



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Educación

Escuela Profesional de Educación Física

**Actividad física en estudiantes de una institución
educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940
msnm), Cusco**

TESIS

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

AUTOR

Luis Hernan CUYCAPOSA MORAN

ASESOR

Dr. Ángel Anibal MAMANI RAMOS

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

Cuycaposa, L. (2025). *Actividad física en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco*. [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	Luis Hernan Cuycaposa Moran
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09699947
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0002-1631-6475
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Ángel Anibal Mamani Ramos
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	01344424
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3855-2305
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Carlos Alberto Giles Abarca
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09279470
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Freddy Jesús Huamaní Arredondo
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09049353
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Haydee Ruth Rodríguez Roca de Casas
Tipo de documento	DNI

Número de documento de identidad	09415749
----------------------------------	----------

Datos de investigación	
Línea de investigación	Ciencias aplicadas y actividad Física para la salud.
Grupo de investigación	Actividad Física para la salud.
Agencia de financiamiento	Recursos propios.
Ubicación geográfica de la investigación	Localidad el descanso, distrito de Kunturkanki, Provincia de Canas, Departamento de Cusco, Perú.
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2025
URL de disciplinas OCDE	https://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° 052-2025-EPEF-FE/UNMSM

En la ciudad de Lima, a los 18 días del mes de diciembre de 2025, siendo las 10:00 horas, se reunió en acto público el Jurado Examinador para la sustentación de la Tesis titulada: **ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DE LA LOCALIDAD EL DESCANSO (3940 msnm), CUSCO**, que presenta el Bachiller; **LUIS HERNAN CUYCAPOSA MORAN**, 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 **DIECISIETE (17)**.

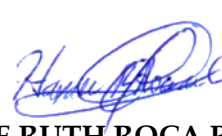
Como testimonio del acto realizado, cada uno de los miembros del jurado procedió a suscribir la presente ACTA para que sea remitida a las instancias correspondientes, a fin de que se expida previo trámite administrativo, el diploma que acredite al bachiller como Licenciado en Educación Física.

En señal de conformidad, siendo las **10:52** horas se suscribe la presente acta, dándose por concluido el acto.


Mg. CARLOS ALBERTO GILES ABARCA
Presidente


Dr. ÁNGEL ANIBAL MAMANI RAMOS
Asesor


Dr. FREDDY JESUS HUAMANI ARREDONDO
Jurado Informante


Dra. HAYDEE RUTH ROCA RODRÍGUEZ DE CASAS
Jurado Informante



Anexo 1

CERTIFICADO DE SIMILITUD
R.R. N°006482-2025-R/UNMSM

Yo, Ángel Anibal Mamani Ramos, en mi condición de asesor acreditado con el DICTAMEN VIRTUAL N° 104-2025-EPEF-FE/UNMSM de la EP Educación Física de la tesis, cuyo título es ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DE LA LOCALIDAD EL DESCANSO (3940 msnm), CUSCO, presentado por el bachiller LUIS HERNAN CUYCAPOSA MORAN para optar el título profesional de Licenciado 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 16 % 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 profesional de Licenciado en Educación Física.

Lima, 19 de noviembre de 2025

Firma del Asesor

Nombres y Apellidos del asesor: Ángel Anibal Mamani Ramos
DNI: 01344424

* 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.

A mi querida familia, por ser mi sostén e inspiración en cada etapa de mi vida. Por su apoyo incondicional y por creer en mí en todo momento.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Escuela Profesional de Educación Física de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos por brindarme la formación académica y profesional necesaria para contribuir al desarrollo y progreso de nuestro país, y por inspirarme a ejercer mi carrera con compromiso, ética y responsabilidad.

RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 Situación problemática	2
1.2 Formulación del problema	2
1.2.1 Problema general	2
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación de la investigación	3
II. MARCO TEÓRICO	5
2.1 Antecedentes del estudio	5
2.1.1 Antecedentes nacionales	5
2.1.2 Antecedentes internacionales	6
2.2 Bases teóricas	6
2.2.1 Actividad física	6
2.2.1.1 Definición	6
2.2.1.2 Actividad física y salud física en adolescentes	7
2.2.1.3 Dominios de la actividad física	7
2.2.1.3.1 Actividades en el colegio	7
2.2.1.3.1.1 Educación Física	7
2.2.1.3.1.2 Recreo	8
2.2.1.3.1.3 Talleres de danza o deporte	8
2.2.1.3.2 Transporte	8
2.2.1.3.2.1 Para ir y retornar del colegio	9
2.2.1.3.3 Actividades en el tiempo libre	9
2.2.1.3.3.1 Actividades deportivas y recreativas	9
2.2.1.3.3.2 Ejercicio físico	10
2.3 Glosario	10
2.3.1 Actividad física	10
2.3.2 Adolescencia	10

2.3.3 Bienestar	10
2.3.4 Actividades en el colegio	10
2.3.5 Actividades en el tiempo libre	10
2.3.6 Enfermedades no transmisibles	11
2.3.7 Hábitos saludables	11
2.3.8 Estado psicológico	11
III. HIPÓTESIS Y VARIABLE	12
3.1 Hipótesis	12
3.1.1 Hipótesis general	12
3.1.2. Hipótesis específicas.....	12
3.3 Identificación de variables.....	12
3.4 Operacionalización de la variable.....	13
IV. MATERIALES Y MÉTODOS.....	14
4.1 Área de estudio	14
4.2 Tipo y diseño de investigación	14
4.2.1 Tipo.....	14
4.2.2 Diseño.....	14
4.3 Población y muestra de la investigación	14
4.3.1 Población	14
4.3.2 Muestra	15
4.4 Técnica e instrumento de recolección de información	15
4.5 Análisis estadístico	16
4.6 Aspectos éticos	16
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	17
5.1 Análisis descriptivo de resultados	17
5.1.1 Resultados de la actividad física.....	17
5.1.2 Resultados de los dominios de la actividad física	17
5.2 Análisis inferencial de resultados	18
5.2.1 Prueba de hipótesis general	18
5.2.2 Prueba de hipótesis específicas	19
5.3 Discusión	21
CONCLUSIONES.....	23
RECOMENDACIONES	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

ANEXOS.....	33
-------------	----

Tabla 1. Operacionalización de la variable actividad física	13
Tabla 2. Cumplimiento de la actividad física para la salud según porcentaje	17
Tabla 3. Actividad física para la salud por dominios de acuerdo a las medidas de tendencia central y de dispersión	17
Tabla 4. Análisis de diferencia de la actividad física para la salud de acuerdo con la edad y el sexo	18
Tabla 5. Análisis de diferencia de las actividades en el colegio con relación a la actividad física de acuerdo con la edad y el sexo	19
Tabla 6. Análisis de diferencia del transporte con relación a la actividad física de acuerdo con la edad y el sexo	20
Tabla 7. Análisis de diferencia de las actividades en el tiempo libre con relación a la actividad física de acuerdo con la edad y el sexo	21

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Instrumento	33
Anexo 2: Matriz de consistencia	37
Anexo 3: Evidencias de trabajo de campo.....	38

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue analizar el cumplimiento de la actividad física (AF) para la salud en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, en general, de acuerdo con la edad y el sexo. El diseño de investigación de esta es transversal descriptivo, donde se evaluó a 106 estudiantes de entre 12 a 17 años, con quienes se usó el cuestionario de AF para escolares (CAFE). Los resultados evidenciaron que el 60.4 % de los participantes no cumple con la recomendación diaria de AF, mientras que el 39.6 % si lo hace. De acuerdo con la edad no se encontraron diferencias significativas de la AF (0.101) y según el sexo si se encontraron diferencias significativas de la AF (.040). Se concluyó que más de la mitad de los participantes en el estudio no cumplen con los 60 minutos de AF diaria establecida por la Organización Mundial de la Salud, lo que significa que los participantes de cierto modo están propensos a contraer algún tipo de enfermedad no transmisible. Asimismo, no se encontraron diferencias significativas en la realización de la AF según la edad de los participantes, es decir, la forma de realizar AF en el grupo de edad estudiado se da de forma similar. Por otro lado, respecto al sexo, si se encontraron diferencias significativas en los participantes, lo que significa que existe mayor compromiso de los hombres en la realización de AF que las mujeres.

Palabras clave: Actividad física, adolescentes, bienestar, estudiantes.

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze compliance with physical activity for health among students at a secondary school in El Descanso (3,940 meters above sea level), Cusco, in general, according to age and gender. The research design was cross-sectional and descriptive, evaluating 106 students between the ages of 12 and 17 using the Physical Activity Questionnaire for Schoolchildren (PAQS). The results showed that 60.4% of participants did not meet the daily recommendation for physical activity, while 39.6% did. No significant differences in physical activity were found according to age (0.101), but significant differences in physical activity were found according to gender (.040). It was concluded that more than half of the study participants did not meet the 60 minutes of daily physical activity established by the World Health Organization, which means that the participants are, in a way, prone to contracting some type of non-communicable disease. Likewise, no significant differences were found in physical activity according to the age of the participants, i.e., the way in which physical activity is performed in the age group studied is similar. On the other hand, with regard to gender, significant differences were found among participants, meaning that men are more committed to physical activity than women.

Keywords: Physical activity, adolescents, well-being, students.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, viene aumentando la tendencia de no practicar AF de manera regular en las personas jóvenes (Carrillo-López et al., 2021). A razón de esto, resulta alarmante la pequeña cantidad de adolescentes que cumplen con la recomendación de AF diaria alrededor del mundo (Ahmed et al., 2023; Ningrum et al., 2025; OMS, 2024). Como consecuencia, la falta de AF está relacionada con un impacto negativo para la salud como padecimiento de enfermedades cardiovasculares, sobrepeso, aumento de probabilidad de contraer enfermedades no transmisibles y un desequilibrio en el estado psicológico (Betancourt-Ocampo et al., 2022; Tanaka et al., 2021).

