, previene del riesgo de enfermedades no transmisibles (ENT) como la hipertensión, obesidad, diabetes y cáncer. Entonces la AF contribuye favorablemente a la conservación de la salud de los diferentes sistemas del hombre, evitando que el sistema sanitario se sature respecto a la cantidad y porcentaje de atención de personas que padecen ENT.

2.3.1.3. Dimensiones de actividad física

La actividad física está compuesta por cuatro dimensiones que fueron propuestas por Caspersen et al. (1985, citado en Philipps, 2022) el cual se integró en un modelo que hasta la actualidad sigue empleándose ampliamente.

- a) Intensidad:** se refiere al esfuerzo percibido o a la cantidad de energía utilizada durante la actividad física. Se clasifica en baja, moderada o alta intensidad, dependiendo del aumento en la frecuencia cardíaca, la carga

muscular y la respiración. La actividad moderada aumenta la frecuencia respiratoria y cardíaca, mientras que la actividad de alta intensidad exige un mayor esfuerzo físico y tiene mayores beneficios cardiovasculares (OMS, 2024).

- b) Frecuencia:** referido a la cantidad de veces que se ejecuta la actividad física durante un período determinado, por ejemplo, una semana o un mes. Se recomienda realizar actividades físicas de manera regular, al menos tres veces por semana para mejorar la salud cardiovascular y reducir el riesgo de ENT (OMS, 2024). Es necesario ir aumentando la frecuencia en el desarrollo de la AF, de manera que se vuelva una práctica regular aprendida que fortalezca la cultura física.
- c) Duración:** alude al tiempo dedicado a realizar una actividad física en una sesión o durante un período específico. Lo adecuado y recomendable es realizar entre 150 a 300 minutos a la semana, que corresponde a una actividad física moderada a alta; considerando que mientras mayor tiempo las personas desarrollen AF, mayor serán los beneficios obtenidos sobre su salud (Laskowski, 2023). Se puede afirmar que el tiempo de duración de la AF es importante para los resultados que se quieran obtener en la salud física y mental, además que pone a prueba la tenacidad que el individuo le otorga para el desarrollo de este tipo de actividades.
- d) Modalidad:** se refiere al tipo específico de actividad realizada, ya sea aeróbica, anaeróbica, de fuerza o de flexibilidad. Resulta necesario combinar actividades aeróbicas (como correr, nadar o caminar) con actividades de fuerza (como levantamiento de pesas) para obtener beneficios completos para la salud (Warburton et al., 2006). En tal sentido, la combinación de los diferentes tipos de AF conduce a un mejor estado de salud, siendo más completo el fortalecimiento corporal y adquiriendo diferentes habilidades físicas según lo que se ponga en práctica.

2.3.1.4. Factores que influyen en el desarrollo de AF

La actividad física se ve influenciado por diversos factores que han sido ampliamente estudiados por especialistas del área física-deportiva y de la salud. Estos factores pueden ser de carácter personal, social, ambiental económico y psicológico (Herrera-Mendoza, 2023).

a) Factores personales

Motivación: la motivación intrínseca (realizar una actividad por el disfrute en sí misma) y la motivación extrínseca (realizar una actividad por recompensas externas, como mejorar la apariencia física) son determinantes clave del comportamiento de la actividad física. Según el tipo de actividad física que se practique, la motivación ser más intensa, teniendo en cuenta que quienes realicen una actividad colectiva muestran mayor motivación, que aquellos que desarrollan una actividad individual (Aznar-Ballesta et al., 2023).

Autoconfianza y autoestima: la autoeficacia (la creencia en la capacidad propia para realizar una tarea) influye en la disposición para participar en actividades físicas. Las personas con alta autoestima y confianza en su capacidad física son más propensas a continuar con una rutina de ejercicio. La participación en AF se desprende de una autoestima positiva, donde el individuo establece sus metas, el mejoramiento de bienestar emocional y social, así como también le ayuda a fortalecer la percepción individual y la autovaloración (Jara et al., 2013).

Edad: la edad afecta la cantidad y el tipo de actividad física que una persona puede realizar. En general, los jóvenes y niños son más activos, mientras que la actividad física tiende a disminuir con la edad, especialmente en la adultez y la vejez. Al respecto, las AF en la vejez juegan un rol fundamental, ya que contribuye a la estabilidad emocional y biopsicosocial; representando dicha actividad una forma de mantenerse activos e integrados a la sociedad (Nieto-Pizarro et al., 2023).

b) Factores sociales

Apoyo social: el apoyo social (de amigos, familiares o compañeros de ejercicio) es uno de los factores más importantes para promover la actividad física. Las personas que tienen una red de apoyo tienen más probabilidades

de mantenerse activas. Entre las redes formales se encuentran las dirigidas por organizaciones públicas que pueden fomentar el ejercicio, actividad física como medio para encontrar el bienestar integral (Centro de Salud Alianza, 2022).

Normas sociales y culturales: son reglas compartidas por un grupo social que tienen un impacto significativo en la participación de la actividad física. Las expectativas de género y las tradiciones culturales pueden influir en qué tipo de actividad es aceptada o preferida en una sociedad dada. Estas normas ayudan a orientar la conducta para el desarrollo de cualquier actividad, ya sea física, académica, laboral, comunitaria, social, etc. (Ramos, 2019).

Clase social: los factores sociales, como el nivel socioeconómico, también afectan el acceso y la participación en actividades físicas. Las personas con recursos limitados pueden tener menos acceso a instalaciones deportivas o clases especializadas (Sallis et al., 2000). Además, las personas con desventajas sociales no suelen mostrar una predisposición favorable al desarrollo de actividades físicas ya que sus necesidades y preocupaciones son otras.

c) Factores ambientales

Acceso a espacios y recursos: el entorno físico (como la disponibilidad de parques, gimnasios, senderos para caminar o andar en bicicleta) puede facilitar o dificultar la actividad física. Vivir en una comunidad con buenas instalaciones deportivas (Lavin-Fueyo y Berra, 2015). Generalmente en los distritos con mayor nivel socioeconómico se encuentran espacios adecuados para el desarrollo de actividades físicas y recreativas, mientras que en los distritos clasificados como pobres y extremadamente pobres no cuentan con la implementación de dichos espacios.

Condiciones climáticas y geográficas: el clima y el entorno geográfico también influyen en las actividades físicas. Las personas que viven en zonas con climas extremos o en áreas donde el acceso a espacios al aire libre es limitado pueden encontrar más difícil hacer ejercicio. Estudios científicos han demostrado que las condiciones climáticas influyen en la forma de usar los

entornos para la práctica de la actividad física, además en clima intensos las personas tienden a ser más sedentarias (Domínguez, 2023).

d) Factores económicos

Recursos financieros: el nivel económico influye en el acceso a actividades físicas de pago, como membresías de gimnasio o deportes organizados. Las personas de bajos ingresos pueden tener menos acceso a estas opciones, aunque pueden recurrir a actividades de bajo costo, como caminar o correr. De otro lado, estudios han evidenciado que el factor económico interfiere directamente en la actividad física, ya que permite formar parte de diferentes grupos de entrenamiento que requieren de una suscripción pagada (Sánchez-Urrea & Izquierdo, 2021).

Tiempo disponible: el tiempo disponible para hacer ejercicio, influenciado por el trabajo, la familia y otros compromisos, es un factor importante en la práctica de la actividad física. Las personas con agendas más apretadas se les dificulta encontrar tiempo para el ejercicio (Biddle & Asare, 2011).

e) Factores psicológicos

Estrés y bienestar emocional: el estrés y los problemas emocionales pueden ser tanto una barrera como un motivador para la actividad física. Mientras que algunas personas usan el ejercicio como una forma de manejar el estrés, otras pueden sentirse desmotivadas debido a problemas emocionales (Steptoe et al., 2002). En tal sentido, depende de la personalidad positiva del individuo y de su control emocional para desarrollar la AF como un medio de sentirse bien.

Percepción de los beneficios: la percepción que una persona tiene sobre los beneficios de la actividad física (como mejorar la salud, reducir el estrés o aumentar la energía) juega un papel crucial en su participación en la actividad. La AF mejora las habilidades cognitivas y juega un rol preventivo contra el deterioro cognitivo, reduce la presencia de trastornos psicológicos, además de mejorar la percepción de la imagen corporal (Clínic Barcelona, 2022).

2.3.2. Coordinación motora gruesa

2.3.2.1 Conceptualización de coordinación motora

La coordinación motora (CM) se define como la habilidad para integrar y controlar los movimientos corporales de manera fluida y precisa. Es el proceso que permite a una persona realizar movimientos complejos con eficacia, lo cual es crucial tanto en actividades cotidianas como en tareas deportivas y de rehabilitación. Dicha capacidad involucra tanto la sincronización de músculos como la integración sensorial para mantener el equilibrio y realizar movimientos dirigidos y coordinados (Dimas et al., 2022).

La CM esta referido a la capacidad de controlar y alternar movimientos musculares para conseguir una acción motriz eficiente y armoniosa, donde se moviliza distintas funciones del sistema nervioso a fin de ejecutar los movimientos de adecuada (Bennasar-García et al., 2023). Al respecto, este tipo de coordinación permite alcanzar movimientos precisos, pertinentes y adecuados al momento de realizar una tarea común de la vida diaria y a la hora de ejecutar actividades físicas.

La CM es un proceso organizado donde se pone en funcionamiento distintos músculos del cuerpo para lograr un propósito motor establecido con antelación (Robalino, 2020), la cual se puede ser de coordinación motora gruesa, que alude a la capacidad de controlar los movimientos globales del cuerpo (caminar, saltar, correr o lanzar) involucrando el movimiento armónico de los diferentes grupos musculares y la capacidad para conservar el equilibrio corporal; mientras que la coordinación fina, implica la capacidad de controlar los movimientos pequeños de los dedos de la mano, la cual es fundamental adquirir a temprana edad para poder escribir, rasgar, dibujar, recortar, etc. (Bennasar-García et al., 2023).

La CM se concibe como la capacidad de controlar y regular de manera concreta aquellos elementos implicados en el movimiento corporal, con la finalidad de realizar la programación y organización motora establecida previamente, además está determinada por múltiples factores, tanto externos como internos, que interactúan fluidamente (Luna-Villouta et al., 2024). Al

respecto, se define la CM como una organización controlada de los movimientos que involucra la armonía en el desplazamiento y diversas actividades físicas.

En tal sentido, la coordinación motora se refiere a la capacidad de integrar y organizar movimientos de manera eficiente, sincronizando músculos, articulaciones y señales del sistema nervioso central para ejecutar tareas de manera fluida. Esta habilidad es esencial tanto en actividades cotidianas como en el ámbito deportivo y se desarrolla a través de la práctica y la experiencia sensorio motriz.

