



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Educación

Escuela Profesional de Educación Física

**Conducta sedentaria y adherencia a las
recomendaciones de actividad física en escolares
de San Juan de Lurigancho**

TESIS

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

AUTORES

Jean Franco ASTETE ARAGON

Hugo Antoni SANTILLAN GUEVARA

ASESOR

Dr. Ángel Anibal MAMANI RAMOS

Lima, Perú

2026



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

Astete, J. & Santillan, H. (2026). *Conducta sedentaria y adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho*. [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 1	
Nombres y apellidos	Jean Franco Astete Aragon
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	73669586
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-1851-3942
Datos de autor 2	
Nombres y apellidos	Hugo Antoni Santillan Guevara
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	77051538
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-8855-2915
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	Carlos Wyly Dextre Mendoza
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10389035

Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Freddy Alejandro Soto Zedano
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	31189691
Datos de investigación	
Línea de investigación	Ciencias aplicadas y actividad física para la salud
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Propia
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: IE 0091 Santa Fe País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: San Juan de Lurigancho Latitud: -11.996831 Longitud: -76.99688
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2026
URL de disciplinas OCDE	Educación general 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° 019-2026-EPEF-FE/UNMSM

En la ciudad de Lima, a los 16 días del mes de julio de 2026, siendo las 11:00 horas, se reunió en acto público el Jurado Examinador para la sustentación de la Tesis titulada: **CONDUCTA SEDENTARIA Y ADHERENCIA A LAS RECOMENDACIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE SAN JUAN DE LURIGANCHO**, que presentan los Bachilleres; **JEAN FRANCO ASTETE ARAGON** y **HUGO ANTONI SANTILLAN GUEVARA**, 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 12:09 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 ALEJANDRO SOTO ZEDANO
Jurado Informante

Dr. CARLOS WYLY DEXTRE MENDOZA
Jurado Informante



Anexo 1

CERTIFICADO DE SIMILITUD

R.R. N°000947-2026-R/UNMSM

Yo, Ángel Anibal Mamani Ramos en mi condición de asesor acreditado con el DICTAMEN VIRTUAL N° 174-2026-EPEF-FE/UNMSM de la EP Educación Física de la tesis, cuyo título es Conducta sedentaria y adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho, presentado por el bachiller Jean Franco ASTETE ARAGON y el bachiller Hugo Antoni SANTILLAN GUEVARA para optar el título profesional de **Licenciado (a) 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 **15 % 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 (a) en Educación Física.

Lima, 17 de junio de 2026

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 periodo 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, por ser mi guía, mi fortaleza y la luz que iluminó cada paso de este camino, permitiéndome alcanzar una de las metas más importantes de mi vida.

A mis padres, a mi hermana y a toda mi familia, por su amor incondicional, confianza y apoyo permanente. Gracias por ser el pilar de mis valores, mi principal fuente de inspiración y la fuerza que me impulsó a perseverar ante cada desafío y dificultad.

A mis amigos y a mi querida pareja, María, por su compañía, comprensión y constante aliento en los momentos más exigentes de esta etapa. Gracias por creer en mí, compartir mis alegrías y sostenerme en las adversidades; este logro también les pertenece.

Bach. Jean Franco ASTETE ARAGON

A mis padres, por ser el motor de mis esfuerzos y el soporte incondicional de cada uno de mis sueños. Gracias por sus sacrificios, enseñanzas y dedicación constante; por brindarme las herramientas para seguir adelante y confiar en mis capacidades incluso en los momentos más difíciles. Este logro es, en gran medida, fruto de todo lo que ustedes me han dado.

A la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, mi querida alma mater, por abrirme las puertas al conocimiento, fortalecer mi formación académica y humana, y forjar en mí los valores de excelencia, compromiso y responsabilidad que distinguen a la comunidad sanmarquina.