Por el otro lado, la adolescencia es una etapa de suma importancia donde se debe de buscar la implementación de hábitos saludables por los grandes beneficios que puede llegar a generar esta misma (Garcia-Canto et al., 2021). Asimismo, está demostrado que en adolescentes la práctica regular de AF desempeña un papel importante en el desarrollo del cuerpo humano, fortalecimiento del sistemas óseo, muscular, nervioso y pulmonar, avance en las capacidades motoras y el rendimiento académico (González et al., 2022; OMS, 2024). De esta manera, la realización continua de AF en personas jóvenes incrementa la esperanza de vida de estos mismos (Rusdiawan et al., 2024).

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

Para la OMS (2024) es preocupante que actualmente solo un 20 % de los adolescentes llegan a hacer los 60 minutos diarios de AF aconsejado. Por esta misma línea, Ningrum et al. (2025) reportan que en China y Alemania los porcentajes de adolescentes que cumplen con la cantidad de tiempo recomendada es de 30 % y 13 % respectivamente. Asimismo, en Qatar, en un estudio realizado a estudiantes de nivel secundaria los resultados muestran que solo un 38% hacían efectiva la recomendación con el tiempo de ejercicio establecido, mostrando una diferencia donde los estudiantes varones tenían un mayor cumplimiento de la recomendación (Ahmed et al., 2023). Carrillo-López et al. (2021) y Gil-Espinosa et al. (2020) comentan que es preocupante que en los últimos años se viene incrementando un significativo nivel de desapego a la AF de parte de los adolescentes.

Tanaka et al. (2021) explican en su estudio que la falta de AF se relaciona directamente con un estado de bienestar desfavorable. En esta misma línea, Estruch et al. (2018) y Wu et al. (2019) sostienen que la poca AF producen múltiples problemáticas con el estado de salud de una persona, englobando el desarrollo de enfermedades en el corazón, facilitando la diabetes, predisposición a acumular exceso de grasa, aumentando el riesgo de fallecer por cualquier complicación médica; así como, un debilitamiento del bienestar psicológico, asistiendo a tener problemas con el proceso de aprendizaje. Las personas que no realizan las recomendaciones de AF pueden contraer con menor dificultad enfermedades no contagiosas como la diabetes mellitus, desarrollo de tumores malignos, fallas en órganos del cuerpo (Betancourt-Ocampo et al., 2022). Por lo mencionado anteriormente, es angustiante que los porcentajes de adolescentes sean tan bajos debido a que esto puede llevar a cuantiosos problemas de salud en el futuro.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

P. ¿Cómo es el cumplimiento de la AF para la salud en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, en general, de acuerdo con la edad y el sexo?

1.2.2 Problemas específicos

P1. ¿Cómo es el comportamiento de las actividades en la institución educativa con relación a la AF en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, en general, de acuerdo con la edad y el sexo?

P2. ¿Cómo es el comportamiento del transporte con relación a la AF en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, en general, de acuerdo con la edad y el sexo?

P3. ¿Cómo es el comportamiento de las actividades en el tiempo libre con relación a la AF en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, en general, de acuerdo con la edad y el sexo?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

O. Analizar el cumplimiento de la AF para la salud en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, en general, de acuerdo con la edad y el sexo.

1.3.2 Objetivos específicos

O1. Describir el comportamiento de las actividades en la institución educativa con relación a la AF en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, en general, de acuerdo con la edad y el sexo.

O2. Describir el comportamiento del transporte con relación a la AF en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, en general, de acuerdo con la edad y el sexo.

O3. Describir el comportamiento de las actividades en el tiempo libre con relación a la AF en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, en general, de acuerdo con la edad y el sexo.

1.4 Justificación de la investigación

La OMS (2024) expone que en menores la práctica de AF tiene un importante desenvolvimiento para el impulso del crecimiento, fortalecimiento de los huesos, progreso de la ganancia muscular y en el avance de la motricidad e inteligencia. Por su lado, González et al. (2022) y Mendoza-García et al. (2019) mencionan que gracias a la AF asiste sobre la

gestión del peso, disminución de enfermedades en el corazón, reforzamiento del sistema neuronal y pulmonar, reduce la mortalidad e incrementa el estado de bienestar. Asimismo, la práctica de AF ayudan a desaparecer las posibilidades del acontecimiento de enfermedades con origen metabólico, entre otras (Fernández-Álvarez et al., 2020). De esta forma, existe la seguridad de que la realización de AF tiene la capacidad de desestimar la muerte en un 31 % comparándolo con las personas que no suelen realizarla (Rusdiawan et al., 2024).

Desde la perspectiva de Garcia-Canto et al. (2021), la adolescencia es un periodo de sumo interés para la adquisición de hábitos saludables para el resto de la vida de una persona. En esta misma línea Jiménez-Boraita et al. (2021) y Santos-Labrador (2019), mencionan que la ejercitación del cuerpo ayuda a tener un estilo de vida saludable teniendo innumerables beneficios. De esta forma, se puede ver que al realizar AF desde edades tempranas mejora las condiciones de vida de forma rápida (Alonso-Vargas et al., 2023). Por otro lado, Díaz-Muñoz et al. (2021) exponen que en los periodos de la adolescencia y la adultez joven son etapas primordiales para la incentivación de conductas alimenticias y la práctica de AF, con el fin de evitar enfermedades no transmisibles. Una continua ejecución de AF dentro de la adolescencia tiene aportes importantes en el aspecto mental como liberar de la carga de estrés, avances más veloces en procesos de depresión y ansiedad, entre otros (Moreno-Muciño et al., 2021). Por su lado, Calvo-Paz et al. (2024) mencionan que cuando un adolescente realiza AF este mismo tiene una buena percepción de sí mismo y tranquilidad en el aspecto psicológico.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio

2.1.1 Antecedentes nacionales

Silva (2023), en Cajamarca, Perú, estudió a 161 estudiantes de educación secundaria con el objetivo de determinar la relación que existe entre la AF y las destrezas motrices en estudiantes de nivel secundario. Concluyó que la realización de AF está relacionada positivamente con las destrezas motrices.

Alave (2024), en Puno, Perú, estudió a 160 estudiantes de nivel secundario con la finalidad de identificar el nivel de AF en los estudiantes. Concluyó que gran parte de los estudiantes no llegaba a realizar nivel alto de AF, remarcando que debería de fomentarse la AF para que incremente la baja participación.

Bacilio (2023), en Lima, Perú, estudió a 100 estudiantes de entre 12 a 18 años con el propósito de determinar el nivel de AF en los estudiantes durante la pandemia. Concluyó que para gran parte de los estudiantes el nivel de AF fue bajo, destacando que los estudiantes de sexo masculino tuvieron en mayor medida un nivel bajo de AF.

Solari (2024), en San Isidro, Perú, estudio a 156 estudiantes de educación secundaria con el fin de determinar la relación entre la práctica de AF y el autoconcepto físico en los estudiantes. Concluyó que el desarrollo de AF tiene una conexión con su autoconcepto físico, de esta manera, mejoraba o retrasaba el desarrollo integral.

Campos (2024), en La Molina, estudió a 110 estudiantes de nivel secundaria con la intención de analizar la relación entre la práctica de AF y la esperanza de vida en los estudiantes. Concluyó que la realización de la AF dentro de la semana tenía un vínculo con el desarrollo de una vida saludable, aumentando la expectativa de vida.

Roncal (2024), en Trujillo, Perú, estudió a 538 estudiantes de secundaria para poder analizar la asociación entre la AF y el clima motivacional en los estudiantes. Concluyó que existía una pequeña correlación positiva entre ambas variables, por lo que, menciono que al mejorar el clima motivacional tendría una alteración positiva en la realización de la AF.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Orjuela (2019), en Tunja, Colombia, estudió a 100 estudiantes de educación media con la intención de describir la asociación del nivel de AF y el promedio académico de una muestra de estudiantes. Concluyó que los participantes mostraron un nivel alto de AF, contemplando que a su vez de manera dominante tenían bajo rendimiento académico en el área de matemáticas sobre todo en estudiantes del sexo masculino.

Baez y Ramírez (2022), en Puebla, México, estudiaron a 533 adolescentes de secundaria para evaluar e identificar el nivel de AF de los estudiantes. Concluyeron que aún con una influencia positiva y de un tratamiento que tuvo un impacto positivo el nivel de AF hecha por la mayoría de estudiantes es bajo y que se debe de incentivar la práctica de AF.

Graziano (2024), en Buenos Aires, Argentina, estudió a 58 estudiantes de nivel secundario con el enfoque de evaluar el sedentarismo y la AF y su relación con el ausentismo a las clases de educación física en estudiantes de nivel secundario. Concluyó el bajo nivel de AF está directamente relacionado con el poco interés en las clases de Educación Física.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Actividad física

2.2.1.1 Definición

A continuación, se presentan las definiciones más sobresalientes de la AF.

La OMS (2024) define la AF como toda actividad donde se estimula los músculos esqueléticos que exige un gasto de energía. Por otro lado, Dávalos et al. (2024) describen la AF como cualquier movimiento vinculado con el cuerpo que demande un consumo energético pero que no implica de forma directa un régimen planificado ni tiene en cuenta la exigencia, que es necesario cuando se tiene alguna meta. Por su lado, Piggin (2020) precisa la AF como un mero hecho mecánico de cualquier acción con el cuerpo originado por el sistema muscular y el sistema óseo que provoca una pérdida energética. Desde la perspectiva de Malla (2023), la AF es cualquier trabajo de las funciones motoras de los músculos esqueléticos que genera un desgaste energético, pero a su vez contribuye una vivencia de cada persona y nos asiste con el desenvolvimiento con el resto de personas y con el entorno.