2.3.2.2. Importancia de la coordinación motora gruesa

La coordinación motriz gruesa es de suma relevancia para el desarrollo de las capacidades físicas en los niños, debido a que implica la función de combinar y controlar movimientos musculares para la ejecución de actividades fundamentales como correr, lanzar, saltar, las cuales resultan de mucha utilidad al momento de participar en actividades físicas y recreativas (Bennasar-García et al., 2023). Por tanto, la coordinación motora de las partes gruesas del cuerpo permite ejecutar una serie de actividades que le gustan y deleitan a los niños, como desarrollar un juego, ejercicios físicos o practicar algún deporte, lo cual lo vuelve más hábil en su desplazamiento, coordinación y movimiento.

La motricidad gruesa es fundamental para el desarrollo de todas las esferas del ser humano, y sobre todo en los niños, se relaciona con la flexibilidad corporal, la cognición, las emociones y el rendimiento físico (Pastrana-Poroza et al., 2024). Las actividades motoras gruesas están orientadas a adquirir el dominio y control del cuerpo para desarrollar diferentes actividades complejas como escalar, nadar, montar a caballo, etc., que terminan por brindar mayor seguridad a los menores. En tal sentido, el desarrollo de la motricidad gruesa permite adquirir un mejor autoconcepto y contribuye al desarrollo integral de los niños, quienes ven fortalecidas sus habilidades motrices para la ejecución de cualquier actividad física que requiera mayor demanda.

Las habilidades motrices gruesas son esenciales en el desarrollo de los niños, ya que les permite ejecutar diversas actividades que van desde lo más simple como correr o saltar, a lo más complejo como las actividades deportivas o recreativas. Al respecto, las sesiones de clase de educación física deben verse como un espacio para ejercitar la motricidad gruesa basado en un enfoque pedagógico que inflencie en la actividad deportiva o recreativa (Caiza-López et al., 2022). Por tanto, la coordinación motora gruesa es progresiva y requiere de práctica constante para ir alcanzando mayores niveles de fluidez y equilibrio del cuerpo.

Las capacidades motoras gruesas son importantes ya que posibilitan un adecuado desarrollo psicofísico en los niños y adolescentes, caracterizado por el dominio y control del cuerpo a la hora de realizar acciones o tareas físicas desde diferentes direcciones. Además, la motricidad gruesa es beneficiosa para la participación en juegos recreativos y deportivos, razón por la cual varios especialistas, sugieren estimular dicha capacidad para mejorar su coordinación motriz y su respectivo desarrollo psicofísico de acuerdo a su grado de maduración de la edad evolutiva (Hayman-Yagual et al., 2023).

A partir de las argumentaciones anteriores, se puede afirmar que el desarrollo de la coordinación motora gruesa tiene varias ventajas significativas, como mejora el bienestar físico ya que está vinculada a la salud física, el desarrollo cognitivo debido a que implica actividades físicas que estimulan el cerebro (procesos cognitivos) y el desarrollo emocional y social ya que implica participar en juegos y actividades deportivas que estimulan las habilidades sociales.

2.3.2.3. Dimensiones de la coordinación motora gruesa

Gallahue & Ozmun (2020) son los autores que en los últimos tiempos vienen estudiando la coordinación motora gruesa, señalando que esta es esencial para el desarrollo motor global de los niños y propone una estructura que abarca seis dimensiones fundamentales que son necesarias para ejecutar movimientos eficaces en actividades cotidianas y deportivas. Dichas dimensiones se interrelacionan entre sí para permitir un control corporal completo.

- a) **Equilibrio:** es considerado una de las dimensiones fundamentales de la coordinación motora gruesa. Según Gallahue y Ozmun (2020), el equilibrio implica tanto la capacidad para mantener la estabilidad del cuerpo en reposo (equilibrio estático) como la habilidad para mantener el control durante los movimientos (equilibrio dinámico).
- b) **Control postural:** el control postural se refiere a la capacidad del sistema neuromuscular para mantener la postura adecuada mientras el cuerpo está en movimiento o en reposo. Este control es esencial para realizar una amplia variedad de movimientos y es un componente crítico de la motricidad gruesa (Langendorfer, 2020).
- c) **Sincronización de movimientos:** implica coordinar diferentes partes del cuerpo en una secuencia lógica y eficiente. En este sentido, autores como Payne & Isaacs (2020) sostienen que la capacidad para sincronizar los movimientos de las extremidades (como piernas y brazos) es crucial para actividades como correr, nadar y otros deportes de equipo.
- d) **Ritmo y temporalidad:** el ritmo es otra dimensión clave en la motricidad gruesa, relacionada con la capacidad de realizar movimientos a un tiempo específico. El desarrollo del ritmo en los niños es crucial para su capacidad para participar en deportes y actividades físicas que requieren una secuencia precisa de movimientos, como correr o bailar (Graham, 2020).
- e) **Fuerza y resistencia muscular:** son también componentes importantes de la coordinación motora gruesa. Estos aspectos están directamente relacionados con la capacidad de realizar movimientos de gran amplitud y con intensidad durante un período de tiempo prolongado, lo cual es necesario para actividades como saltar, correr o levantar objetos pesados (Clark y Metcalfe, 2020).
- f) **Velocidad y agilidad:** Según Zeigler (2021), la velocidad y la agilidad son componentes cruciales de la motricidad gruesa, ya que implican la

capacidad para realizar movimientos rápidos y cambiar de dirección con facilidad, habilidades necesarias en una variedad de deportes y en la vida cotidiana.

En resumen, las dimensiones de la coordinación motora gruesa son múltiples y abarcan desde el equilibrio, pasando por la sincronización de movimientos, hasta la fuerza y la velocidad. Estos aspectos son fundamentales para el desarrollo físico y psicomotor, y su adecuada integración es crucial para el rendimiento en tareas físicas complejas y deportivas.

2.3.2.4. Factores que favorecen la coordinación motora gruesa

Macías-Merizalde et al. (2022) señala que una adecuada orientación e inducción desde el entorno escolar en el área motora gruesa empleando el ritmo y el equilibrio como bases fundamentales, permiten al infante conocer su esquema corporal y adquirir las habilidades corporales gruesas, por tanto, es necesario enfatizar en este trabajo desde la primera infancia. El aporte de un recurso práctico como es un programa de actividades diseñado desde el enfoque del ritmo y equilibrio permite fortalecer las funciones musculares, neurológicas y esqueléticas, coadyuvando al dominio del movimiento corporal.

La estimulación temprana juega un rol fundamental en el desarrollo de la motricidad gruesa en los niños pequeños durante el periodo preescolar, facilitando el control y coordinación de movimientos globales. Las instituciones educativas que conducen la educación inicial requieren contar con materiales lúdicos que beneficien el desarrollo de la estimulación temprana, con la finalidad de mejorar la motricidad gruesa de los niños; así mismo, requieren implementar en su programación curricular, el desarrollo de actividades específicas de estimulación que favorezca a la motricidad gruesa (Ávila-Guaman & Cazarez-Valdiviezo, 2024). Al respecto, la estimulación temprana en los primeros años de vida favorece positivamente en la adquisición de la motricidad gruesa, lo cual repercute en el equilibrio, postura, movimiento y participación en los juegos o deportes.

Elferink-Gemser et al. (2004) afirman que la predisposición genética tiene un papel importante en las habilidades motoras, debido a eso algunas personas pueden tener una mayor facilidad para desarrollar coordinación motora gruesa debido a factores hereditarios que afectan la fuerza muscular, el equilibrio y la capacidad de aprendizaje motor. En tal sentido, se adquiere por herencia de los progenitores, mayores habilidades motrices que le permite a los niños realizar con mayor facilidad cualquier tipo de actividad física que involucre los movimientos globales.

El desarrollo motriz grueso requiere de la aparición y desaparición de los reflejos controlados generados en los niveles inferiores del sistema nervioso central que hace posible emitir respuestas motoras funcionales y voluntarias. Algunos de los factores que regulan el desarrollo motor son no modificables como los de origen genético y neurohormonales que predisponen favorablemente al cuerpo humano a ejecutar movimientos coordinados y controlados, cuando, por ejemplo, se juega fútbol (Medina-Alva et al., 2015). Se puede señalar entonces que la coordinación motora gruesa proviene de factores fisiológicos y genéticos, que tienen raíz en aspectos de naturaleza intrínseca que favorecen al desarrollo de las competencias motoras en los niños e infantes.

2.4. Definición de términos

- **Actividad física:** son aquellas actividades que involucra el esfuerzo físico, caracterizadas por el movimiento corporal y el desgaste de energía que se expresa de manera concreta en la quema de calorías del organismo (Espinoza et al., 2019).
- **Bienestar físico:** se refiere a la capacidad de desarrollar actividades físicas y realizar funciones sociales que no le sean impedidas a las personas por dolencias o limitaciones físicas, es decir, equivale al funcionamiento adecuado de los distintos órganos y sistemas del cuerpo (Hayman-Yagual et al., 2023).
- **Competencias motoras:** son un conjunto de habilidades y capacidades que permiten al individuo realizar movimientos de manera efectiva y adecuada en diversas situaciones. Estas competencias incluyen tanto

habilidades básicas de movimiento, como habilidades complejas que requieren mayor coordinación y control (Gallahue & Ozmun, 2020).

- **Condición física:** Se define como la globalidad de las características físicas que presenta un individuo para realizar esfuerzos físicos rutinarios o deportivos, dilatando la fatiga y conservando la calidad en la tarea ejecutada (Méndez, J. & Méndez, E., 2016).
- **Coordinación motora:** conjunto de capacidades que permiten controlar y alternar movimientos corporales para conseguir una acción motriz eficiente y armoniosa, donde se moviliza distintas funciones del sistema nervioso a fin de ejecutar los movimientos de adecuada (Bennasar-García et al., 2023).
- **Deporte:** es una forma de actividad física que a través de la participación organizada o no, tiene el propósito de la mejora o el mantenimiento de la condición física y el bienestar mental, así como el desarrollo de las habilidades sociales (Méndez, J. & Méndez, E., 2016).
- **Desarrollo integral:** alude al proceso global y continuo de crecimiento y maduración de los niños, el cual involucra su desarrollo físico, cognitivo, emocional y social. Dicho proceso de desarrollo esta influenciado por diversos factores, como la genética, el ambiente y las experiencias que vivencian los niños (Salas, 2023).
- **Enfermedades no trasmisibles:** son aquellas enfermedades que no se transmiten de una persona a otra. Se desarrollan generalmente por una combinación de factores genéticos, ambientales, conductuales y metabólicos, y tienen una evolución crónica y son de largo tratamiento (OMS, 2023).
- **Movimiento corporal:** es el proceso motor que involucra tanto la parte física como la coordinación entre el sistema neurológico y muscular, y consideran que el movimiento debe ser entendido como una habilidad que se desarrolla con la práctica y la actividad física (López y García, 2014).
- **Motricidad gruesa:** es el desarrollo de movimientos que requieren el uso de grandes grupos musculares y que son esenciales para habilidades físicas que se emplean en actividades cotidianas, deportivas y recreativas (Gallahue, 2020)

CAPITULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Hg: Existe relación significativa entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en los estudiantes de primaria de una institución educativa pública de Breña, periodo 2024.