Bach. Hugo Antoni SANTILLAN GUEVARA

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi más sincero agradecimiento al Dr. Ángel Aníbal Mamani Ramos, por su orientación académica, dedicación, paciencia y permanente acompañamiento durante el desarrollo de esta investigación. Sus valiosos aportes, rigurosidad científica y compromiso con la formación de nuevos investigadores fueron fundamentales para la culminación de este trabajo.

Asimismo, agradezco a los docentes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, quienes, a través de sus enseñanzas y experiencia profesional, contribuyeron significativamente a mi formación académica y personal.

Finalmente, expreso mi gratitud a mi familia, amigos, pareja y a todas las personas que me brindaron su apoyo, confianza y motivación a lo largo de este proceso. Su respaldo constante hizo posible alcanzar esta importante meta.

Bach. Jean Franco ASTETE ARAGON

Mi profundo agradecimiento al Dr. Ángel Aníbal Mamani Ramos, por sus orientaciones, exigencia académica, consejos oportunos y constante acompañamiento durante el desarrollo de esta tesis. Su guía y compromiso con la excelencia constituyeron un apoyo fundamental para superar cada una de las etapas de este trabajo.

A mis profesores de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, por compartir generosamente sus conocimientos, experiencias y valores profesionales. Cada enseñanza recibida contribuyó a mi crecimiento académico y a la consolidación de mi vocación profesional.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra manera, estuvieron presentes durante este proceso, brindándome palabras de aliento, consejos y apoyo incondicional. Su confianza y compañía fueron esenciales para culminar satisfactoriamente esta importante etapa de mi formación.

Bach. Hugo Antoni SANTILLAN GUEVARA

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 Situación problemática	2
1.2 Formulación del problema.....	4
1.2.1 Problema general	4
1.2.2 Problemas específicos.....	4
1.3 Objetivos.....	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
1.4 Justificación de la investigación	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Antecedentes del estudio	7
2.1.1 Antecedentes nacionales	7
2.1.2 Antecedentes internacionales.....	8
2.2 Bases teóricas	10
2.2.1 Conducta sedentaria.....	10
2.2.1.1 Definición de la conducta sedentaria.....	10
2.2.1.2 Conducta sedentaria y salud mental	11
2.2.1.3 Dimensiones de la conducta sedentaria	12
2.2.1.3.1 Tiempo sedentario no asociado a pantallas	12
2.2.1.3.2 Tiempo sedentario frente a pantallas	13
2.2.1.3.3 Sedentarismo académico	14
2.2.1.3.4 Sedentarismo por transporte motorizado.....	16
2.2.1.3.5 Sedentarismo prolongado sin interrupciones.....	17
2.2.2 Actividad física	18
2.2.2.1 Definición de la actividad física	18
2.2.2.2 Actividad física y bienestar psicológico	19
2.2.2.3 Dominios de la actividad física	20

2.2.2.3.1 Actividades en el colegio	20
2.2.2.3.1.1 Clases de Educación Física	21
2.2.2.3.1.2 Recreo	22
2.2.2.3.1.3 Talleres de deporte o danza.....	24
2.2.2.3.2 Modo de transporte.....	25
2.2.2.3.2.1 Para ir y regresar del colegio	25
2.2.2.3.3 Actividades en el tiempo libre	26
2.2.2.3.3.1 Deporte	28
2.2.2.3.3.2 Recreación	29
2.2.2.3.3.3 Ejercicio físico.....	30
2.3 Definición de términos básicos.....	31
2.3.1 Conducta sedentaria.....	31
2.3.2 Actividad física	31
2.3.3 Tiempo sedentario	31
2.3.4 Tiempo frente a pantallas.....	32
2.3.5 Sedentarismo académico	32
2.3.6 Transporte activo	32
2.3.7 Actividades en el colegio.....	32
2.3.8 Actividades en el tiempo libre	32
2.3.9 Sedentarismo prolongado	32
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	33
3.1 Hipótesis	33
3.1.1 Hipótesis general	33
3.1.2 Hipótesis específicas.....	33
3.3 Identificación de las variables	33
3.4 Operacionalización de las variables	34
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA.....	36
4.1 Enfoque de la investigación.....	36
4.2 Tipo y diseño de investigación	36
4.3 Población y muestra de la investigación	36
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información	37
4.5 Procedimiento de la investigación.....	38
4.6 Análisis estadístico	38
4.7 Aspectos éticos	39