2.2.1.2 Actividad física y salud física en adolescentes

Las instituciones educativas están en la obligación de impulsar la realización de AF en niños y adolescentes, debido a que en los últimos años es más clara la relación entre la poca práctica de AF y el deterioro físico y mental (Roccliffe et al., 2024). Se ha demostrado la existencia de resultados favorables debido a la AF en adolescentes como el correcto crecimiento del sistema óseo, respiratorio, cardiovascular y muscular, el control del peso corporal y bienestar psicológico (Ługowska et al., 2023). La AF en adolescentes se relaciona de forma positiva con un índice de grasa corporal saludable, una capacidad aeróbica mejor desarrollada, una autoconcepción más saludable y el establecimiento de un estilo de vida saludable al culminar la adolescencia (Shao y Zhou, 2023). En el periodo de la adolescencia la realización de la AF asiste en el incremento de la masa ósea, composición mineral de los huesos y en la homeostasis ósea, lo que en general promueve una buena perdurabilidad en los huesos (Zhang et al., 2024). Los adolescentes que aprovechen la práctica regular de la AF tienen la ventaja de ganar masa muscular que está directamente relacionado con tener un buen metabolismo, asimismo, suelen conservar la masa muscular con mayor facilidad en el paso del tiempo (Koźlenia et al., 2024). En síntesis, la AF en adolescentes es sumamente importante para el desarrollo de un estilo de vida saludable que se pueda lograr mantener con el transcurso de los años.

2.2.1.3 Dominios de la actividad física

2.2.1.3.1 Actividades en la institución educativa

Dentro de la jornada escolar en la institución educativa existen múltiples actividades que contribuyen con el desarrollo integral de los estudiantes. Sin embargo, tomando en consideración a nuestra variable de estudio se manifiesta como más destacable el horario de Educación Física, el recreo y los talleres enfocados en la danza y los deportes. De esta forma, Cornett et al. (2023) aconsejan que las clases de Educación Física sean físicamente activas, se busque realizar desplazamientos activos dentro del colegio con el fin de incrementar la cantidad de tiempo que los estudiantes realizan AF. Los colegios no solo deben preocuparse en que se realice la AF en los tiempos esperados, sino buscar la forma de motivar a los estudiantes en realizar AF para lograr un estilo de vida saludable (Wang et al., 2025).

2.2.1.3.1.1 Educación Física

La clase de educación física es un punto muy valioso para nuestra variable de estudio debido a que se le asigna la responsabilidad de que en su desarrollo se realice AF. Para Anchía

(2023) en la actualidad la clase de educación física se define como una asignatura que trabaja con el movimiento del cuerpo, en donde se busca implementar no solo la realización de nuestra variable de estudio, sino también como un constructo social y cultural para el desarrollo de un estilo de vida saludable. La educación física es un elemento del currículo de los colegios que brinda a los estudiantes el aprendizaje de habilidades relacionadas con la educación física, contribuyendo de esta forma a desarrollar una buena relación con la variable de estudio desde la fase educativa (Silva et al., 2022).

2.2.1.3.1.2 Recreo

Dentro de la jornada escolar el recreo es el tiempo destinado para el descanso entre asignaturas para que los estudiantes puedan liberar el estrés acumulado. El recreo es tiempo no didáctico que tiene el fin de que los estudiantes hagan AF de forma orientada por uno mismo que va desde simplemente tener un desenvolvimiento social con el resto de estudiantes hasta la realización de nuestra variable de estudio (Vanluyten et al., 2025). Asimismo, si los estudiantes aprovechan de manera positiva el tiempo del recreo ya estarían realizando la tercera parte de la recomendación de la OMS y de esta forma presentar efectos positivos en el aspecto físico, cognitivo, académico y con las relaciones con el resto de estudiantes (Lemberg et al., 2024; Machuca-Farias et al., 2024).

2.2.1.3.1.3 Talleres de danza o deporte

Los talleres de danza y deporte tienen una relevancia importante dentro de las actividades dispuestas por las instituciones educativas para la realización de nuestra variable de estudio. Según Lara-Aparicio et al. (2024) la danza recreativa se define como una rama donde los participantes emplean sus movimientos corporales de manera personal para transmitirse de mejor manera, favoreciendo su bienestar mental y físico por lo que es importante la existencia de un taller dentro del colegio. En cuanto a los talleres de deportes estos se brindan a los estudiantes con el fin de promover el deporte escolar y a su vez fortaleciendo el trabajo en equipo (Lourenço et al., 2025).

2.2.1.3.2 Transporte

El transporte desde una definición operativa es una movilización que sucede entre dos lugares. De esta forma, Ferrari et al. (2022) mencionan que el transporte se puede dividir como: transporte activo, o también nombrado transporte no motorizado que requiere de un gasto energético como ir pedaleando en la bicicleta o ir andando y transporte pasivo, o

también llamado transporte motorizado como desplazarte en auto u otros medios motorizados. Evidentemente en cuanto a la realización de AF es mucho más conveniente el transporte activo.

2.2.1.3.2.1 Para ir y retornar de la institución educativa

Durante el transcurso del año escolar los estudiantes diariamente se movilizan hacia su institución educativa y de regreso a su hogar. En este sentido, se debería de motivar el transporte activo por sobre del pasivo debido a que no solo ayuda con la el desarrollo de la recomendación de nuestra variable de estudio, sino que tranquilamente asiste con el bienestar general y ayuda al entorno ambiental (Jiménez et al., 2022). De la misma manera, Khan et al. (2021) sostienen que los estudiantes que se trasladaban de forma activa más de 3 días a la semana tienen por mucho una mayor tendencia a cumplir con los requerimientos diarios de AF entres varios beneficios más.

2.2.1.3.3 Actividades en el tiempo libre

Las actividades en el tiempo libre son las actividades voluntarias que son únicamente controladas por las elecciones personales de los estudiantes. Entre las actividades en el tiempo libre más famosas entre las pasivas o activas con las que se busca el goce de uno mismo son: el ejercicio, actividades plásticas, desenvolvimiento social entre otros (Romero-Barquero, 2020). En el aprovechamiento del tiempo libre para la práctica de nuestra variable de estudio, confronta al desarrollo del sedentarismo de los adolescentes, asiste en tener un estilo de vida saludable, optimizar las capacidades atléticas entre otros beneficios (Castro-Romero et al., 2020).

2.2.1.3.3.1 Actividades deportivas y recreativas

Dentro de las actividades el tiempo libre las actividades deportivas y recreativas poseen una fuerte relevancia debido a que son actividades activas. El aprovechamiento de las actividades en el tiempo libre varían sujetas a la perspectiva de cada uno; sin embargo, las actividades recreativas son actividades donde se efectúa nuestra variable de estudio como: bailar, realizar caminatas, ir en bicicletas o pasear con mascotas entre otras y las actividad deportivas que pueden ser grupales e individuales tienen un ligero cambio en donde el aspecto competitivo pierde importancia y principalmente pero no en su totalidad solo sirven de recreación, ayudando de esta manera a realizar AF y poder construir un estilo de vida más saludable (Prado, 2023; Santamaría-Puente et al., 2024).

2.2.1.3.3.2 Ejercicio físico

El ejercicio físico se diferencia de las actividades recreativas porque se realiza con un objetivo determinado con una planificación previamente hecha con una cantidad de tiempo, exigencia y repeticiones preestablecidas (Dávalos et al., 2024). La relación entre nuestra variable de estudio por el ejercicio físico reduce de forma importante porque disminuye el índice de defunción por todos los motivos y en especial por enfermedades cardio vasculares, de esta forma se le puede ver como prevención para las enfermedades relacionadas con el corazón, el cáncer, la diabetes, el control de sobrepeso entre otras (Albini et al., 2025). El ejercicio físico es influyente en el desarrollo corporal de las personas y tiene frutos en cuanto a las capacidades aeróbicas, elasticidad, mejora en el sistema muscular como la capacidad de aguantar las exigencias, la fortaleza y recuperación entre otros (Smith et al., 2022).

2.3 Glosario

2.3.1 Actividad física

Cualquier movimiento corporal originado por el sistema muscular y el sistema óseo que provoca una pérdida energética.

2.3.2 Adolescencia

Periodo que comprende desde los 10 hasta los 19 años en el cual se conciben cambios físicos, psicológicos, emocionales y sociales.

2.3.3 Bienestar

Estado al cual llega una persona cuando contempla que se encuentra conforme con su salud, físico entre otros.

2.3.4 Actividades en la institución educativa

Son las actividades desarrolladas de forma curricular que se desarrollan en el transcurso del ciclo escolar.

2.3.5 Actividades en el tiempo libre

Son las actividades que cada persona tiene a elección con el propósito de hacer algo que los satisface.

2.3.6 Enfermedades no transmisibles

Son enfermedades que no se transmiten entre personas y se desarrollan por diversos motivos con el tiempo.

2.3.7 Hábitos saludables

Son acciones desarrolladas día a día que ayudan a preservar un óptimo estado de salud.

2.3.8 Estado psicológico

Es la condición en la que se encuentra la mente y emociones de una persona en un momento determinado.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLE

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

H. La AF para la salud en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, no cumple con la recomendación diaria de la OMS y es diferente de acuerdo con la edad y el sexo.

3.1.2. Hipótesis específicas

H1. Las actividades en la institución educativa con relación a la AF en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, no contribuye significativamente al cumplimiento de la recomendación diaria de la OMS y es diferente de acuerdo con la edad y el sexo.

H2. El transporte con relación a la AF en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, no contribuye significativamente al cumplimiento de la recomendación diaria de la OMS y es diferente de acuerdo con la edad y el sexo.

H3. las actividades en el tiempo libre con relación a la AF en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, no contribuye significativamente al cumplimiento de la recomendación diaria de la OMS y es diferente de acuerdo con la edad y el sexo.

3.3 Identificación de variables

Variable única: AF.