3.1.2. Hipótesis específicas

H1: Existe relación significativa entre la actividad física y el equilibrio en los estudiantes de primaria.

H2: Existe relación significativa entre la actividad física y el control postural en los estudiantes de primaria.

H3: Existe relación significativa entre la actividad física y la sincronización de movimientos en los estudiantes de primaria.

H4: Existe relación significativa entre la actividad física y el ritmo y temporalidad en los estudiantes de primaria.

H5: Existe relación significativa entre la actividad física y la fuerza y resistencia muscular en los estudiantes de primaria.

H6: Existe relación significativa entre la actividad física y la velocidad y agilidad en los estudiantes de primaria.

3.2. Variables

3.2.1. Definición conceptual

- **Variable X:** Actividad Física

Son aquellas actividades que involucra el esfuerzo físico, caracterizadas por el movimiento corporal y el desgaste de energía que se expresa de manera específica en la quema de calorías del organismo; como, por ejemplo, realizar actividades domésticas, actividades laborales, desarrollo de juegos u otra actividad recreativa (Espinoza et al.,2019).

- **Variable Y:** Coordinación motora gruesa

Es la capacidad de controlar y alternar movimientos musculares para conseguir una acción motriz fluida, eficiente y armoniosa, donde se moviliza distintas funciones del sistema nervioso a fin de ejecutar los movimientos de las partes grandes del cuerpo (Bennasar-García et al., 2023).

3.2.2. Definición operacional

- **Variable X:** Actividad Física

La actividad física se mide en cuatro dimensiones propuestas por el modelo teórico de Caspersen et al. basado en intensidad, frecuencia, duración y modalidad, los cuales se miden en los niveles muy alto, alto, moderado, bajo, muy bajo.

- **Variable Y:** Coordinación motora gruesa

La coordinación motora gruesa se mide en seis dimensiones propuestas por el modelo teórico de Gallahue & Ozmun, el cual incluye equilibrio, control postural, sincronización de movimientos, ritmo y temporalidad, fuerza y resistencia muscular, velocidad y agilidad, los cuales son medidos en los niveles muy alto, alto, moderado, bajo, muy bajo.

3.3. Operacionalización de las variables

La operacionalización de variables es crucial para garantizar que las variables sean medibles y se pueda hacer un análisis adecuado de los datos. Sin una adecuada operacionalización, los resultados de una investigación pueden ser ambiguos y difíciles de interpretar.

Tabla 1

Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala
Actividad Física	Son aquellas actividades que involucra el esfuerzo físico, caracterizadas por el movimiento corporal y el desgaste de energía que se expresa de manera específica en la quema de calorías del organismo (Espinoza et al., 2019)	La actividad física se mide en cuatro dimensiones propuestas por el modelo de Caspersen et al. basado en intensidad, frecuencia, duración y modalidad, los cuales se miden en los niveles muy alto, alto, moderado, bajo, muy bajo.	Intensidad	- Percepción del esfuerzo - Respiración y sudoración - Aceleración cardíaca	1,2, 3,4, 5	• Nunca (1) • Casi nunca (2) • A veces (3) • Casi siempre (4) • Siempre (5)
			Frecuencia	- Diaria - Semanal - En contextos específicos	6,7, 8,9, 10	
			Duración	- Ejercicio específico - Duración total - Tiempo de recuperación - Actividad sostenida	11,12, 13,14, 15	
			Modalidad	- Aeróbica - Anaeróbica - De fuerza - De flexibilidad	16,17, 18,19, 20	
Coordinación motora gruesa	Es la capacidad de controlar y alternar movimientos musculares para conseguir una acción motriz fluida, eficiente y armoniosa, donde se moviliza distintas funciones del sistema nervioso a fin de ejecutar los movimientos de las partes grandes del cuerpo (Bennasar-García et al., 2023).	La coordinación motora gruesa se mide en seis dimensiones propuestas por el modelo de Gallahue & Ozmun, el cual incluye equilibrio, control postural, sincronización de movimientos, ritmo y temporalidad, fuerza y resistencia muscular, velocidad y agilidad, los cuales son medidos en los niveles muy alto, alto, moderado, bajo, muy bajo.	Equilibrio	- Dinámico - Estático		• Nunca (1) • Casi nunca (2) • A veces (3) • Casi siempre (4) • Siempre (5)
			Control postural	- Estabilidad corporal - Postura alineada		
			Sincronización de movimientos	- Coordinación - Precisión del movimiento - Ajustes espaciales		
			Ritmo y temporalidad	- Patrones rítmicos - Transiciones suaves - Flexibilidad rítmica		
			Fuerza y resistencia muscular	- Fuerza explosiva - Fuerza isométrica - Resistencia isométrica - Resistencia aeróbica		
			Velocidad y agilidad	- Velocidad lineal - Frecuencia de pasos - Cambio de dirección - Fluidez de movimientos		

CAPITULO IV

MATERIALES Y METODOS

4.1. Área de estudio

La investigación se enfoca en el área de la educación física, la cual se incluye en el currículo educativo nacional que se enfoca en el desarrollo físico, motor, cognitivo y social de los estudiantes a través de actividades físicas y deportes.

Esta área resulta fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes, ya que no solo fomenta habilidades físicas, sino porque también fortalece aspectos socioemocionales, cognitivos y psicológicos. Sanabria-Navarro et al. (2023), señalan que la educación física no se limita a la práctica deportiva, sino que es una vía para promover la creatividad, mejorar las capacidades motrices, y fortalecer la cooperación social entre los alumnos.

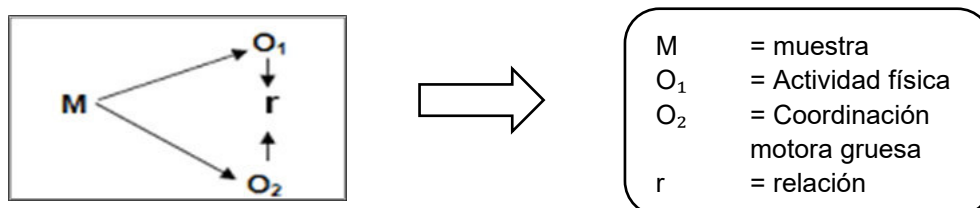
4.2. Diseño de investigación

La investigación tendrá un diseño no experimental, caracterizado por observar fenómenos en su entorno natural sin manipular las variables de estudio, es decir, la función del investigador es exclusivamente observacional y objetiva, sin ejercer ninguna manipulación de la realidad existente en el grupo de estudio.

Según Ñaupas et al. (2023), el diseño no experimental se refiere a aquellos estudios en los que el investigador no ejerce manipulación de las variables, sino que observa y analiza los fenómenos tal como ocurren en su contexto natural. Este tipo de diseño responde a investigaciones de nivel correlacional, los cuales buscan establecer la relación entre dos constructos o variables de estudio.

Figura 1

Diseño de la investigación



El enfoque de la investigación será cuantitativo, el cual se caracteriza por su grado de objetividad y la medición numérica, además del uso de la estadística para el análisis de los datos recogidos de los estudiantes. En tal sentido, este tipo de enfoque se basa en la recolección y análisis de datos numéricos para probar hipótesis (análisis inferencial), establecer patrones y comprender fenómenos de manera objetiva (Ñaupas et al., 2023).

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

La población estará comprendida por el total de las unidades de estudio, las cuales presentan rasgos, características y condiciones requeridas. Dichas unidades lo comprenden personas, grupos o hechos que cumplen con las características necesarias para formar parte del estudio (Hernández-Sampieri, 2023).

La población estara constituida por los 948 estudiantes de nivel primaria, de primero a sexto grado, la cual se detalla a continuación.

Tabla 2

Población detallada del estudio

Grado	Cantidad
1ro	167
2do	165
3ro	160
4to	152
5to	140
6to	164
Total	948

Nota. Nómina de matricula de la I.E.

4.3.2. Muestra

La muestra constituye una proporción de la población la cual reúne características específicas para ser analizada, decidiendo trabajar solo con los

estudiantes de sexto grado de primaria representados por 164 estudiantes, perteneciente a ambos turnos de estudio de las seis secciones habilitadas.

Tabla 3

Muestra de estudio del 6to grado

Aula	Cantidad
A	30
B	29
C	27
D	28
E	25
F	25
Total	164

El muestreo será no probabilístico, de tipo intencionado o dirigido, debido a que representa una técnica de selección en la que el investigador utiliza su criterio para elegir a los participantes que cumplen con características específicas y relevantes para el estudio (Hernández-Sampieri, 2023). Por tanto, cumplen una serie de criterios de inclusión, para ser considerados parte de la muestra.

Criterios de inclusión

- *Estudiantes de sexto de primaria*
- *Estudiantes que asisten regularmente a clases*
- *Estudiantes que no tengan discapacidad física*
- *Estudiantes que cuentan con el consentimiento y asentimiento informado*

Criterios de exclusión

- *Estudiantes de primero, segundo, tercero, cuarto y quinto año de secundaria*
- *Estudiantes ausentes el día de la aplicación de instrumentos*
- *Estudiantes que no cuentan con el consentimiento y asentimiento informado*

4.4. Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de información

4.4.1. Procedimientos

Los procedimientos que se realizarán para llevar a cabo la presente investigación, será en primera instancia la gestión del permiso con el directivo de la institución educativa para acceder a la aplicación de los instrumentos. Luego de obtener la autorización, se procederá a fijar un día para explicar la finalidad del estudio en una reunión con los padres de familia y estudiantes del sexto grado, a fin de que otorguen su consentimiento y asentimiento informado respectivamente.

Finalmente, se coordinará con los directivos y docentes del sexto grado para asistir un día a aplicar los instrumentos a fin de recoger la información de las variables de estudio y se entregará al culmina, unos presentes significativos a cada uno de los estudiantes.