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	40
5.1 Análisis descriptivo de resultados	40
5.1.1 Resultados de la conducta sedentaria	40
5.1.2 Resultados de las dimensiones de la conducta sedentaria	40
5.1.3 Resultados de la adherencia a las recomendaciones de actividad física.....	41
5.1.4 Resultados del porcentaje de contribución por dominio a la actividad física total	42
5.2 Análisis inferencial de resultados	42
5.2.1 Prueba de hipótesis general	44
5.2.2 Prueba de hipótesis específicas	45
5.3 Discusión de los resultados	46
CONCLUSIONES.....	50
RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS	52
ANEXOS.....	71

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la variable conducta sedentaria	34
Tabla 2: Operacionalización de la variable actividad física	35
Tabla 3: Niveles de la conducta sedentaria.....	40
Tabla 4: Niveles de las dimensiones de la conducta sedentaria	41
Tabla 5: Adherencia a las recomendaciones de actividad física	42
Tabla 6: Porcentaje de contribución por dominio a la actividad física total.....	42
Tabla 7: Criterios para la interpretación de la magnitud del coeficiente de correlación	43
Tabla 8: Relación entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física.....	44
Tabla 9: Relación entre las dimensiones de la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física	46

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Instrumento de la variable conducta sedentaria	71
Anexo 2: Instrumento de la variable actividad física	74
Anexo 3: Consentimiento informado	77
Anexo 4: Matriz de consistencia	78
Anexo 5: Evidencias	79

RESUMEN

La conducta sedentaria y la actividad física constituyen componentes fundamentales de los comportamientos de movimiento durante la adolescencia, debido a sus implicancias para la salud y el bienestar. El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho. La investigación fue de tipo no experimental y el diseño fue transversal correlacional. La muestra estuvo conformada por 152 escolares de una institución educativa pública de San Juan de Lurigancho. Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario de conducta sedentaria y el Cuestionario de Actividad Física para Escolares. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva y el coeficiente de correlación biserial puntual. Los resultados evidenciaron que la conducta sedentaria se concentró principalmente en el nivel moderado (66.4 %), seguido del nivel alto (23.0 %), mientras que el 59.2 % de los escolares cumplió las recomendaciones de actividad física para la salud. Asimismo, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física ($r_{pb} = .129$; $p = .114$). Se concluye que, aunque la conducta sedentaria presentó una presencia predominante en niveles moderados y altos, esta no se asoció significativamente con el cumplimiento de las recomendaciones de actividad física. Los hallazgos respaldan la necesidad de analizar la conducta sedentaria y la actividad física como comportamientos diferenciados, cuyas interacciones pueden depender de factores específicos del contexto y de los distintos dominios en que se desarrollan.

Palabras clave: conducta sedentaria; actividad física; comportamiento sedentario; adolescencia; escolares.

ABSTRACT

Sedentary behavior and physical activity are key components of movement behaviors during adolescence due to their implications for health and well-being. The aim of this study was to determine the relationship between sedentary behavior and adherence to physical activity recommendations among schoolchildren from San Juan de Lurigancho, Peru. The research was non-experimental in type and employed a cross-sectional correlational design. The sample consisted of 152 students enrolled in a public educational institution in San Juan de Lurigancho. Data were collected using a sedentary behavior questionnaire and the Physical Activity Questionnaire for Schoolchildren (CAFE). Descriptive statistics and the point-biserial correlation coefficient were used for data analysis. The results showed that sedentary behavior was predominantly classified at the moderate level (66.4 %), followed by the high level (23.0 %), while 59.2 % of participants met the recommended levels of physical activity for health. Furthermore, no statistically significant relationship was found between sedentary behavior and adherence to physical activity recommendations ($r_{pb} = .129$, $p = .114$). It is concluded that, although sedentary behavior was predominantly observed at moderate and high levels, it was not significantly associated with compliance with physical activity recommendations. These findings support the need to examine sedentary behavior and physical activity as distinct movement behaviors whose interactions may depend on contextual factors and the specific domains in which they occur.