3.4 Operacionalización de la variable

Tabla 1

Operacionalización de la variable AF

Variable única	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
AF	Toda actividad donde se estimula los músculos esqueléticos que exige un gasto de energía (OMS, 2024).	Realización de diversos movimientos que generan un consumo de energía.	Actividades en la institución educativa	Educación física	1, 2	Minutos
				Recreo	3, 4	
				Talleres de deporte o danza	5, 6	
			Transporte	Para ir y retornar del colegio	7, 8, 9, 10	Días a la semana
			Actividades en el tiempo libre	Actividades deportivas y recreativas	11, 12, 13, 14	
				Ejercicio físico	15, 16	

Nota. Se desarrolló la operacionalización a partir de la propuesta de Mamani-Ramos et al. (2024).

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Área de estudio

La localidad el Descanso es la capital del distrito de Kuntukanki, uno de los ocho distritos que son parte de la provincia Canas, en el departamento de Cusco. Esta localidad se encuentra a una altitud de 3940 msnm y forma parte de la zona sur del territorio nacional.

4.2 Tipo y diseño de investigación

4.2.1 Tipo

Esta investigación fue de tipo no experimental (Creswell y Creswell, 2022; Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018; Yin, 2018), este se puede puntualizar como el tipo de investigación en el cual no se manejan de manera intencional a las variables, es decir, se basa en la observación de la forma en que se desarrollan naturalmente sin ninguna intervención con el fin de poder analizarlas.

En el presente estudio, no se realizó ninguna intervención en la variable de estudio, solo se observó su desarrollo de forma natural.

4.2.2 Diseño

Esta investigación fue de diseño transversal descriptivo (Arias y Covinos, 2021; Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), el diseño transversal se caracteriza por recolectar los datos en un único momento y por una única vez siendo de esta forma que se realiza en una solo momento sin darle supervisión después de eso, en cuanto a al diseño transversal descriptivo se refiere a que la finalidad del estudio es examinar el estado, condición, grado, comportamiento o nivel de una o más variables.

En ese sentido, en esta investigación se recolecto datos en un momento único y una sola vez con el fin de analizar el comportamiento de la AF.

4.3 Población y muestra de la investigación

4.3.1 Población

Se considera población a todo grupo de unidades ejemplares en su mayoría son individuos, que es objetivo de estudio con la finalidad de responder una pregunta del estudio (Kelmansky, 2009; Spiegel et al., 2013). De esta forma, la población de este estudio estuvo

constituida por 151 estudiantes de educación secundaria de una institución pública de la localidad El Descanso, Cusco.

4.3.2 Muestra

Para Kelmansky (2009) la muestra se define como una pequeña parte de la población que fue seleccionada. El muestreo es sumamente esencial para tener una mejor observación del comportamiento de las variables en la población para poder realizar una pluralización de la población (Kerlinger y Lee, 2002; Rojas, 2021). Dentro del procedimiento de la selección del muestreo existen dos tipos: muestreo aleatorio y muestreo no aleatorio (Mendenhall et al., 2015; Real et al., 2022). Por un lado, el muestreo aleatorio o llamando también probabilístico que tiene como base que todos los elementos de la población poseen las mismas posibilidades de ser seleccionadas de forma aleatoria, con la única condición de estar informado de todos los elementos de la población para poder enumerarlos y de esta forma seleccionarlos por el azar. Por el otro lado, el muestreo no aleatorio o también llamado no probabilístico que se caracteriza notoriamente porque en caso contrario al muestreo probabilístico el proceso de la selección de los individuos de la población es ejecutado con la intervención de los criterios del autor.

En ese sentido, en este estudio se utilizó el muestreo no aleatorio o no probabilístico por conveniencia; considerando la disposición de los padres de familia (quienes entregaron su consentimiento informado) y de los estudiantes (quienes dieron su asentimiento verbal) para ser parte del estudio. De esta manera, la muestra estuvo constituida por 106 estudiantes de edades entre 12 a 17 años de una institución pública de la localidad El Descanso, Cusco; quienes pertenecían a los niveles socioeconómicos entre C y E (0.9 % C, 31.1 % D, 67.9 % E).

4.4 Técnica e instrumento de recolección de información

Para Sabino (1992) las técnicas de recolección de información son cualquier forma utilizada por el investigador para poder observar los comportamientos y extraer la información requerida. Existen diversas técnicas de recolección de información como la encuesta, el análisis documental, la entrevista y la observación (Arias y Covinos, 2021; Bernal, 2010). La encuesta es una técnica que únicamente está dirigida a personas y que está conformada de preguntas para la obtención de datos. El análisis documental es una técnica sistemática que permite revisar y analizar fuentes documentales para obtener información. La entrevista

es una técnica donde gracias a la comunicación entre dos partes se logra la obtención de información. Finalmente, la observación es una técnica donde debido a la observación del comportamiento de las variables de estudio en los individuos se obtiene información.

Para Ñaupas et al. (2018), los instrumentos de recolección de información son el grupo de herramientas tangibles o intangibles con los cuales se obtiene información. Es importante el uso de un correcto instrumento de recolección de información puesto que desde su aplicación se obtendrán los resultados del estudio con los cuales se desarrollaran la discusión, conclusión y recomendaciones (Bernal, 2010). Existen cuantiosos instrumentos de recolección de información para cualquier tipo de variable como el cuestionario, escala de actitudes entre otros. El cuestionario es uno de los instrumentos más utilizados que se compone de preguntas relacionadas a una o más variables (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Para esta investigación se empleó como técnica la encuesta y como instrumento se utilizó el cuestionario de AF para escolares (CAFE) (Mamani-Ramos et al., 2024). Este cuestionario cuenta con resultados aceptables de fiabilidad y validez para el contexto peruano.

4.5 Análisis estadístico

Se analizó los datos con el Microsoft Excel y el software estadístico IBM SPSS 30. El análisis estadístico comprendió el análisis descriptivo y el análisis inferencial. Par este primero, se utilizó la distribución porcentual y las medidas de tendencial central y de dispersión. Para el segundo, se utilizó las pruebas de Kruskal-Wallis y U de Mann-Whitney, debido a que los datos no presentaron una distribución normal.

4.6 Aspectos éticos

En la presente investigación se respetó los principios de la declaración de Helsinki (World Medical Association, 2024).

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis descriptivo de resultados

5.1.1 Resultados de la actividad física

El cumplimiento de la AF para la salud que realizaron los participantes se manifestó de la siguiente forma: el 60.4 % no cumple con la recomendación diaria de AF, mientras que el 39.6 % si lo hace (Tabla 2).

Tabla 2

Cumplimiento de la AF para la salud según porcentaje

	Frecuencia	Porcentaje
Cumple	42	39.6
No cumple	64	60.4
Total	106	100.0

5.1.2 Resultados de los dominios de la actividad física

La AF realizada de manera diaria por dominios se manifestó como en seguida se precisa (Tabla 3):

- Actividades en la institución educativa, se presentó una media de 16.53 minutos con una desviación estándar de 3.70 minutos con el rango mínimo de 12.86 minutos y rango máximo 34.29 minutos.
- Transporte, se presentó una media de 36.26 minutos con una desviación estándar de 56.33 minutos con el rango mínimo de .00 minutos y rango máximo 396.83 minutos.
- Actividades en el tiempo libre, se presentó una media de 18.36 minutos con una desviación estándar de 18.71 minutos con el rango mínimo de .00 minutos y rango máximo 102.86 minutos.

Tabla 3

AF para la salud por dominios de acuerdo a las medidas de tendencia central y de dispersión

Tiempo de AF	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Actividades en la institución educativa	106	12.86	34.29	16.53	3.70
Transporte	106	.00	396.83	36.26	56.33
Actividades en el tiempo libre	106	.00	102.86	18.36	18.71

Abreviaturas: N = Muestra de estudio.

5.2 Análisis inferencial de resultados

Los datos se analizaron mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov (>50 participantes) (Pérez-Tejada, 2008). Los resultados reportaron que los datos recogidos no presentaron una distribución normal de acuerdo con la edad y el sexo. En ese sentido, se utilizaron pruebas no paramétricas: prueba de Kruskal-Wallis y prueba de U de Mann-Whitney. Las pruebas de hipótesis que se desarrollaron se dieron con un nivel de confianza del 0.95 % y un error de .05 %.

5.2.1 Prueba de hipótesis general

Hipótesis general de acuerdo con la edad y el sexo: La AF para la salud en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, es diferente de acuerdo con la edad y el sexo.

Ho (hipótesis nula): No existe diferencia significativa en la AF para la salud de acuerdo con la edad y el sexo.

Ha (hipótesis alterna): Existe diferencia significativa en la AF para la salud de acuerdo con la edad y el sexo.

Los resultados de la AF para la salud, por un lado, de acuerdo con la edad presentó una $p = 0.101 > .05$. Por lo tanto, se rechaza la Ha y se acepta la Ho. En ese sentido, no existió una diferencia significativa de la AF de acuerdo con la edad de los estudiantes. Por otro lado, de acuerdo con el sexo presentó una $p = .040 < .05$. Por lo tanto, se rechaza la Ho y se acepta la Ha. En ese sentido, existió una diferencia significativa de la AF para la salud de acuerdo con el sexo de los estudiantes, donde la media de los hombres fue más alta que de las mujeres (Tabla 4).

Tabla 4

Análisis de diferencia de la AF para la salud de acuerdo con la edad y el sexo

Prueba de Kruskal-Wallis y U de Mann-Whitney						
	Edad	N	Prueba de Kruskal- Wallis	Sexo	N	U de Mann- Whitney
			<i>p</i>			<i>p</i>
AF	12	12	0.101	Hombre	44	.040
	13	20				
	14	23				
	15	17		Mujer	62	
	16	27				
	17	7				

Abreviaturas: N = Muestra del estudio; *p* = Significación.