4.4.2. Técnica

La técnica de recolección será la encuesta la cual se define como un método de recopilación de datos sistemáticos a través de preguntas dirigidas a un grupo específico de personas, diseñado para medir opiniones, comportamientos o características demográficas.

Este método se emplea frecuentemente en las investigaciones cuantitativas, permitiendo obtener datos estadísticos confiables si se aplica con rigor metodológico. Es necesario evitar sesgos durante su diseño, implementación y análisis, para preservar la validez y confiabilidad de los resultados (Ñaupas et al., 2023).

4.4.3. Instrumentos de recolección de información

El instrumento de recolección será el cuestionario para ambas variables de estudio, debido a que los estudiantes del sexto grado ya pueden leer, comprender y contestar la serie de interrogantes propuestas y organizadas por dimensiones. El cuestionario es un instrumento estructurado para la recolección de datos que consta de preguntas diseñadas para ser respondidas de manera uniforme por todos los participantes en un estudio; permite la obtención de

información cuantificable y su objetivo es recoger datos que confirmen o refuten hipótesis previamente planteadas, lo que lo hace esencial para análisis estadísticos y validación de teorías (Hernández-Sampieri, 2023).

El cuestionario de actividad física es de autoría propia y está constituido por 16 ítems que miden a las dimensiones intensidad, frecuencia, duración, modalidad. Las respuestas a las interrogantes se organizan en escala de Likert, con valores que van desde uno a cinco, mientras que los niveles de interpretación son muy alto, alto, moderado, bajo, muy bajo. Este cuestionario está destinado para ser aplicado en estudiantes de básica regular entre los 10 a 15 años, con un tiempo aproximado de duración de 8 a 10 minutos. Respecto al grado de confiabilidad se sometió al coeficiente de Alfa de Cronbach, obteniendo $\alpha = ,895$ que significa que posee una confiabilidad alta.

El cuestionario de coordinación motora es de autoría propia y está constituido por xx ítems que miden a las dimensiones equilibrio, control postural, sincronización de movimientos, ritmo y temporalidad, fuerza y resistencia muscular, velocidad y agilidad. Las respuestas a las interrogantes se organizan en escala de Likert, con valores que van desde uno a cinco, mientras que los niveles de interpretación son muy alto, alto, moderado, bajo, muy bajo. Este cuestionario está destinado para ser aplicado en estudiantes de básica regular entre los 10 a 15 años, con un tiempo aproximado de duración de 12 a 15 minutos. Respecto al grado de confiabilidad se sometió al coeficiente de Alfa de Cronbach, obteniendo $\alpha = ,912$ que significa que posee una confiabilidad alta.

Tabla 4
Confiabilidad de los instrumentos

Instrumento	Alfa de Cronbach
Cuestionario de Actividad física	,895
Cuestionario de Coordinación motora gruesa	,912

Nota. Sistematizado en el Programa SPSS 26

4.5. Análisis estadístico

Los datos recogidos serán sistematizados en el programa estadístico SPSS 26 donde se realizará el análisis descriptivo (tablas y figuras estadísticas) y el análisis inferencial (contraste de hipótesis). Antes de realizar el análisis inferencial se someterá a la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov ($n > 50$), con el propósito de determinar el estadístico de correlación pertinente para comprobar las hipótesis planteadas.

La prueba de correlación de Pearson y Spearman, son los dos estadísticos que permiten corroborar el nivel de relación entre las variables, teniendo en cuenta que Pearson se utiliza cuando los datos son paramétricos y Spearman se emplea cuando los datos demuestran ser no paramétricos.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Presentación de resultados descriptivos

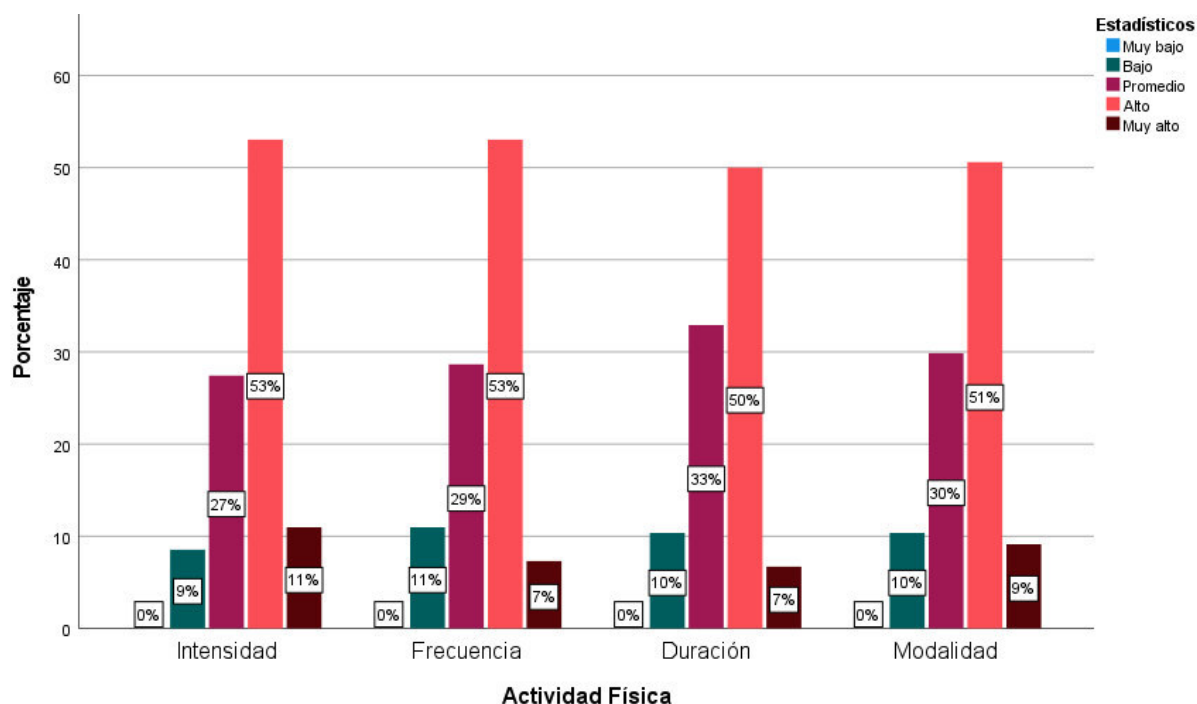
Tabla 5

Resultado de actividad física

Niveles	Intensidad	Frecuencia	Duración	Modalidad	Actividad Física
Muy bajo	0%	0%	0%	0%	0%
Bajo	9%	11%	10%	10%	9%
Promedio	27%	29%	33%	30%	29%
Alto	53%	53%	50%	51%	52%
Muy alto	11%	7%	7%	9%	10%

Figura 2

Porcentaje de las dimensiones de la variable Actividad física



La tabla y figura estadística representa los resultados hallados en la variable actividad física, donde sus cuatro dimensiones (intensidad, frecuencia, duración y modalidad) evidencian predominancia en el nivel alto por encima del 50% de los estudiantes, seguido del nivel promedio a partir del 27% al 33%, entre el 9% al 11%

presentan un nivel bajo, y entre el 7% al 11% de estudiantes presentaron un nivel muy alto. En forma global, la actividad física registro un nivel bajo en 9%, mientras que el 29% presento un nivel promedio, seguido del 52% en el nivel alto y el 10% de estudiantes presento un nivel muy alto.

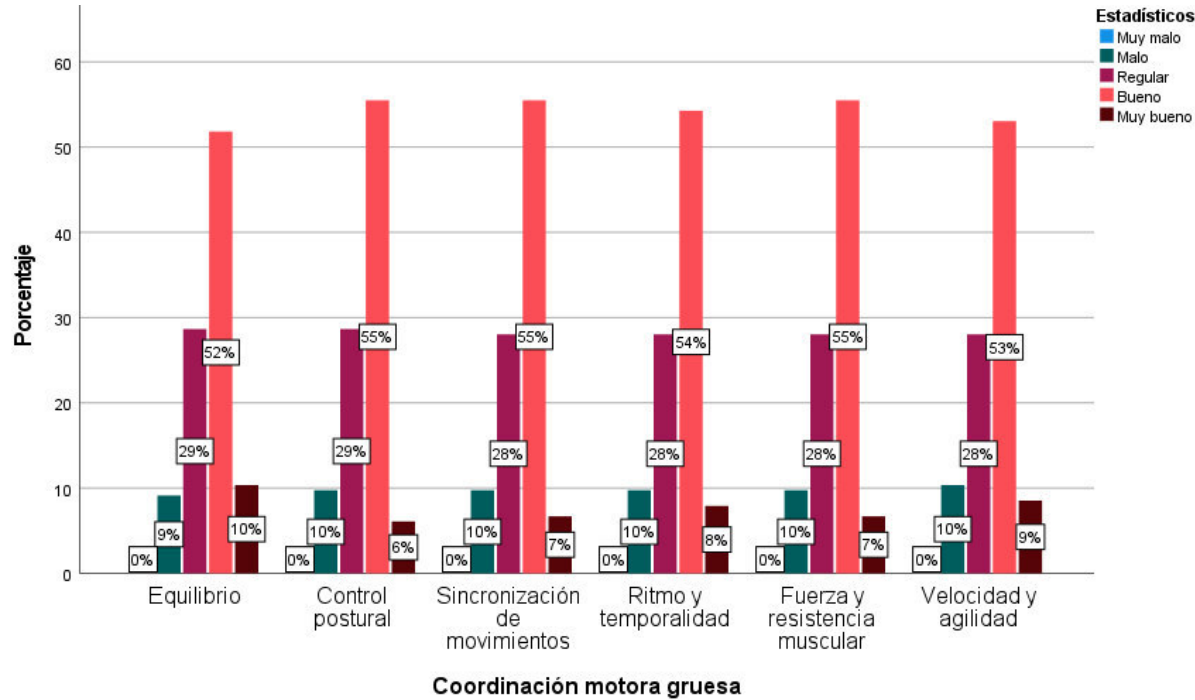
Tabla 6

Resultado de coordinación motora gruesa

Niveles	Equilibrio	Control postural	Sincronización de movimientos	Ritmo y temporalidad	Fuerza y resistencia muscular	Velocidad y agilidad	Coordinación motora gruesa
Muy malo	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Malo	9%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Regular	29%	29%	28%	28%	28%	28%	27%
Bueno	52%	55%	55%	54%	55%	53%	54%
Muy bueno	10%	6%	7%	8%	7%	9%	9%

Figura 3

Porcentaje de las dimensiones de la variable Coordinación motora gruesa



La tabla y figura estadística representa los resultados hallados en la variable coordinación motora gruesa, donde sus seis dimensiones (equilibrio, control postural, sincronización de movimientos, ritmo y temporalidad, fuerza y resistencia

muscular, velocidad y agilidad) evidencian predominancia en el nivel alto en más del 51% de los estudiantes, seguido del nivel regular a partir del 27% al 29%, entre el 9% al 10% presentan un nivel malo, y entre el 6% al 10% de estudiantes presentaron un nivel muy bueno. En forma global, la coordinación motora gruesa registro un nivel malo en 10%, mientras que el 27% presento un nivel regular, seguido del 54% en el nivel bueno y el 9% de estudiantes presento un nivel muy bueno.