Keywords: sedentary behavior; physical activity; movement behaviors; adolescence; schoolchildren.

INTRODUCCIÓN

La conducta sedentaria y la insuficiente actividad física constituyen problemas prioritarios en la población escolar, debido a que configuran rutinas caracterizadas por bajo movimiento, permanencia prolongada en posición sentada y limitada participación en actividades físicas de intensidad suficiente para la salud. En adolescentes, el tiempo sedentario puede alcanzar entre 7.8 y 10.5 horas diarias, incluyendo exposición a pantallas y transporte motorizado (Anjana et al., 2024). A ello se suma que el 81 % de adolescentes de 11 a 17 años no cumple las recomendaciones internacionales de actividad física (Guthold et al., 2020), situación también crítica en Sudamérica, donde la adherencia a dichas recomendaciones es reducida (Araujo et al., 2022). En este contexto, resulta pertinente analizar la relación entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.

La importancia del estudio radica en que la conducta sedentaria y la actividad física no deben entenderse como comportamientos opuestos, sino como componentes diferenciados de los comportamientos de movimiento durante el día (Bull et al., 2020). El sedentarismo puede expresarse en múltiples contextos, como actividades académicas, uso de pantallas, transporte motorizado y periodos prolongados sin interrupciones, por lo que requiere un análisis multidimensional (Liang et al., 2025; Owen et al., 2020). Además, la evidencia señala que estos comportamientos se relacionan con indicadores relevantes de salud, bienestar y desarrollo en niños y adolescentes (Kuzik et al., 2022; Lu et al., 2024). Por ello, esta investigación aporta evidencia local para orientar acciones escolares y familiares dirigidas a promover mayor actividad física y reducir la exposición cotidiana a comportamientos sedentarios.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

La conducta sedentaria y la insuficiente actividad física se han consolidado como dos expresiones críticas del deterioro de los comportamientos de movimiento en la población escolar, debido a que configuran una rutina diaria caracterizada por permanecer sentado, reducir el desplazamiento activo y disminuir la participación en actividades físicas de intensidad suficiente para la salud. Esta problemática trasciende la ausencia de ejercicio, pues la evidencia reciente advierte que los escolares pueden acumular largas horas de sedentarismo en clases, tareas, pantallas, transporte motorizado y espacios de ocio, incluso cuando realizan algún nivel de actividad física. En adolescentes de 11 a 19 años de 14 países, el tiempo sedentario medido objetivamente osciló entre 7.8 y 10.5 horas diarias; además, el tiempo de pantalla no escolar alcanzó un promedio de 3.8 horas al día y el tiempo sentado asociado al transporte se aproximó a 40 minutos diarios, lo que evidencia que el sedentarismo se organiza en múltiples contextos cotidianos y no solo en el aula (Anjana et al., 2024). En el ámbito escolar, esta situación es aún más relevante, porque las conductas sedentarias relacionadas con clases, tareas, estudio, recreos pasivos y uso de dispositivos pueden desplazar oportunidades de movimiento y reducir la exposición a experiencias corporales saludables. Desde la postura de Kuzik et al. (2022), en su estudio se mostró que mayores conductas sedentarias escolares se asociaron desfavorablemente con otros comportamientos de movimiento, especialmente con menor actividad física, mientras que las lecciones activas presentaron asociaciones más favorables con indicadores de salud y bienestar. Por ello, las recomendaciones internacionales plantean interrumpir los periodos prolongados de sedentarismo, incorporar movimiento en las tareas escolares cuando sea posible, limitar las tareas sedentarias extensas y reemplazar actividades sedentarias de aprendizaje por experiencias con mayor movimiento (Saunders et al., 2022).