5.2.2 Prueba de hipótesis específicas

Hipótesis específica 1 de acuerdo con la edad y el sexo: Las actividades en la institución educativa con relación a la AF en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, es diferente de acuerdo con la edad y el sexo.

Ho (hipótesis nula): No existe diferencia significativa en las actividades en la institución educativa con relación a la AF de acuerdo con la edad y el sexo.

Ha (hipótesis alterna): Existe diferencia significativa en las actividades en la institución educativa con relación a la AF de acuerdo con la edad y el sexo.

Los resultados de las actividades en la institución educativa con relación a la AF, por un lado, de acuerdo con la edad presentó una $p = 0.410 > .05$. Por lo tanto, se rechaza la Ha y se acepta la Ho. En ese sentido, no existió una diferencia significativa de las actividades en la institución educativa con relación a la AF de acuerdo con la edad de los estudiantes. Por otro lado, de acuerdo con el sexo presentó una $p = 0.141 > .05$. Por lo tanto, se rechaza la Ha y se acepta la Ho. En ese sentido, tampoco existió una diferencia significativa de las actividades en la institución educativa con relación a la AF de acuerdo con el sexo de los estudiantes (Tabla 5).

Tabla 5

Análisis de diferencia de las actividades en la institución educativa con relación a la AF de acuerdo con la edad y el sexo

		Prueba de Kruskal- Wallis		U de Mann- Whitney		
	Edad	N		Sexo	N	
			p			p
Actividades en la institución educativa	12	12	0.410	Hombre	44	0.141
	13	20				
	14	23				
	15	17		Mujer	62	
	16	27				
	17	7				

Abreviaturas: N = Muestra del estudio; p = Significación.

Hipótesis específica 2 de acuerdo con la edad y el sexo: El transporte con relación a la AF en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, es diferente de acuerdo con la edad y el sexo.

Ho (hipótesis nula): No existe diferencia significativa en el transporte con relación a la AF de acuerdo con la edad y el sexo.

Ha (hipótesis alterna): Existe diferencia significativa en el transporte con relación a la AF de acuerdo con la edad y el sexo.

Los resultados del transporte con relación a la AF, por un lado, de acuerdo con la edad presentó una $p = .056 > .05$. Por lo tanto, se rechaza la Ha y se acepta la Ho. En ese sentido, no existió una diferencia significativa del transporte con relación a la AF de acuerdo con la edad de los estudiantes. Por otro lado, de acuerdo con el sexo presentó una $p = .040 < .05$. Por lo tanto, se rechaza la Ho y se acepta la Ha. En ese sentido, existió una diferencia significativa en transporte con relación a la AF de acuerdo con el sexo de los estudiantes, donde la media de los hombres fue más alta que de las mujeres (Tabla 6).

Tabla 6

Análisis de diferencia del transporte con relación a la AF de acuerdo con la edad y el sexo

		Prueba de Kruskal- Wallis		U de Mann- Whitney	
	Edad	N	<u><i>p</i></u>	Sexo	<u><i>p</i></u>
AF	12	12	.056	Hombre	44
	13	20			
	14	23			
	15	17		Mujer	62
	16	27			
	17	7			

Abreviaturas: N = Muestra del estudio; *p* = Significación.

Hipótesis específica 3 de acuerdo con la edad y el sexo: Las actividades en el tiempo libre con relación a la AF en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, es diferente de acuerdo con la edad y el sexo.

Ho (hipótesis nula): No existe diferencia significativa en las actividades en el tiempo libre con relación a la AF de acuerdo con la edad y el sexo.

Ha (hipótesis alterna): Existe diferencia significativa en las actividades en el tiempo libre con relación a la AF de acuerdo con la edad y el sexo.

Los resultados de las actividades en el tiempo libre con relación a la AF, por un lado, de acuerdo con la edad presentó una $p = .000 < .05$. Por lo tanto, se rechaza la Ho y se acepta la Ha. En ese sentido, existió una diferencia significativa de las actividades en el tiempo libre

con relación a la AF de acuerdo con la edad de los estudiantes, donde el puntaje de la media se incrementa a medida que presentan mayor edad. Por otro lado, de acuerdo con el sexo presentó una $p = 0.094 > .05$. Por lo tanto, se rechaza la H_a y se acepta la H_o . En ese sentido, no existió una diferencia significativa de las actividades en el tiempo libre con relación a la AF de acuerdo con el sexo de los estudiantes (Tabla 7).

Tabla 7

Análisis de diferencia de las actividades en el tiempo libre con relación a la AF de acuerdo con la edad y el sexo

	Edad	N	Prueba de Kruskal- Wallis	Sexo	N	U de Mann- Whitney
			<i>p</i>			<i>p</i>
AF	12	12	.000	Hombre	44	.094
	13	20				
	14	23				
	15	17		Mujer	62	
	16	27				
	17	7				

Abreviaturas: N = Muestra del estudio; p = Significación.

5.3 Discusión

El objetivo principal de la investigación fue analizar el cumplimiento de la AF para la salud en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, en general, de acuerdo con la edad y el sexo. En base al objetivo descrito y a los resultados encontrados, en adelante, se contrasta estos con lo manifestado por la comunidad científica y por los hallazgos encontrados por los mismos.

Primera: de acuerdo con los resultados obtenidos, se evidenció que más de la mitad de los participantes no cumplen con los 60 minutos de AF diaria establecida por la Organización Mundial de la Salud. Por los resultados encontrados, se podría entender que los participantes estarán propensos a tener problemas de salud como enfermedades en el corazón, facilitando la diabetes, predisposición a acumular exceso de grasa, entre otros (Estruch et al., 2018; Wu et al., 2019). Asimismo, estos resultados siguen la tendencia mundial (Carrillo-López et al., 2021; Gil-Espinosa et al., 2020; OMS, 2024). Los resultados encontrados son similares a los hallazgos encontrados por Alave (2024) en Puno, Perú; Bacilio (2023) en Lima, Perú; Solari (2024) en San Isidro, Perú; Campos (2024) en La Molina, Perú; Roncal (2024) en Trujillo, Perú; Baez y Ramírez (2022) en Puebla, México; y Graziano (2024) en Buenos Aires, Argentina; quienes también reportaron que los adolescentes escolares participantes en sus estudios no cumplieron con la recomendación mundial. Por otro lado, los hallazgos

encontrados por Orjuela (2019) en Tunja, Colombia, fueron distintos al estudio, donde los participantes presentaron un alto nivel de AF.

Segunda: de acuerdo con los resultados obtenidos, el dominio que contribuye más al tiempo de realización de AF diaria es el de transporte, seguido de las actividades en el tiempo libre y las actividades en la institución educativa respectivamente. Estos resultados señalan, que algunos de los participantes debido a sus condiciones de vida realizan transporte activo en un volumen considerable, asistiendo así a su bienestar general (Jiménez et al., 2022). Por otro lado, en el lugar de estudio no se evidencia el aprovechamiento del tiempo libre para la poseer un estilo de vida saludable mediante la práctica de la AF (Castro-Romero et al., 2020). Asimismo, la institución educativa no favorece en la suma de tiempo de AF, por tanto no aporta lo suficiente al bienestar físico y mental de los estudiantes (Lara-Aparicio et al., 2024; Lourenço et al., 2025), debido a que no cuenta con talleres de deporte o danza. Los resultados encontrados son distintos a los hallazgos encontrados por Solari (2024) en San Isidro, Perú; Campos (2024) en La Molina, Perú; y Roncal (2024) en Trujillo, Perú; quienes reportaron una menor contribución del tiempo de AF en el dominio de transporte. Otro hallazgo distinto presentó el estudio de Campos (2024) en La Molina, Perú, donde la contribución de tiempo de AF más importante fue el dominio de actividades en la institución educativa. Finalmente, otros hallazgos distintos presentaron los estudios de Solari (2024) en San Isidro, Perú; y Roncal (2024) en Trujillo, Perú; donde la contribución de tiempo de AF más importante fue el dominio de actividades en el tiempo libre.

Tercera: de acuerdo con los resultados obtenidos, no se encontraron diferencias significativas en la realización de la AF diaria entre los estudiantes de 12 a 17 años, y de acuerdo al sexo si se encontraron diferencias significativas, donde los hombres presentaron mayor tiempo de realización de AF diaria que las mujeres. En primer lugar, los resultados indican que en este grupo de edad la forma de realizar AF se da de forma similar. Y, en segundo lugar, los resultados indican que existe mayor compromiso de los hombres por la realización de AF que las mujeres. Los hallazgos encontrados por Bacilio (2023) en su estudio realizado en Lima, Perú, son distintos a los resultados encontrados en el estudio, quien reportó que los hombres tenían menor compromiso que las mujeres para realizar AF.

Cuarta: de acuerdo con los resultados obtenidos, respecto a los dominios de la AF con relación a la edad y el sexo, solo se encontraron diferencias significativas en el transporte de acuerdo con el sexo y en las actividades en el tiempo libre de acuerdo con la edad. En la

primera, los hombres se trasladan más activamente que las mujeres; y en la segunda, a medida que pasaban los años había más compromiso con la realización de AF.

CONCLUSIONES

Primera. – Más de la mitad de los participantes en el estudio no cumplen con los 60 minutos de AF diaria establecida por la Organización Mundial de la Salud, lo que significa que los participantes de cierto modo están propensos a contraer algún tipo de enfermedad no transmisible.

Segunda. – La mayor contribución de tiempo para la realización de la AF diaria de los participantes se dio en el dominio de transporte, lo cual quiere decir que algunos de los participantes se desplazan de manera activa con lo que contribuyen a tener un estilo de vida más saludable.

Tercera. – No se encontraron diferencias significativas en la realización de la AF según la edad de los participantes, es decir, la forma de realizar AF en el grupo de edad estudiado se da de forma similar. Por otro lado, respecto al sexo, si se encontraron diferencias significativas en los participantes, lo que significa que existe mayor compromiso de los hombres en la realización de AF que las mujeres.