5.2. Presentación de resultados inferenciales

Tabla 7

Prueba de normalidad de kolmogorov Smirnov

Variables	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Actividad Física	,303	164	,000
Coordinación motora gruesa	,314	164	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

De acuerdo a la tabla 7, se puede evidenciar que los datos de las variables no siguen una distribución normal o son no paramétricos ($p < ,05$), por tanto, se opta por realizar el contraste de hipótesis mediante el estadístico rho de Spearman.

Figura 4

Coefficientes de correlación de Rho Spearman

Valor de Rho	Relación
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a 0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Tabla 8

Contraste de la Hipótesis General

		Coordinación	
		Actividad Física	motora gruesa
Rho de Spearman	Actividad Física	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,977**
		N	,000
	Coordinación motora gruesa	Coefficiente de correlación	164
		Sig. (bilateral)	,977**
		N	1,000

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

De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla 8, se comprobó que existe relación significativa entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en los estudiantes de primaria ($p < ,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho = ,977$. Por tanto, se puede afirmar que a mayor actividad física se dará una mayor coordinación motora gruesa en los estudiantes de primaria.

Tabla 9

Contraste de la Primera Hipótesis específica

		Actividad Física	
		Equilibrio	
Rho de Spearman	Actividad Física	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,994**
		N	,000
	Equilibrio	Coefficiente de correlación	164
		Sig. (bilateral)	,994**
		N	1,000

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

Los resultados obtenidos en la tabla 9, permite corroborar que existe relación significativa entre la actividad física y el equilibrio en los estudiantes de primaria ($p < ,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho = ,994$. Por tanto, se puede afirmar que a mayor actividad física se dará un mayor equilibrio en los estudiantes de primaria.

Tabla 10

Contraste de la Segunda Hipótesis específica

		Actividad Física	Control postural
Rho de Spearman	Actividad Física	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,957**
		N	,000
	Control postural	Coeficiente de correlación	164
		Sig. (bilateral)	164
		N	,957**

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

Los resultados obtenidos en la tabla 10, permite corroborar que existe relación significativa entre la actividad física y el control postural en los estudiantes de primaria ($p < ,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho = ,957$. Por tanto, se puede afirmar que a mayor actividad física se dará un mayor control postural en los estudiantes de primaria.

Tabla 11

Contraste de la Tercera Hipótesis específica

		Actividad Física	Sincronización de movimientos
Rho de Spearman	Actividad Física	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,949**
		N	,000
	Sincronización de movimientos	Coeficiente de correlación	164
		Sig. (bilateral)	164
		N	,949**

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

Los resultados obtenidos en la tabla 11, permite corroborar que existe relación significativa entre la actividad física y la sincronización de movimientos en los estudiantes de primaria ($p < ,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho = ,949$. Por tanto, se puede afirmar que a mayor actividad física se dará una mayor sincronización de movimientos en los estudiantes de primaria.

Tabla 12

Contraste de la Cuarta Hipótesis específica

		Actividad Física	Ritmo y temporalidad
Rho de Spearman	Actividad Física	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,976**
		N	,000
			164
	Ritmo y temporalidad	Coefficiente de correlación	,976**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	,000
			164

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

Los resultados obtenidos en la tabla 12, permite corroborar que existe relación significativa entre la actividad física y el ritmo y temporalidad en los estudiantes de primaria ($p < ,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho = ,976$. Por tanto, se puede afirmar que a mayor actividad física se dará un mayor ritmo y temporalidad en los estudiantes de primaria.

Tabla 13

Contraste de la Quinta Hipótesis específica

		Actividad Física	Fuerza y resistencia muscular
Rho de Spearman	Actividad Física	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,916**
		N	,000
			164
	Fuerza y resistencia muscular	Coefficiente de correlación	,916**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	,000
			164

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

Los resultados obtenidos en la tabla 13, permite corroborar que existe relación significativa entre la actividad física y la fuerza y resistencia muscular en los estudiantes de primaria ($p < ,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho = ,916$. Por tanto, se puede afirmar que a mayor actividad física se dará una mayor fuerza y resistencia muscular en los estudiantes de primaria.

Tabla 14

Contraste de la Sexta Hipótesis específica

		Actividad Física	Velocidad y agilidad
Rho de Spearman	Actividad Física	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,965**
		N	,000
			164
	Velocidad y agilidad	Coeficiente de correlación	,965**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	,000
			164

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

Los resultados obtenidos en la tabla 14, permite corroborar que existe relación significativa entre la actividad física y la velocidad y agilidad en los estudiantes de primaria ($p < ,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho = ,965$. Por tanto, se puede afirmar que a mayor actividad física se dará una mayor velocidad y agilidad en los estudiantes de primaria.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En base a los resultados obtenidos se establece similitudes y diferencias con estudios previos del contexto nacional e internacional, así como se brinda sustento con las bases teóricas encontradas para establecer de manera consistente las generalizaciones.

Respecto a la hipótesis general se comprobó que existe relación significativa entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en los estudiantes de primaria ($p < .05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho = .977$. Teniendo similitud en el plano internacional con el estudio de Sánchez (2021) quien determinó la asociación significativa entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en los niños. De otro lado, Pinzón-Morillo (2024) comprobó que la participación constante en actividades físicas incide positivamente en la adquisición de habilidades motoras básicas o fundamentales. También Hernández-Gamboa et al. (2023) determinaron que los niños con mayor actividad física tienden a demostrar una mejor coordinación motriz.

Mientras que en el plano nacional se encontró similitud con el estudio de Miranda (2022) quien determinó que la coordinación motora gruesa y la actividad física mantienen una correlación significativa positiva ($\rho = 0.750$). Así mismo, Phillipps (2022) concluyó en su investigación que existe relación significativa y positiva alta entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en los estudiantes ($p < .05$). Por tanto, la comparación en los distintos contextos confirma la relación directa, significativa y positiva entre las variables actividad física y coordinación motora gruesa, lo cual permite un adecuado control de los movimientos corporales en los niños.

El MINSA (2024) señaló que la actividad física favorece a la mejora del estado funcional del organismo humano, fortaleciendo el sistema muscular, respiratorio, óseo, (...), lo cual se logra evidenciar en una mejor coordinación motora gruesa. En tal sentido, la AF favorece la coordinación de los movimientos del cuerpo que se traducen en un mayor equilibrio, agilidad, resistencia muscular, entre otros.

Respecto a la primera hipótesis específica se comprobó que existe relación significativa entre la actividad física y el equilibrio en los estudiantes de primaria ($p < .05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho = .994$. Encontrando similitud con el estudio de Miranda (2022), quien determinó que la actividad física y el equilibrio en marcha a la retaguardia ($r = .455$) mantienen una estrecha relación; de similar forma se halló coincidencia con la investigación de Picardo (2024) quien determinó que la práctica deportiva, considerada como una actividad física, se relaciona significativamente con la dimensión de equilibrio ($p < .05$).

Sin embargo, Castro (2022) concluyó en su estudio que no guarda relación significativa y además se presenta de forma negativa la vinculación entre el entramiento físico y el equilibrio dinámico. Por tanto, se puede evidenciar que, si bien existe con mayor predominancia similitudes, también se pueden encontrar contradicciones, que sustentan que no necesariamente la práctica de actividades físicas coadyuva al desarrollo de un mejor equilibrio. Gallahue y Ozmun (2020), señalaron que el equilibrio implica tanto la capacidad para mantener la estabilidad del cuerpo en reposo y la habilidad para mantener el control durante los movimientos, por tanto, durante la práctica de la actividad física suele entrenarse ambos tipos de equilibrio, favoreciendo a una mayor estabilidad corporal.

Respecto a la segunda hipótesis específica se comprobó que existe relación significativa entre la actividad física y el control postural en los estudiantes de primaria ($p < .05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho = .957$. Frente a dicho hallazgo se encontró similitud con el estudio de Sánchez (2021) quien determinó que la actividad física se relaciona de forma moderadamente positiva con la dimensión control postural. Por tanto, la práctica continua de actividad física fortalece la capacidad del cuerpo para mantener una postura estable y equilibrada, tanto en reposo como en movimiento.

Al respecto, se puede señalar que la CM involucra la capacidad de controlar y alternar movimientos musculares para conseguir una acción motriz eficiente y armoniosa (Bennasar-García et al., 2023). En tal sentido, la AF contribuye al fortalecimiento de la capacidad de mantener el control del cuerpo, para ejecutar acciones más organizadas y equilibradas.

Respecto a la tercera hipótesis específica se comprobó que existe relación significativa entre la actividad física y la sincronización de movimientos en los estudiantes de primaria ($p < ,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho = ,949$. The American Heart Association (2022), afirma que la actividad física incluye acciones que se desarrollan en la vida cotidiana, como caminar, bicicleta, correr, subir escaleras, entre otras, que permite movilizar coordinadamente el cuerpo de manera secuencial y eficiente, lo que equivale a decir que ejecutan movimientos sincronizados.

Respecto a la cuarta hipótesis específica se comprobó que existe relación significativa entre la actividad física y el ritmo y temporalidad en los estudiantes de primaria ($p < ,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho = ,976$. Se puede señalar que Laskowski (2023), afirma que mientras mayor tiempo (temporalidad) las personas desarrollen AF, mayor serán los beneficios obtenidos sobre su salud. Cabe recalcar que cada individuo posee un ritmo definido para ejecutar las AF, esto unido al tiempo que le dediquen, contribuye significativamente a un mejor estado físico de su salud.

En torno a la quinta hipótesis específica se comprobó que existe relación significativa entre la actividad física y la fuerza y resistencia muscular en los estudiantes de primaria ($p < ,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho = ,916$. Encontrando similitud con el estudio de Hernández-Gamboa et al. (2023) quienes concluyeron que los niños con mayor AF tienden a demostrar una mejor coordinación motriz, además, el desarrollo de actividades físicas contribuye significativamente en su resistencia muscular.