De forma paralela, la actividad física insuficiente continúa siendo uno de los principales problemas de salud pública en escolares y adolescentes, pese a que las recomendaciones internacionales establecen la necesidad de acumular al menos 60 minutos diarios de actividad física moderada a vigorosa. A nivel mundial, el 81.0 % de escolares adolescentes de 11 a 17 años no alcanza dicha recomendación, con una prevalencia mayor de insuficiencia en mujeres que en varones, lo que revela una brecha persistente en la práctica activa durante la etapa escolar (Guthold et al., 2020). Esta tendencia también se confirma mediante mediciones objetivas, pues en Europa solo hasta el 29 % de niños y adolescentes fue

clasificado como suficientemente activo, con diferencias por edad, sexo y región (Steene-Johannessen et al., 2020). En Sudamérica, la situación resulta particularmente preocupante: la proporción de adolescentes que cumple la recomendación de actividad física es baja, con valores entre 7.5 % y 19.0 %, y en el caso peruano se reportó una participación especialmente limitada en clases de Educación Física, con apenas 2.2 % de adolescentes que indicó recibir tres o más clases por semana (Araujo et al., 2022). Este escenario muestra que la actividad física escolar no puede reducirse a la práctica deportiva ocasional, sino que debe comprenderse como un comportamiento integrado por la participación activa en Educación Física, recreo, talleres, transporte activo y actividades de tiempo libre. En esa línea, el Cuestionario de Actividad Física para Escolares fue desarrollado en el contexto peruano para medir la actividad física adolescente considerando actividades en el colegio, transporte y tiempo libre, y reportó evidencias adecuadas de fiabilidad y validez para escolares de 12 a 17 años según las directrices de la OMS (Mamani-Ramos et al., 2024).

En el contexto de San Juan de Lurigancho, esta problemática adquiere una relevancia específica por tratarse de un distrito urbano, densamente poblado y con dinámicas cotidianas que pueden favorecer el uso del transporte motorizado, el tiempo prolongado frente a pantallas, la permanencia sentada durante actividades escolares y la reducción de espacios seguros o accesibles para el movimiento. En consecuencia, los escolares podrían presentar simultáneamente altos niveles de conducta sedentaria y baja adherencia a las recomendaciones de actividad física, sin que ambos comportamientos necesariamente se excluyan entre sí. Esta brecha justifica desarrollar un estudio transversal correlacional que analice la relación entre conducta sedentaria y adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho, permitiendo generar evidencia local para comprender si el tiempo sentado, el sedentarismo académico, el uso de pantallas y el transporte motorizado se asocian con menores niveles de actividad física en el colegio, los desplazamientos y el tiempo libre. De este modo, el estudio aportará información empírica pertinente para orientar intervenciones escolares que no solo promuevan más actividad física, sino que también reduzcan el sedentarismo prolongado y favorezcan rutinas activas sostenibles en la vida diaria del estudiante.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

P. ¿Cuál es la relación entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho?

1.2.2 Problemas específicos

- P1. ¿Cuál es el nivel de conducta sedentaria en escolares de San Juan de Lurigancho?
- P2. ¿Cuál es la proporción de escolares de San Juan de Lurigancho que presentan adherencia a las recomendaciones de actividad física?
- P3. ¿Cuál es la relación entre el tiempo sedentario no asociado a pantallas y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho?
- P4. ¿Cuál es la relación entre el tiempo sedentario frente a pantallas y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho?
- P5. ¿Cuál es la relación entre el sedentarismo académico y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho?
- P6. ¿Cuál es la relación entre el sedentarismo por transporte motorizado y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho?
- P7. ¿Cuál es la relación entre el sedentarismo prolongado sin interrupciones y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

O. Determinar la relación entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.

1.3.2 Objetivos específicos

- O1. Identificar el nivel de conducta sedentaria en escolares de San Juan de Lurigancho.
- O2. Identificar la proporción de escolares de San Juan de Lurigancho que presentan adherencia a las recomendaciones de actividad física.
- O3. Determinar la relación entre el tiempo sedentario no asociado a pantallas y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.
- O4. Determinar la relación entre el tiempo sedentario frente a pantallas y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.