Cuarta. – Con relación a los dominios, solo se encontraron diferencias significativas de acuerdo al con el sexo en el dominio de transporte y de acuerdo con la edad en el dominio de actividades en el tiempo libre. En la primera, los hombres se trasladan más activamente que las mujeres. Y, en la segunda, los adolescentes a medida que tienen más edad presentan mayor compromiso con la realización de AF.

RECOMENDACIONES

Primera. – Se debe de incentivar el compromiso de la práctica regular de AF diaria en los estudiantes, incrementando la cantidad de estudiantes que cumplen con la recomendación y de esta forma, asistir significativamente a que desarrollen un estilo de vida saludable.

Segunda. – Es bueno y se debe de promover la concientización de la AF mediante el transporte activo, así como, incentivar el aprovechamiento de los tiempos de AF dentro de la institución educativa y alentar la práctica constante de AF en el tiempo libre.

Tercera. – Se debe continuar fomentando el compromiso de realización de AF para los estudiantes desde una edad temprana, tanto como hombres y mujeres para obtener hábitos saludables que impacta positivamente en el futuro.

Cuarta. – Por parte de la institución educativa y la familia se debe de promover estrategias que incentiven a los estudiantes hombres y mujeres en participar en los momentos designados para la realización de la AF en el colegio como también, a los colegios en especial en implementar en medida de lo posible el establecimiento de talleres de danza o deporte, que busquen llamar la atención para que realicen desplazamientos activos y que fomenten el desarrollo de actividades extracurriculares buenas para realizar AF en los tiempos libres desde una temprana edad para lograr tener un estilo de vida saludable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmed, A., Aziz, S., Qidwai, U., Farooq, F., Shan, J., Subramanian, M., Chouchane, L., EINatour, R., Abd-Alrazaq, A., Pandas, S., & Sheikh, J. (2023). Wearable Artificial Intelligence for assessing Physical Activity in high school children. *Sustainability*, 15(1), 638–650. <https://doi.org/10.3390/su15010638>
- Alave, Y. (2024). *Nivel de actividad física en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria San Antonio de Padua-Puno-2023* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano].
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7104/Molleapaza_Mamani_Joel_Neftali.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Albini, A., La Vecchia, C., Magnoni, F., Garrone, O., Morelli, D., Janssens, J., Maskens, A., Rennert, G., Galimberti, V., & Corso, G. (2025). Physical activity and exercise health benefits: cancer prevention, interception, and survival. *European Journal of Cancer Prevention*, 34(1), 24–39. <https://doi.org/10.1097/CEJ.0000000000000898>
- Alonso-Vargas, J., Ubago-Jiménez, J. L., Puertas-Molero, P., González-Valero, G., & Melguizo-Ibáñez, E. (2023). Motivación y práctica de actividad física en estudiantes de secundaria. *Journal of Sport and Health Research*, 15(1), 117–128.
<https://doi.org/10.58727/jshr.102773>
- Anchía, I. (2023). La educación física: Derecho a una educación de calidad. *MHSalud: Revista En Ciencias Del Movimiento Humano y Salud*, 20(1), 1–10.
<https://doi.org/10.15359/mhs.20-1.4>
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. ENFOQUES CONSULTING EIRL.
- Bacilio, M. (2023). *Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la Pandemia, Lima 2022* [Tesis de pregrado, Universidad Privada Norbert Wiener]. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/bc7486a5-2a68-4a95-9368-cbe1996d8c7d>
- Baez, A., & Ramírez, M. (2022). *Evaluación del nivel de actividad física en adolescentes de la Secundaria Técnica No. 78*. [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco].
<https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/26485>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Administración, economía,

humanidades y ciencias sociales. PEARSON EDUCACIÓN.

- Betancourt-Ocampo, D., Jaimes-Reyes, A. L., Tellez-Vasquez, M. H., Rubio-Sosa, H. I., & González-González, A. (2022). Actividad física, sedentarismo y preferencias en la práctica deportiva en niños: panorama actual en México. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 22(1), 100–115. <https://doi.org/10.6018/cpd.429581>
- Calvo-Paz, M., Realpe-Martínez, D., Zapata-López, J., Guevara-Ramírez, J., & Carrillo, H. (2024). Dimensiones de la personalidad y actividad física en escolares adolescentes. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 24(3), 129–144. <https://doi.org/10.6018/cpd.595311>
- Campos, A. (2024). *Práctica de actividad física y su relación con la esperanza de vida en estudiantes de educación secundaria de un colegio privado del distrito de La Molina, Lima* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/b4337eb3-4655-4756-ac28-204b34c61e09>
- Carrillo-López, P. J., Rosa-Guillamón, A., & García-Cantó, E. (2021). Estudio transversal sobre la relación entre la actividad física y la calidad de la dieta en escolares de Educación Secundaria Obligatoria. *Revista Espanola de Nutricion Humana y Dietetica*, 25(1), 95–103. <https://doi.org/10.14306/RENHYD.25.1.1139>
- Castro-Romero, R., Torres-Palchisaca, Z., Ávila-Mediavilla, C., & Moscoso-García, R. (2020). Incidencia de actividades físicas extracurriculares en el rendimiento académico colegial de la Unidad Educativa UNE. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico - Profesional*, 5(11), 260–276. <https://doi.org/https://doi.org/10.23857/pc.v5i11.1922>
- Cornett, K., Murfay, K., & Fulton, J. (2023). Physical Activity interventions during the school day: reviewing policies, practices, and benefits. *Journal of School Health*, 93(9), 778–787. <https://doi.org/10.1111/josh.13371>
- Creswell, J., & Creswell, J. (2022). *Research design. Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE Publications.
- Dávolos, I., Bermejo, A., Gerónimo, M., Costa, D., & Pérez, R. (2024). Actividad física y ejercicio físico: dos conceptos diferentes. *Revista Argentina de Cardiología*, 92(3), 251–253. <https://doi.org/10.7775/rac.es.v92.i3.20779>
- Díaz-Muñoz, G. A., Pérez-Hoyos, A. K., Cala-Liberato, D. P., Mosquera-Rentería, L. M., & Quiñones-Sánchez, M. C. (2021). Diferencia de los niveles de actividad física, sedentarismo y hábitos alimentarios entre universitarios de diferentes programas de la salud de una universidad privada en Bogotá, Colombia. *Revista Espanola de*

- Nutricion Humana y Dietetica*, 25(1), 8–17.
<https://doi.org/10.14306/RENHYD.25.1.1007>
- Estruch, R., Ros, E., Salas-Salvadó, J., Covas, M. I., Corella, D., Arós, F., Gómez-Gracia, E., Ruiz-Gutiérrez, V., Fiol, M., Lapetra, J., Lamuela-Raventos, R. M., Serra-Majem, P., Pintó, X., Basora, J., Muñoz, M. A., Sorlí, J. V., Martínez, J. A., Fitó, M., Gea, A., ... Martínez-González, M. A. (2018). Primary prevention of cardiovascular disease with a mediterranean diet. *New England Journal of Medicine*, 378(25), e34.
<https://doi.org/10.1056/nejmoa1200303>
- Fernández-Álvarez, L., Carriedo, A., & Gonzáles, C. (2020). Relaciones entre el autoconcepto físico, la condición física, la coordinación motriz y la actividad física en estudiantes de secundaria. *Journal of Sport and Health Research*, 12(3), 259–270.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/view/80787>
- Ferrari, G., Drenowatz, C., Kovalskys, I., Gómez, G., Rigotti, A., Cortés, L. Y., García, M. Y., Pareja, R. G., Herrera-Cuenca, M., Del'Arco, A. P., Peralta, M., Marques, A., Leme, A. C. B., Sadarangani, K. P., Guzmán-Habinger, J., Chaves, J. L., & Fisberg, M. (2022). Walking and cycling, as active transportation, and obesity factors in adolescents from eight countries. *BMC Pediatrics*, 22(1), 510.
<https://doi.org/10.1186/s12887-022-03577-8>
- García-Canto, E., Rosa-Guillamon, A., & Nieto-López, L. (2021). Nivel de actividad física, consumo habitual de tabaco y alcohol, y su relación con la calidad de vida en adolescentes españoles. *Retos*, 39, 112–119.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78489>
- Gil-Espinosa, F., Merino-Marbán, R., & Mayorga-vega, D. (2020). Aplicación móvil Endomondo para promocionar la actividad física en estudiantes de educación secundaria. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 15(46), 465–473.
<https://doi.org/10.12800/ccd.v15i46.1597>
- González, D., Flores, A., Rodríguez, D., Peredo, S., & Palacios, L. (2022). Recomendaciones para la práctica clínica sobre el manejo de la actividad física, ejercicio y deporte en niños, niñas y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1. *Revista de La Sociedad Argentina de Diabetes*, 56(2Sup), 29–35.
<https://doi.org/10.47196/diab.v56i2Sup.534>
- Graziano, R. (2024). *Sedentarismo y Actividad Física en alumnos del nivel medio* [Tesis de licenciatura, Universidad Abierta Interamericana].
<https://repositorio.uai.edu.ar/handle/123456789/3379>

- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGRAW-HILL.
- Jiménez-Boraita, R., Gargallo-Ibort, E., Dalmau-Torres, J. M., & Arriscado-Alsina, D. (2021). Factors associated with a low level of physical activity in adolescents from La Rioja (Spain). *Anales de Pediatría*, 3109, 1–8.
<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.02.011>
- Jiménez, R., Arriscado, D., Dalmau, J., & Gargallo, E. (2022). Factors associated with active commuting to school in adolescents. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 17(52), 117–132. <https://doi.org/10.12800/ccd.v17i52.1871>
- Kelmansky, D. (2009). *Estadística para todos. Estrategias de pensamiento y herramientas para la solución de problemas*. Ministerio de Educación de la Nación.
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento*. McGRAW-HILL.
- Khan, A., Mandic, S., & Uddin, R. (2021). Association of active school commuting with physical activity and sedentary behaviour among adolescents: A global perspective from 80 countries. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 24(6), 567–572.
<https://doi.org/10.1016/j.jsams.2020.12.002>
- Koźlenia, D., Popowczak, M., Szafraniec, R., Alvarez, C., & Domaradzki, J. (2024). Changes in muscle mass and strength in adolescents following high-intensity functional training with bodyweight resistance exercises in physical education lessons. *Journal of Clinical Medicine*, 13(12), 3400.
<https://doi.org/10.3390/jcm13123400>
- Lara-Aparicio, M., López-Fernández, I., & Mayorga-Vega, D. (2024). Effect of creative and reproductive dance sessions on high school students' physical activity, perceived exertion, and flow state. *Retos*, 58, 147–156.
<https://doi.org/10.47197/retos.v58.106120>
- Lemberg, G., Kull, M., Mäestu, J., Riso, E.-M., Mägi, K., & Mäestu, E. (2024). Outdoor recess is associated with more positive attitudes toward physical activity among pre-adolescent students and their parents. *Frontiers in Sports and Active Living*, 6, 1–7.
<https://doi.org/10.3389/fspor.2024.1433801>
- Lourenço, C., Freitas, L., & Rakaa, O. (2025). Influence of school sports on the physical fitness of secondary school students. *African Journal of Biomedical Reserach*, 28(2S), 1341–1346. <https://doi.org/10.53555/AJBR.v28i2S.7070>
- Ługowska, K., Kolanowski, W., & Trafialek, J. (2023). Increasing physical activity at school improves physical fitness of early adolescents. *International Journal of*

- Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2348.
<https://doi.org/10.3390/ijerph20032348>
- Machuca-Farias, M., Urra-López, K., Riquelme-Urbe, D., & Olivares-Arancibia, J. (2024). Actividad física e intensidad de los recreos escolares. Una revisión sistemática. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 29(314), 198–220.
<https://doi.org/10.46642/efd.v29i314.7498>
- Malla, A. (2023). Actividad física y su influencia en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. Revisión sistemática. *MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 2(5), 281–299. <https://doi.org/10.56200/mried.v2i5.5694>
- Mamani-Ramos, A. A., Damian-Núñez, E. F., Inga-Arias, M. G., Quisocala-Ramos, J. A., Torres-Cruz, F., Dextre-Mendoza, C. W., Yabar-Geldres, I. A., Mamani-Cari, Y. A., Botton-Estrada, L. M., Quispe-Cruz, H., Paucar-Pancca, A., Luna-Ramos, S. Y., Zavala-Bustios, R., & Vivar-Cueva, J. A. (2024). Cuestionario de actividad física para escolares (CAFE): Fiabilidad y validez de una nueva propuesta según las directrices de la OMS (Physical activity questionnaire for schoolchildren (PAQS): Reliability and validity of a new proposal according to WHO gui. *Retos*, 51, 626–636.
<https://doi.org/10.47197/retos.v51.101142>
- Mendenhall, W., Beaver, R., & Beaver, B. (2015). *Introducción a la probabilidad y estadística*. CENGAGE Learning Editores.
- Mendoza-García, S., Carlos-Delgado, J., Calderón-Moreira, M., Castro-Soriano, A., Bajaan-Andrade, F., & Erazo-Villacreses, M. (2019). Prevención de paciente con problemas de sedentarismo cardiovascular. *Dominio de Las Ciencias*, 5(1), 32–53.
<https://doi.org/10.23857/dc.v5i1.849>
- Moreno-Muciño, O., Medina, R., Enríquez, M., González, J., & Ceballos, O. (2021). Actividad física y uso de redes sociales en estudiantes de secundaria. Diferencias por sexo y grado escolar. *Retos*, 42, 276–285. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.86364>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación. Cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U.
- Ningrum, D., Hafizah, H., Setyawan, D., & Mahyudi, Y. (2025). Effect of Structured Physical Activity Programs on Physical Fitness and Body Composition Among Junior High School: A Randomized Controlled Trial. *Retos*, 68, 249–257.
<https://doi.org/10.47197/retos.v68.111620>
- Organización Mundial de la Salud. (2024). *Actividad física*. OMS.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

- Orjuela, A. (2019). *Nivel de actividad física y el promedio académico de los estudiantes de grado 10° y 11° educación media del Colegio Antonio José Sandoval Gómez. Presentado* [Tesis de maestría, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia]. <https://repositorio.uptc.edu.co/items/d25c51a7-5558-430b-bac3-809712d4cb76>
- Pérez-Tejada, H. (2008). *Estadística para las ciencias sociales, del comportamiento y de la salud*. CENGAGE Learning Editores.
- Piggin, J. (2020). What Is Physical Activity? A Holistic Definition for Teachers, Researchers and Policy Makers. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2, 1–7. <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.00072>
- Prado, R. (2023). Las actividades recreativas y el uso del tiempo libre de los Adolescentes: Revisión Sistemática. *GADE: Revista Científica*, 3(1), 118–140. <https://doi.org/10.63549/rg.v3i1.166>
- Real, J., Romero, H., Jaramillo, L., Hato, J., Real, R., & Arbeláez, G. (2022). *Herramientas estadísticas aplicadas a la investigación científica*. Edicumbre Editorial Corporativa.
- Roccliffe, P., Tapia-Serrano, M. A., Garcia-Gonzalez, L., Adamakis, M., Walsh, L., Bannon, A., Mulhall, E., Sherwin, I., O' Keeffe, B. T., Mannix-McNamara, P., & MacDonncha, C. (2024). The impact of typical school provision of physical education, physical activity and sports on adolescent physical health: A systematic literature review and meta-analysis. In *Adolescent Research Review* (Vol. 9, Issue 4). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s40894-023-00231-x>
- Rojas, R. (2021). *Guía para realizar investigaciones sociales*. Plaza y Valdés.
- Romero-Barquero, C. (2020). Actividad física en el tiempo libre previene enfermedades cardiacas/cardiovasculares: una revisión sistemática. *Revista Iberoamericana de Ciencias de La Actividad Física y El Deporte*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.24310/riccafd.2020.v9i1.8296>
- Roncal, F. (2024). *Práctica de actividad física y su relación con el clima motivacional en estudiantes de educación secundaria de una institución pública de Trujillo, Perú* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/1a49292e-3f42-46af-a06a-4248045a3952>
- Rusdiawan, A., Fikri, M., Purnomo, M., Nor, A., Fitriyah, Y., Rohman, M., Fathir, L., & Lani, A. (2024). Parents' income has influence on levels of physical activity and sedentary behaviour of junior high school student. *Retos*, 61, 1–7. <https://doi.org/10.47197/retos.v61.109086>

- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigacion*. Panapo.
- Santamaría-Puente, A., Taco-Paucar, K., Zambrano-Párraga, C., & Dávila-Tamayo, P. (2024). Actividades físicas recreativas, una alternativa para el uso del tiempo libre en estudiantes de educación superior. *Revista Científica de Ciencias Humanas y Sociales*, 2(1), 26–33. <https://doi.org/https://doi.org/10.24133/recihys.v2i1.3466>
- Santos-Labrador, R. (2019). Medición mediante acelerometría de los niveles de actividad física de una muestra de adolescentes españoles. *Revista de Salud Pública*, 21(5), 1–7. <https://doi.org/10.15446/rsap.v21n5.76666>
- Shao, T., & Zhou, X. (2023). Correlates of physical activity habits in adolescents: A systematic review. *Frontiers in Physiology*, 14, 1–9. <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1131195>
- Silva, A., Ravagnani, F., Barbosa, V., Machado, V., Camargo, E., Tenório, M., Sandreschi, P., Dos Santos, P., Ramires, V., Hallal, P., & Silva, K. (2022). Mapping recommended strategies to promote active and healthy lifestyles through physical education classes: a scoping review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01278-0>
- Silva, L. (2023). *Actividad física y destrezas motrices en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Dos de Mayo, Cajamarca-2021* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI]. <https://repositorio.uct.edu.pe/items/2c5176d8-43e8-41d6-9d7f-6535392801ce>
- Smith, C., Doma, K., Heilbronn, B., & Leicht, A. (2022). Effect of exercise training programs on physical fitness domains in military personnel: A systematic review and meta-analysis. *Military Medicine*, 187(9–10), 1065–1073. <https://doi.org/10.1093/milmed/usac040>
- Solari, M. (2024). *Práctica de actividad física y su relación con el autoconcepto físico en estudiantes de educación secundaria de un colegio privado del distrito de San Isidro, Lima* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/22766>
- Spiegel, M., Schiller, J., & Srinivasan, R. (2013). *Probabilidad y estadística*. McGRAW-HILL Education.
- Tanaka, C., Abe, T., Takenaga, R., Suzuki, T., Noi, S., Tanaka, S., Miyachi, M., Inoue, S., Hatamoto, Y., & Reilly, J. J. (2021). Compliance with a physical activity guideline among junior high school students. *Pediatrics International*, 63(12), 1514–1520. <https://doi.org/10.1111/ped.14716>

- Vanluyten, K., Cheng, S., Roure, C., Ward, P., & Iserbyt, P. (2025). The Effect of Physical Education Content on Children's Activity During Recess. *American Journal of Health Education*, 56(2), 98–107. <https://doi.org/10.1080/19325037.2024.2338462>
- Wang, H., Pang, J., Yang, X., Jia, Y., Huang, X., Yu, L., & Hou, X. (2025). School-based environment and physical activity in adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine*, 191, 108221. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2025.108221>
- World Medical Association. (2024). *WMA Declaration of Helsinki – ethical principles for medical research involving human participants*. WMA. <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki/>
- Wu, X., Zhuang, L., Li, W., Guo, H., Zhang, J., Zhao, Y., Hu, J., Gao, Q., Luo, S., Ohinmaa, A., & Veugelers, P. (2019). The influence of diet quality and dietary behavior on health-related quality of life in the general population of children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Quality of Life Research*, 28(8), 1989–2015. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02162-4>
- Yin, R. (2018). *Case study research and applications. Design and methods*. COSMOS Corporation.
- Zhang, W., Wang, X., Liu, Y., He, Q., Ding, Q., Mei, J., & Li, X. (2024). Effects of exercise on bone mass and bone metabolism in adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Physiology*, 15, 1–15. <https://doi.org/10.3389/fphys.2024.1512822>

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Educación
Escuela Profesional de Educación Física
Grupo de Investigación Macfide

Cuestionario de actividad física para escolares

Importante:

Este cuestionario busca conocer información sobre la actividad física que realizas en el colegio, en tu traslado y en tu tiempo libre. A continuación, se presentan 23 ítems para que los leas con mucha atención, y luego respondas con sinceridad según lo ejecutado durante la última semana.