El MINSA (2024) señaló que la actividad física favorece a la mejora del estado funcional del organismo humano, fortaleciendo el sistema muscular y otros del cuerpo humano para alcanzar el bienestar integral. En tal sentido, se debe considerar una mayor práctica de AF para lograr mayor fuerza y resistencia muscular, lo cual permitirá realizar acciones con demanda física, poniendo a prueba las condiciones corporales del individuo.

Respecto a la sexta hipótesis específica se comprobó que existe relación significativa entre la actividad física y la velocidad y agilidad en los estudiantes de primaria ($p < ,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho = ,965$.

Hallando similitud con el estudio de Hernández-Gamboa et al. (2023) quienes determinaron que el desarrollo de actividades físicas contribuye significativamente en la agilidad. Sin embargo, Castro (2022) determino en su estudio que se da una relación negativa y no significativa entre la AF y múltiples habilidades de coordinación, entre ellas las de agilidad, ($p=0.70$).

Por tanto, existe divergencia en los resultados que buscan relacionar la actividad física y la dimensión velocidad y agilidad, ya que no siempre la AF es un predictor de mejora de dicho aspecto de la coordinación motora gruesa. Al respecto, Zeigler (2021), afirmo que la velocidad y la agilidad son componentes cruciales de la motricidad gruesa, ya que implican la capacidad para realizar movimientos rápidos y cambiar de dirección con facilidad, habilidades necesarias para ejecutar diferentes actividades físicas y deportes en la vida cotidiana.

De otro lado, también se afirma que la AF constituye un tipo de actividad planificada, repetitiva y sistemática que se ejecuta con el propósito de mejorar la condición física, como, por ejemplo, la velocidad y agilidad, entre otros (Espinoza et al., 2019). En tal sentido, la AF implica la ejecución de diferentes acciones que fortalecen las habilidades corporales en los individuos, entre ellos, la agilidad y velocidad, lo cual se caracteriza por la rapidez en el cambio de movimientos corporales.

Se puede afirmar que el presente estudio coincide en su gran mayoría con los hallazgos de investigaciones previas, fortaleciendo las teorías existentes que explican la vinculación entre la actividad física y la coordinación motora gruesa. La principal limitación radica que los resultados obtenidos se circunscriban a un grupo de estudiantes de una institución educativa pública de Lima, lo que no siempre se generalizar para otras realidades, como de los estudiantes que viven en otra región del país.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

- Se determino que existe relación significativa entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en los estudiantes de primaria ($p<,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho=,977$. Por tanto, se puede afirmar que la AF es clave para desarrollar la coordinación motora gruesa, ya que fortalece los músculos, mejora el equilibrio, el control del cuerpo, la sincronización de movimientos, el ritmo, la fuerza muscular y agilidad.
- Se comprobó que existe relación significativa entre la actividad física y el equilibrio en los estudiantes de primaria ($p<,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho=,994$. Por tanto, se afirma que la AF es clave para el desarrollo del equilibrio en la coordinación motora gruesa, ya que mejora la interacción entre el sistema nervioso, los músculos y las articulaciones, proporcionando mayor estabilidad al individuo.
- Se comprobó que existe relación significativa entre la actividad física y el control postural en los estudiantes de primaria ($p<,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho=,957$. Por tanto, la AF favorece al dominio del control de la postura, manteniendo la estabilidad y permite ejecutar acciones de manera precisa y eficiente.
- Se comprobó que existe relación significativa entre la actividad física y la sincronización de movimientos en los estudiantes de primaria ($p<,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho=,949$. Por ende, la AF es esencial para desarrollar la sincronización de movimientos, ya que permite realizar movimientos precisos, mejorar el rendimiento físico y reducir el riesgo de lesiones.
- Se comprobó que existe relación significativa entre la actividad física y el ritmo y temporalidad en los estudiantes de primaria ($p<,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho=,976$. La AF influye en el ritmo y la temporalidad de la coordinación motora, ya que permite desarrollar la

capacidad de ajustar los movimientos en función del tiempo y la secuencia adecuada.

- Se determinó que existe relación significativa entre la actividad física y la fuerza y resistencia muscular en los estudiantes de primaria ($p < ,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho = ,916$. Por ende, la AF es esencial para el desarrollo de la fuerza y la resistencia muscular, ya que fortalece los músculos, mejora su capacidad de soportar esfuerzos prolongados y optimiza la salud en general.
- Se determinó que existe relación significativa entre la actividad física y la velocidad y agilidad en los estudiantes de primaria ($p < ,05$), con un nivel de correlación positiva muy alta $\rho = ,965$. Por tanto, la AF es clave para mejorar la velocidad y la agilidad, ya que optimiza la coordinación neuromuscular y mejora la capacidad de respuesta del cuerpo ante estímulos.

7.2. Recomendaciones

A partir de las conclusiones establecidas se plantean recomendaciones para mejorar la coordinación motora gruesa en los estudiantes.

- Los docentes de educación física de la institución deben incorporar ejercicios variados y progresivos durante las clases prácticas con sus estudiantes para ayudarles a fortalecer el control de su cuerpo, la estabilidad, el ritmo, la agilidad y la fuerza.
- Los estudiantes deben entrenar ejercicios de equilibrio en sus ratos libres como caminar sobre una línea recta o colchonetas, en un solo pie o con los ojos cerrados, subir escaleras, bailar, entre otras actividades físicas que mejoran la estabilidad corporal.
- Los docentes de educación física deben desarrollar en su horario asignado con sus estudiantes, las actividades de yoga y/o pilates, sentadillas y ejercicios con bandas elásticas para mejorar la postura; además los estudiantes pueden practicar caminar hacia adelante y hacia atrás sobre cuerda en el suelo.

- Los estudiantes pueden mejorar la sincronización de movimientos realizando juegos de pelotas que incidan en la precisión ya sea para atrapar, lanzar o patear; así como ejercicios de coordinación bilateral y deportes como la natación o ciclismo que requieren movimientos armónicos.
- Los docentes de educación física deben promover durante y fuera de su horario de clases la práctica de danzas y bailes para ejercitar en sus estudiantes movimientos al ritmo de la música y cambio de velocidad en los pasos que siguen; de dicha forma se fortalece la capacidad ritmo y temporalidad de la coordinación motora.
- Los docentes de educación física y tutores de aula deben promover en sus estudiantes, el uso de la bicicleta por representar una actividad física completa que aporta múltiples beneficios al organismo, como el fortalecimiento de la resistencia muscular y también favorece el bienestar mental.
- Los docentes de educación física deben ejercitar en sus estudiantes el entrenamiento de la velocidad y agilidad a través de carreras con cambios de dirección, reacción a señales o circuito de conos; así como también la práctica de deportes como el fútbol o básquetbol, los cuales permiten poner en práctica la agilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achuri, A. (2021). *Trastorno del desarrollo de la coordinación* [Archivo de Vídeo]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=k_Ch0WI9dU8
- Airasca, D. (2024, 16 de septiembre). Actividad Física y Salud. *G-SE Blog*. <https://g-se.com/es/actividad-fisica-y-salud-1-sa-p57cfb270e3e36>
- American Heart Association (2022, 24 de marzo). Physical Activity and Your Heart. Benefits. <https://www.nhlbi.nih.gov/health/heart/physical-activity/benefits>
- Ávila-Guamán, D. E. & Cazarez-Valdiviezo, J. L. (2024). Estimulación temprana en el desarrollo de la motricidad gruesa de niños de 2 a 3 años. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 1859 – 1873. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1992>
- Avilés, C., Ruiz-Pérez, L. M., Navia, J. A., Rioja, N, y Sanz-Rivas, D. (2014). La pericia perceptivo-motriz y la cognición en el deporte: del enfoque ecológico y dinámico a la enacción. *Anales de Psicología*, 30(2), 725-737. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282014000200036
- Aznar-Ballesta, A., Peláez, E., Salas, A. & Vernetta, M. (2023). Motivación y práctica deportiva en adolescentes en función del género, edad y deporte. *DIDACTICAE*, 14(1), 160-175. <https://revistes.ub.edu/index.php/didacticae/article/view/40390>
- Bennasar-García, M., Romero, O. S. & Durán, A. L. (2023). *Importancia de la coordinación motriz para el desarrollo de capacidades físicas en estudiantes de primaria*. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v10i19.17562>
- Biddle, S. & Asare, M, (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *British Journal of Sports Medicine*, 45(11), 886-895. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21807669/>
- Caiza-López, A. J., Mestre-Gómez, U., Andino-Jaramillo, R. A. & Chela-Coyago, O. F. (2022). Desarrollo de habilidades motrices básicas de locomoción en clases educación física para educación primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 3370-3387. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2470

- Castro, M. S. (2022). *Impacto del entrenamiento específico de las capacidades coordinativas sobre el desarrollo de las mismas y el rendimiento deportivo en jugadores de fútbol con edades entre 9 y 11 que concurren a la Escuela de Fútbol Infantil Halcones del Norte de Lavalle Mendoza en 2021* [tesis de licenciatura, Universidad Juan Agustín Maza]. <https://repositorio.umaza.edu.ar/handle/00261/3187>
- Centro de Salud Alianza (2022, 1 de noviembre). Activa tus redes de apoyo en casos de necesidad. *Centro Alianza Blog*. <https://www.centroalianza.cl/blog/redes-apoyo-importancia>
- Clark, J. E. & Metcalfe, J. S. (2020). The development of motor skills in children. *Journal of Early Childhood Education*, 35(4), 567-579.
- Clínic Barcelona (2022, 6 de septiembre). ¿Qué efectos tiene en el cerebro realizar actividad física? <https://www.clinicbarcelona.org/noticias/que-efectos-tiene-en-el-cerebro-realizar-actividad-fisica>
- Comunidad de Madrid (s.f.). *Actividad física y salud*. <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/actividad-fisica-salud>
- Diario El Peruano (2023, 3 de marzo). Minsa: solo el 26 % de la población peruana adulta realiza actividad física. <https://www.elperuano.pe/noticia/206945-minsa-solo-el-26-de-la-poblacion-peruana-adulta-realiza-actividad-fisica>
- Dimas, D. S., Martínez, E. G., Nieto, G. F. & Riaño, E. S. (2022). *Caracterización de la coordinación motriz de los niños de 9 a 10 años en escuelas de formación deportiva de Bogotá D.C. y Chía - Cundinamarca en el contexto de post - confinamiento mediante el Test 3JS* [tesis de licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional de Colombia]. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/17584>
- Domínguez, D. (2023, 3 de julio). Impacto del cambio climático en la actividad física. *Escola de Salut Blog*. <https://escolasalut.sjdhospitalbarcelona.org/es/consejos-salud/deporte/impacto-cambio-climatico-actividad-fisica>
- Duarte-Cornejo, J. A., Ahumada-Cavieres, N. M., Santana-Arancibia, M. A. y Vargas Vitoria, C. R. (2023). Prevalencia de los índices de la coordinación motora en niños de un establecimiento educacional, Santiago, Chile. *Revista*