Ten en cuenta que todo lo expresado en este cuestionario será tratado de forma privada y confidencial. No hay respuestas correctas ni incorrectas.

En cada ítem tendrás que marcar con una equis (X) la opción que más se acerque a lo que hiciste durante la última semana.

Gracias por dedicar tu tiempo a completar el cuestionario.

I. Actividades en el colegio

Educación Física

1. Durante la última semana, ¿cuántos días realizaste clases de Educación Física?

Marque su respuesta

Días a la semana		
a) 1	b) 2	c) 3

2. Durante la última semana, ¿cuánto tiempo duró en total tus clases de Educación Física? Indicar en minutos.

Por ejemplo, si tuviste dos clases de 45 minutos en días distintos, entonces la duración total de tus clases sería de 90 minutos.

Minutos

Recreo

3. Durante la última semana, ¿qué tipo de actividad realizaste con mayor frecuencia en el recreo?

Actividades que realizas en el recreo (marcar solo una respuesta)

a) Sentado	Utilizo el celular, leo, converso, observo, juego ajedrez, realizo tareas académicas, entre otras actividades similares.
b) Caminar	Camino solo o acompañado.
c) Jugar	Deportes con balón (fútbol, vóleybol, básquetbol, entre otros), bailes, juegos tradicionales (chapadas, encantado, rayuela, ligas, entre otros).

4. Durante la última semana ¿cuánto tiempo en total dedicaste en los recreos? Indicar en minutos.

Por ejemplo, si participaste en tus recreos jugando fútbol dos días durante 10 minutos, tres días durante 15 minutos, entonces el tiempo total que jugaste fútbol sería de 65 minutos (65 minutos).

Minutos

--

Talleres de deporte o danza

5. Durante la última semana, ¿cuántos días participaste en los talleres de deporte o danza promovidos por el colegio?

Marque su respuesta

Días a la semana			
1	2	3	No cuento con talleres

6. Durante la última semana, ¿cuánto tiempo en total participaste en los talleres de deporte o danza promovidos por el colegio? Indicar en minutos.

Por ejemplo, si tuviste dos clases de 60 minutos en días distintos, entonces la duración de tus talleres en total sería de 120 minutos.

Minutos

--

II. Transporte

Medio de transporte para dirigirte al colegio

7. Durante la última semana, ¿en qué medio o medios de transporte te dirigiste a tu colegio y cuántos días lo realizaste de la misma manera? Puedes marcar una, dos o tres opciones según como se presente en tu caso.

Por ejemplo, CASO 1, si se transportó únicamente caminando los cinco días de la semana, entonces tendría que marcar: “a) Caminando” y “5 días”, la opción b) y c) quedarían como están.

Marque su respuesta

Medio de transporte	Días a la semana				
☒ a) Caminando	1	2	3	4	☒ 5
☐ b) No motorizado (bicicleta, patines, skate, entre otros)	1	2	3	4	5
☐ c) Motorizado (auto, autobús, tren, moto, entre otros)	1	2	3	4	5

CASO 2, si se transportó caminando 2 veces a la semana y otras 3 veces en transporte motorizado, entonces tendría que marcar: “a) Caminando” y “2 días”; y “c) Transporte motorizado” y “3 días”. Considerar siempre 5 días.

Marque su respuesta

Medio de transporte	Días a la semana				
☒ a) Caminando	1	☒ 2	3	4	5
☐ b) No motorizado (bicicleta, patines, skate, entre otros)	1	2	3	4	5
☒ c) Motorizado (auto, autobús, tren, moto, entre otros)	1	2	☒ 3	4	5

Marque su respuesta

Medio de transporte	Días a la semana				
a) Caminando	1	2	3	4	5
b) No motorizado (bicicleta, patines, skate, entre otros)	1	2	3	4	5
c) Motorizado (auto, autobús, tren, moto, entre otros)	1	2	3	4	5

8. Durante estos desplazamientos, ¿cuánto tiempo sueles pasara? Indicar en minutos.

Minutos

--

Medio de transporte para retornar del colegio

9. Durante la última semana, ¿en qué medio o medios de transporte retornaste del colegio a tu casa y cuántos días lo realizaste de la misma manera?

Marque su respuesta

Medio de transporte	Días a la semana				
a) Caminando	1	2	3	4	5
b) No motorizado (bicicleta, patines, skate, entre otros)	1	2	3	4	5
c) Motorizado (auto, autobús, tren, moto, entre otros)	1	2	3	4	5

10. Durante estos desplazamientos, ¿cuánto tiempo sueles pasara? Indicar en minutos.

Minutos

III. Actividades en el tiempo libre

Actividades deportivas y recreativas

11. Durante la última semana, ¿cuántos días realizaste algún tipo de actividad deportiva (individual o colectiva)?

Deporte individual	Deporte colectivo
Atletismo, natación, artes marciales, gimnasia, ciclismo, box, surf, bádminton, tenis, skateboarding, patinaje, frontón, lucha libre, entre otros de similar exigencia física.	Fútbol, vóleibol, básquetbol, beisbol, balonmano, rugby, hockey, entre otros de similar exigencia física.

Marque su respuesta

Días a la semana							
1	2	3	4	5	6	7	No practico

12. Durante la última semana, ¿cuánto tiempo en total participaste en actividad deportiva? Indicar en minutos.

Por ejemplo, si participaste jugando fútbol un día a la semana durante dos horas, entonces la duración total de la actividad sería de 120 minutos.

Minutos

13. Durante la última semana, ¿cuántos días participaste en algún juego tradicional que implicó correr, saltar y lanzar (tales como chapadas, encantado, rayuela, ligas, entre otros)?

Marque su respuesta

Días a la semana							
1	2	3	4	5	6	7	No participé

14. Durante la última semana, ¿cuánto tiempo en total participaste en juegos tradicionales (tales como chapadas, encantado, rayuela, ligas, entre otros)? Indicar en minutos.

Por ejemplo, si practicaste uno o más juegos dos días a la semana durante una hora, entonces la duración total de la actividad sería de 120 minutos.

Minutos

Ejercicio físico

15. Durante la última semana, ¿cuántos días realizaste algún tipo de ejercicio físico (correr, funcional, pesas, aerobio-baile, entre otros)?

Marque su respuesta

Días a la semana							
1	2	3	4	5	6	7	No realicé

16. Durante la última semana, ¿cuánto tiempo en total realizaste ejercicio físico (correr, funcional, pesas, aerobio-baile, entre otros)? Indicar en minutos.

Por ejemplo, si realizaste pesas tres días a la semana durante una hora, entonces la duración de la actividad sería de 180 minutos.

Minutos

Anexo 2: Matriz de consistencia

Título: Actividad física en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variable	Dimensiones e indicadores	Metodología	Población y tamaño de la muestra	Técnicas e instrumentos
Problema general P. ¿Cómo es el cumplimiento de la actividad para la salud física en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco?	Objetivo general O. Analizar el cumplimiento de la actividad física para la salud en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco.	Hipótesis general H. La actividad física para la salud en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, no cumple con la recomendación diaria de la OMS.	Variable única: Actividad física	Actividades en la institución educativa: -Educación Física -Recreo -Talleres de deporte o danza Transporte: -Para ir a la institución educativa -Para retornar de la institución educativa Actividades en el tiempo libre: -Actividades deportivas y recreativas -Ejercicio físico	Tipo: no experimental Diseño: transversal descriptivo	Población: 151 Muestra: 106	Técnica: encuesta. Instrumento: cuestionario de actividad física para escolares.
Problemas específicos P1. ¿Cómo es el comportamiento de las actividades en la institución educativa con relación a la actividad física en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco? P2. ¿Cómo es el comportamiento del transporte con relación a la actividad física en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco? P3. ¿Cómo es comportamiento de las actividades en el tiempo libre con relación a la actividad física en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco?	Objetivos específicos O1. Describir el comportamiento de las actividades en la institución educativa con relación a la actividad física en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco. O2. Describir el comportamiento del transporte con relación a la actividad física en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco. O3. Describir el comportamiento de las actividades en el tiempo libre con relación a la actividad física en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco.	Hipótesis específicas H1. Las actividades en la institución educativa con relación a la actividad física en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, no contribuye significativamente al cumplimiento de la recomendación diaria de la OMS. H2. El transporte con relación a la actividad física en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, no contribuye significativamente al cumplimiento de la recomendación diaria de la OMS. H3. las actividades en el tiempo libre con relación a la actividad física en estudiantes de una institución educativa secundaria de la localidad El Descanso (3940 msnm), Cusco, no contribuye significativamente al cumplimiento de la recomendación diaria de la OMS.					

Anexo 3: Evidencias de trabajo de campo