- Peruana de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, 9(4), 1535-1546.
<https://www.rpcafd.com/index.php/rpcafd/article/view/232>
- Elferink-Gemser, M. T., et al. (2004). *The influence of individual differences in motor coordination on sport performance: Implications for sport and exercise science*. International Universities Press.
- Escuela Europea del Deporte (2023, 19 de diciembre). ¿Cuáles son los riesgos de la inactividad física? <https://www.eedeporte.com/riesgos-de-la-inactividad-fisica/>
- Espinoza, L., Rodríguez, R. y Mac Millan, N. (2019). *Vida activa, ejercicio y salud*. Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Fernández-Álvarez, L. E., Carriedo, A. y González, C. (2020). Relationships between physical self-concept, physical fitness, motor coordination, and physical activity of secondary students. *Journal of Sport and Health Research*. 12(3), 259-270.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/view/80787>
- Gallahue, D. L. & Ozmun, J. C. (2020). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, and adults* (10th ed.). McGraw-Hill.
- Gallahue, D. L. (2020). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, and Adults*. McGraw-Hill Education.
- Galeano-Terán, A. (2021). Estudio documental de la motivación en Educación Física: análisis de su evolución. *Revista Cognosis*, 6(4), 71-92.
<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/4329/4222>
- Graham, G. (2020). *Teaching children physical education: Becoming a master teacher* (3rd ed.). Human Kinetics.
- Hernández-Gamboa, J. O., Bautista Rico, C. A. y Villamizar Ramírez, L. I. (2023). Correlación entre la coordinación motriz, el índice de masa corporal (IMC) y la actividad física en niños de 10 a 12 años. *Revista Actividad Física y Desarrollo Humano*, 14(1), 1-15. <https://doi.org/10.24054/afdh.v14i1.2500>.
- Hernández-Sampieri, R. (2023). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2.^a ed.). McGraw-Hill.

- Herrera-Mendoza, L. R. (2023). Factores asociados a los niveles de actividad física en estudiantes universitarios: revisión sistemática. *GADE Revista Científica*, 3(2), 1-18.
<https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/210>
- Huamán, H., Rojas, M. y Rojas, N. (2023). *Actividad física y coordinación motriz en niños de la Institución Educativa N° 30090 “Nuestra Señora de las Mercedes”- Pilcomayo, 2022* [tesis de licenciatura, Universidad Continental].
<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12996>
- Hayman-Yagual, J. A., Chila-Velásquez, J. E. & Castro-Valdiviezo, J. (2023). Juegos recreativos para el desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes de educación física. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 3928–3955.
<https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.537>
- Jara, A., Rojas, J., Hernández, Á. y Espinoza, E. (2013). PLANPAM 2013-2017 promoviendo el envejecimiento activo y saludable. *Cuadernos sobre Poblaciones Vulnerables*, 5(1), 5-28.
http://www.mimp.gob.pe/files/mimp/especializados/boletines_dvmpv/cuaderno_05_dvmpv.pdf
- Laskowski, E. (2023). ¿Qué cantidad de ejercicios debe hacer el adulto promedio cada día? <https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/fitness/expert-answers/exercise/faq-20057916#>
- Lavin-Fueyo, J. y Berra, S. (2015). Lugares donde niños y niñas realizan actividad física en los barrios periféricos de la ciudad de Córdoba. *Salud Colectiva*, 11(2), 223-234. <https://www.redalyc.org/pdf/731/73140041006.pdf>
- Langendorfer, S. J. (2020). *Motor development: A lifespan approach*. Human Kinetics.
- López, J. y García, M. (2014). *Fundamentos de la motricidad humana y el movimiento corporal*. Editorial Paidotribo.
- Luna-Villouta, P. F., Vargas-Vitoria, R., Matus-Castillo, C., Flores-Rivera, C., Hernández-Mosqueira, C. & Faúndez-Casanova, C. (2024). Análisis

- comparativo de la coordinación motora e índice de masa corporal en escolares que participan únicamente en clases de educación física y deportes extraescolares *Retos*, 55(2), 411–418. <https://doi.org/10.47197/retos.v55.103840>
- Macías-Merizalde, A. M., García Álvarez, I. & Bernal Cerza, R. E. (2022). Ritmo y equilibrio aspectos básicos para el desarrollo de las habilidades motoras gruesas en niños de 5 años. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(2), 134-143. <https://doi.org/10.62452/wn3j9p84>
- Medina-Alva, M., Caro-Kahn, I., Muñoz-Huerta, P., Leyva-Sánchez, J., Moreno-Calixto, J., Vega-Sánchez, S. M. (2015). Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 32(3), 565-73. <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/1693>
- Méndez, J. & Méndez, E. (2016). *Diccionario de Educación, Actividad Física y Deportes*. Universidad Técnica del Norte. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/5115>
- Ministerio de Salud [MINSA] (2024, 6 de abril). *Salud y movimiento: Minsa destaca la actividad física como clave para una vida más saludable*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/931388-salud-y-movimiento-minsa-destaca-la-actividad-fisica-como-clave-para-una-vida-mas-saludable>
- Miranda, J. G. (2022). *Actividad física y coordinación motora gruesa en alumnos de quinto y sexto grado de primaria de una institución educativa de Lima-Surco, 2019* [tesis de licenciatura, Universidad Alas Peruanas]. <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/12676>
- Moreira-Loor, F. V. & Mestre-Gómez, U. (2023). Playful activities for the development of gross motor skills in children from 3 to 4 years of Initial Education. *Journal Scientific Investigar*, 7(3), 1151-1174. <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/505/2036>
- Navarro-Rambay, E. & Zambrano-Cedeño, Z. (2021). Mejora de las habilidades motrices gruesas mediante la actividad física de base cinestésica y contemporánea en la enseñanza inicial. *Ciencia Y Educación*, 2(1), 6-17. <https://cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/60>

- Nieto-Pizarro, E. A., García-Herrera, D. G. y Ávila-Mediavilla, C. M. (2023). Influencia de la actividad física recreativa en la autoestima en el adulto mayor. *Polo de Conocimiento*, 8(12), 107-132. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6268>
- Ñaupas, H., Valdivia, M. R., Palacios, J. J. y Romero, H. E. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (5a. Ed.). Ediciones de la U.
- Organización Mundial de la Salud (2022). Informe sobre la situación mundial de la actividad física 2022. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/363592/9789240060548-spa.pdf?sequence=1>
- Organización Mundial de la Salud (2023, 16 de septiembre). Enfermedades no transmisibles. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Organización Mundial de la Salud (2024, 25 de junio). Actividad física: Datos y cifras. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organización Panamericana de la Salud (2024, 26 de junio). Cerca de 1800 millones de adultos corren riesgo de enfermar por falta de actividad física. <https://www.paho.org/es/noticias/26-6-2024-cerca-1800-millones-adultos-corren-riesgo-enfermar-por-falta-actividad-fisica>
- Pastrana-Porozo, S. E., Pastrana-Porozo, M. F. & Zúñiga-Delgado, M. S. (2024). La Motricidad Gruesa y su Incidencia en la Flexibilidad y Coordinación de Movimiento. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 7673-7690. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9302
- Payne, V. G., & Isaacs, L. D. (2020). *Human motor development: A lifespan approach* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Phillipps, C. (2022). *La actividad física y su relación con la coordinación motora gruesa en los estudiantes del quinto ciclo del nivel primaria de la I.E. 1149 Sagrado Corazón de Jesús Cercado de Lima – UGEL Lima Metropolitana – 2019* [tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/9c149cc0-68bc-48f1-9a78-a8f8bb59ff09>

- Picardo, W. (2024). *La práctica deportiva y su relación con la coordinación motora gruesa en estudiantes del 2do y 3ro de secundaria de la institución educativa Reina del Mundo de la ciudad de Lima en el año 2023* [tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/13ce3a8c-86d1-427b-923a-8c58d0861912>
- Pinzón-Morillo, J. A. (2024). Importancia de la actividad física en el desarrollo motriz en estudiantes de EGB nivel elemental. *Dominio de las Ciencias* 10(2), 1890-1911. <https://doi.org/10.23857/dc.v10i2.3957>
- Pontificia Universidad Católica de Chile (2022, 29 de abril). Advierten un retroceso en el desarrollo motor de preescolares y escolares debido a la pandemia. <https://www.uc.cl/noticias/advierten-un-retroceso-en-el-desarrollo-motor-de-preescolares-y-escolares-debido-a-la-pandemia/>
- Ramírez, M. A. (2023, 16 de febrero). Aprendizaje social y deporte. *Crónica*. <https://www.cronica.com.mx/deportes/aprendizaje-social-deporte.html#>
- Ramos, A. M. (2019). *Normas culturales y sociales en la expresión psicosocial*. Comando Superior de Educación del Ejército de Guatemala. <https://es.scribd.com/document/421133747/Normas-Sociales-y-Culturales#>
- Robalino, E. A. (2020). *La coordinación motriz en la práctica de la gimnasia básica en estudiantes de noveno y décimo años de E.G.B. paralelos A y B de la U.E. Capitán Giovanni Calles* [tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/31109/1/ROBALINO-ALEJANDRO-TESIS..pdf>
- Ruiz-Pérez, L. M. (2013). Sistemas dinámicos, reflejos del niño y cintas rodantes: Esther Thelen y el estudio del desarrollo motor infantil. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 9 (32), 200-203. <https://doi.org/10.5232/ricyde2012.032>
- Salas, V. (2023, 24 de febrero). Primera infancia y desarrollo integral infantil: ¿por qué es importante? <https://obepe.org/etica-y-ciudadania/primera-infancia-y-desarrollo-integral-infantil-por-que-es-importante/>

- Sallis, J. F., Prochaska, J. J. & Taylor, W. C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(5), 963-975. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10795788/>
- Sanabria-Navarro, J., García-Fernández, J. M. & Pérez-Álvarez, M. (2023). *La importancia de la educación física en el desarrollo integral del estudiante*. *Revista de Investigación en Educación Física y Deporte*, 22(1), 31-44. <https://doi.org/10.1234/riedf.2023.014>
- Sánchez-Cabeza, A. y Arana-Echevarría, J. L. (2012). *Aprendizaje motor: teorías y técnicas*. Editorial Médica Panamericana.
- Sánchez, B. A. (2021). Asociación entre actividad física y coordinación de la motricidad gruesa en niños de 7 a 10 años. *Revista de Investigación Universitaria en Salud*, 3(3), 9-19. <https://publicaciones.uap.edu.ar/index.php/revistaRIUS/article/view/1040>
- Sánchez-Urrea, A. & Izquierdo, T. (2021). Factores socioeconómicos que influyen en la salud nutricional y actividad física de escolares. *Retos*, 40(2), 95-108. <https://doi.org/10.47197/retos.v1i40.81106>
- Silva, L. A. (2023). *Actividad física y destrezas motrices en estudiantes de secundaria de la institución educativa Dos de Mayo, Cajamarca-2021* [tesis de licenciatura, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI]. <https://repositorio.uct.edu.pe/items/2c5176d8-43e8-41d6-9d7f-6535392801ce>
- Steptoe, A., Wardle, J., Cui, W., Bellisle, F., Zotti, A. M., Baranyai, R. & Sanderman, R. (2002). Trends in smoking, diet, physical exercise, and attitudes toward health in European university students from 13 countries, 1990-2000. *Preventive Medicine*, 35(2), 97-104. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12200093/>
- Universidad Internacional de la Rioja [UNIR] (2020). Aprendizaje por refuerzo y su aplicación en el aula. <https://www.unir.net/revista/educacion/aprendizaje-por-refuerzo/>

- Warburton, D. E. R., Nicol, C. W. & Bredin, S. S. D. (2006). Health benefits of physical activity: The evidence. *Canadian Medical Association Journal*, 174(6), 801-809. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1402378/>
- Zeigler, E. F. (2021). *The science of physical education and sport* (11th ed.). Brown & Benchmark.
- Zurita, S. (2020). *Generalidades del control motor* [Diapositiva de PowerPoint]. Repositorio Facultad de Medicina de la Universidad nacional Autónoma de México. https://meditic.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2020/06/control_motor.pdf

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Metodología	Población	Técnicas e Instrumentos
Problema General ¿Qué relación existe entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en los estudiantes de primaria de una institución educativa pública de Breña, periodo 2024?	Objetivo General Establecer la relación que existe entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en los estudiantes de primaria de una institución educativa pública de Breña, periodo 2024.	Hipótesis General Existe relación significativa entre la actividad física y la coordinación motora gruesa en los estudiantes de primaria de una institución educativa pública de Breña, periodo 2024.	V.I. Actividad física	1. Intensidad 2. Frecuencia 3. Duración 4. Modalidad	Diseño de la Investigación Diseño No experimental Nivel Correlacional	Unidad de análisis Estudiante de nivel primaria	Técnica Encuesta Instrumento
Problemas Específicos 1. ¿De qué manera se relaciona la actividad física y el equilibrio en los estudiantes de primaria? 2. ¿De qué manera se relaciona la actividad física y el control postural en los estudiantes de primaria? 3. ¿De qué manera se relaciona la actividad física y la sincronización de	Objetivos Específicos 1. Determinar la relación que existe entre la actividad física y el equilibrio en los estudiantes de primaria. 2. Determinar la relación que existe entre la actividad física y el control postural en los estudiantes de primaria. 3. Determinar la relación que existe entre la actividad física y la sincronización de	Hipótesis Específicas 1. Existe relación significativa entre la actividad física y el equilibrio en los estudiantes de primaria. 2. Existe relación significativa entre la actividad física y el control postural en los estudiantes de primaria. 3. Existe relación significativa entre la actividad física y la sincronización de	V.D. Coordinación motora gruesa	1. Equilibrio 2. Control postural 3. Sincronización de movimientos 4. Ritmo y temporalidad 5. Fuerza y resistencia muscular 6. Velocidad y agilidad	Enfoque Cuantitativo Método Hipotético Deductivo	Población 948 estudiantes de primaria Muestra 164 estudiantes de 6to grado (A, B, C, D, E, F) Muestreo No Probabilístico, intencionado o dirigido.	

movimientos en los estudiantes de primaria?	movimientos en los estudiantes de primaria.	movimientos en los estudiantes de primaria.
4. ¿De qué manera se relaciona la actividad física y el ritmo y temporalidad en los estudiantes de primaria?	4. Determinar la relación que existe entre la actividad física y el ritmo y temporalidad en los estudiantes de primaria.	4. Existe relación significativa entre la actividad física y el ritmo y temporalidad en los estudiantes de primaria.
5. ¿De qué manera se relaciona la actividad física y la fuerza y resistencia muscular en los estudiantes de primaria?	5. Determinar la relación que existe entre la actividad física y la fuerza y resistencia muscular en los estudiantes de primaria.	5. Existe relación significativa entre la actividad física y la fuerza y resistencia muscular en los estudiantes de primaria.
6. ¿De qué manera se relaciona la actividad física y la velocidad y agilidad en los estudiantes de primaria?	6. Determinar la relación que existe entre la actividad física y la velocidad y agilidad en los estudiantes de primaria.	6. Existe relación significativa entre la actividad física y la velocidad y agilidad en los estudiantes de primaria.

ANEXO 2

CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FISICA

Estimado estudiante: el presente cuestionario tiene por objetivo determinar el nivel en que usted realiza actividades físicas. Se les recuerda que no existen respuestas buenas ni malas, contestar cada una de las preguntas según su experiencia.

Instrucciones:

- Lee con atención cada uno de las preguntas propuestas.
- En cada pregunta, señala con un aspa (X) la casilla correspondiente a la columna que mejor represente tu opinión
- Tener en cuenta la siguiente escala de respuestas: 1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre.

Nº	Dimensión 1: Intensidad	1	2	3	4	5
1	Realiza actividades físicas que le generan mayor cansancio y esfuerzo que otras.					
2	Sientes que realizas un esfuerzo vigoroso durante el desarrollo de actividades físicas.					
3	Durante el desarrollo de algunas actividades físicas percibes una respiración acelerada.					
4	Has tenido sensación de ahogo o fatiga respiratoria durante la actividad física.					
5	Has percibido una frecuencia cardíaca acelerada cuando realizas alguna actividad física.					
	Dimensión 2: Frecuencia					
6	Realizas actividades físicas todos los días.					
7	Participa en actividades deportivas (fútbol, vóley, natación, etc.) organizadas semanalmente.					
8	Participa en actividades recreativas que involucre movimiento físico durante la semana.					
9	Realiza frecuentemente actividad física en el colegio o en su casa.					
10	Realiza frecuentemente actividad física al aire libre (parques, otros).					
	Dimensión 3: Duración					
11	Suele dedicarle un tiempo moderado (20 minutos a más) para el desarrollo de actividades físicas como correr, nadar, andar en bicicleta, algún deporte, etc.					
12	En forma global, a la semana realiza actividad física por lo menos 150 minutos (2 horas y media).					

13	Requiere de un tiempo para recuperarse después de ejecutar la actividad física.					
14	No requiere de pausas o descansos durante el desarrollo de una actividad física.					
15	Realiza actividad física sin descanso durante las dos horas a la semana que le toca el curso de educación física.					
	Dimensión 4: Modalidad					
16	Suele realizar actividades aeróbicas de duración prolongada, como bailar, correr, bicicletear, nadar, caminar rápido.					
17	Suele realizar actividades anaeróbicas, de alta intensidad, pero corta duración como participar en un deporte.					
18	Ha desarrollado algún ejercicio físico de fuerza como colgarse de una barra, tirar de la cuerda en equipo, con bandas elásticas, etc.					
19	Suele estirarse antes o después de realizar una actividad física.					
20	Siente una mejora en su rango de movimiento al realizar ejercicios de flexibilidad.					

¡Gracias por su participación!

ANEXO 3

CUESTIONARIO DE COORDINACIÓN MOTORA GRUESA

Estimado estudiante: el presente cuestionario tiene por objetivo conocer el grado de coordinación motora gruesa que usted tiene. Se les recuerda que no existen respuestas buenas ni malas, contestar cada una de las preguntas según su experiencia.

Instrucciones:

- Lee con atención cada uno de las preguntas propuestas.
- En cada pregunta, señala con un aspa (X) la casilla correspondiente a la columna que mejor represente tu opinión
- Tener en cuenta la siguiente escala de respuestas: 1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre.

Nº	Dimensión 1: Equilibrio	1	2	3	4	5
1	¿Puedes caminar en línea recta (sobre una línea dibujada o cinta adhesiva) sin perder el equilibrio?					
2	¿Puedes subir y bajar escaleras sin sostenerte de un pasamanos?					
3	¿Puedes mantenerte parado en un pie durante 10 segundos sin moverte?					
4	¿Puedes mantenerte parado en un solo pie mientras sostienes algo con las manos?					
	Dimensión 2: Control postural					
5	¿Pierdes el equilibrio al realizar movimientos rápidos o giros?					
6	¿Puedes mantenerte parado con los pies juntos durante 30 segundos sin tambalear?					
7	¿Te cuesta mantenerte derecho/a cuando estás de pie o sentado/a?					
8	¿Te sientas recto/a en un escritorio o carpeta?					
	Dimensión 3: Sincronización de movimientos					
9	¿Puedes mantener el equilibrio mientras lanzas y atrapas una pelota?					
10	¿Puedes saltar sobre un solo pie y mantener el equilibrio al aterrizar?					
11	¿Le resulta difícil apuntar con precisión al lanzar o empujar algo?					
12	¿Puedes caminar entre objetos colocados cerca unos de otros sin tropezarte?					
	Dimensión 4: Ritmo y temporalidad					
13	¿Te resulta fácil seguir el ritmo de una canción con palmas o golpes?					

14	¿Puedes correr y detenerte justo cuando alguien dice "alto"?					
15	¿Puedes caminar o correr al ritmo de una música rápida y luego más lenta?					
16	¿Tienes facilidad para bailar o moverte al ritmo de una canción?					
Dimensión 5: Fuerza y resistencia muscular						
17	¿Puedes saltar tan alto como para tocar algo encima de tu cabeza?					
18	¿Puedes empujar tus manos una contra la otra con fuerza durante un rato?					
19	¿Puedes colgarte de una barra por un rato sin caerte?					
20	¿Puedes correr o caminar rápido por varios minutos sin cansarte?					
Dimensión 6: Velocidad y agilidad						
21	¿Te resulta fácil correr rápido durante una carrera corta?					
22	¿Puedes mover tus pies muy rápido como si estuvieras pisando charcos de agua?					
23	¿Puedes correr hacia un lado y luego cambiar rápido hacia el otro, como si esquivaras algo?					
24	¿Puedes moverte como si estuvieras bailando en cámara lenta y luego más rápido?					

¡Gracias por su participación!