O5. Determinar la relación entre el sedentarismo académico y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.

O6. Determinar la relación entre el sedentarismo por transporte motorizado y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.

O7. Determinar la relación entre el sedentarismo prolongado sin interrupciones y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.

1.4 Justificación de la investigación

La presente investigación se justifica teóricamente porque permite profundizar en la comprensión de la conducta sedentaria como un comportamiento específico de bajo movimiento que no debe reducirse a la simple ausencia de actividad física, sino analizarse como una dimensión propia dentro de los comportamientos diarios del escolar. Esta precisión conceptual es relevante porque los estudiantes pueden acumular tiempo sentado en clases, tareas académicas, recreos pasivos, uso de pantallas, transporte motorizado y actividades de ocio, aun cuando participen ocasionalmente en prácticas activas. Desde esta perspectiva, el estudio aporta al campo al examinar la conducta sedentaria en relación con sus contextos de manifestación y no únicamente como tiempo total acumulado. La evidencia sostiene que los comportamientos sedentarios relacionados con la escuela se asocian con indicadores de salud, bienestar y otros comportamientos de movimiento, lo que permite ubicar el sedentarismo escolar como un fenómeno relevante para la investigación educativa y sanitaria (Kuzik et al., 2022). En esa línea, Liang et al. (2025) sostienen que la conducta sedentaria en niños y adolescentes debe examinarse considerando sus distintas formas de expresión, debido a que no solo incluye televisión, videojuegos o computadora, sino también actividades como tareas, lectura y otros comportamientos de bajo movimiento que pueden tener efectos diferenciados sobre la salud. Asimismo, Lu et al. (2024) evidencian que la conducta sedentaria y la actividad física, cuando son medidas de manera objetiva, se relacionan con indicadores de salud mental en niños y adolescentes, lo que refuerza la necesidad de estudiar ambos comportamientos de manera integrada. En consecuencia, analizar la conducta sedentaria en escolares de San Juan de Lurigancho permitirá fortalecer un marco explicativo que comprenda el sedentarismo como un fenómeno multidimensional, situado en la escuela, el hogar, el transporte, las pantallas, las actividades académicas y el tiempo libre.

Del mismo modo, la investigación se justifica porque contribuye al desarrollo teórico de la actividad física escolar entendida como un comportamiento acumulativo que se construye en distintos dominios de la vida cotidiana: clases de Educación Física, recreo, talleres de deporte o danza, desplazamiento activo, deporte, recreación y ejercicio físico en el tiempo libre. Esta aproximación es coherente con el enfoque del Cuestionario de Actividad Física para Escolares, el cual reconoce que la actividad física del estudiante debe medirse en los espacios donde realmente se desenvuelve: colegio, transporte y tiempo libre, superando instrumentos más generales que no diferencian con claridad los contextos específicos del escolar (Mamani-Ramos et al., 2024). En esa línea, la evidencia internacional muestra que el transporte activo, el deporte organizado y la Educación Física aportan de manera diferenciada a la actividad física moderada-vigorosa, por lo que el cumplimiento de las recomendaciones no puede explicarse desde un solo dominio de práctica (Ikeda et al., 2022). A su vez, los estudios sobre ambiente escolar han evidenciado que las políticas activas, los recreos, las actividades extracurriculares, los espacios deportivos y el acceso a instalaciones favorecen mayores niveles de actividad física y aumentan la probabilidad de cumplir recomendaciones saludables (Sales et al., 2023). En el contexto sudamericano, esta discusión adquiere especial relevancia porque la adherencia a la actividad física varía según sexo, edad, participación en Educación Física, transporte activo y tiempo sentado, lo que exige analizar estos comportamientos de manera articulada y contextualizada (Araujo et al., 2022; Brazo-Sayavera et al., 2021). Por tanto, el estudio permitirá fortalecer los fundamentos teóricos que relacionan sedentarismo y actividad física como componentes complementarios de los comportamientos de movimiento en escolares, aportando evidencia local para comprender si la mayor exposición a conductas sedentarias se vincula con una menor adherencia a las recomendaciones de actividad física en una población urbana específica.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio

2.1.1 Antecedentes nacionales

Tunque (2024), en Cusco, Perú, desarrolló una investigación con el objetivo de determinar la relación entre la conducta sedentaria y el nivel de actividad física con el índice de masa corporal en adolescentes del Colegio 51006 Túpac Amaru, durante el año 2023. La muestra estuvo conformada por 150 adolescentes de secundaria, con edades entre 14 y 17 años. Los resultados evidenciaron una relación significativa entre conducta sedentaria, nivel de actividad física e índice de masa corporal; además, los adolescentes con sobrepeso y obesidad presentaron mayor conducta sedentaria, mientras que aquellos con sobrepeso registraron niveles bajos y muy bajos de actividad física. La autora concluyó que existe una relación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas.

Moretti (2024), en Pueblo Nuevo, Chíncha, Perú, realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar el nivel de actividad física en adolescentes de secundaria de la Institución Educativa Fe y Alegría. La muestra estuvo integrada por 214 adolescentes de secundaria. Los resultados mostraron que el nivel global de actividad física fue bajo en el 96% de los estudiantes; asimismo, se reportaron niveles bajos en tipo de actividad física, frecuencia, intensidad y duración. La autora concluyó que los adolescentes evaluados presentaban un predominio crítico de baja actividad física, lo que evidencia la necesidad de fortalecer estrategias de promoción de hábitos activos en la etapa escolar.

Vara (2025), en Comas, Lima, Perú, desarrolló una investigación con el objetivo de determinar la influencia del sedentarismo en la actividad física de estudiantes de la Institución Educativa Augusto Salazar Bondy. La población estuvo conformada por 389 escolares y la muestra por 130 estudiantes. Aunque el grupo etario corresponde a primaria, se considera bajo criterio de excepcionalidad, debido a que aborda directamente la relación entre sedentarismo y actividad física en población escolar peruana. Los resultados mostraron una correlación negativa muy fuerte y significativa entre sedentarismo y actividad física, lo que indica que, a medida que aumentan los niveles de sedentarismo, la actividad física disminuye considerablemente. El autor concluyó que el sedentarismo influye negativamente en la actividad física de los escolares evaluados.

Janampa-Apaza et al. (2021), en Lima, Perú, publicaron un artículo original cuyo objetivo fue determinar los niveles de actividad física y conducta sedentaria, así como los factores relacionados con ambas variables. La muestra estuvo conformada por 513 estudiantes. Los resultados indicaron que una proporción importante de mujeres y estudiantes de los primeros años presentó bajo nivel de actividad física; además, la conducta sedentaria fue mayor en los participantes menores de 20 años. Los autores concluyeron que la conducta sedentaria estuvo por encima de lo reportado en poblaciones similares y que la menor prevalencia de sedentarismo se observó principalmente en quienes alcanzaron niveles altos de actividad física.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Ziaei et al. (2022), en Tabriz, Irán, desarrollaron un estudio con el objetivo de reportar la prevalencia y los correlatos de actividad física, inactividad física y conducta sedentaria en adolescentes de secundaria. La muestra estuvo conformada por 1517 estudiantes de secundaria. Los resultados mostraron que solo el 27.8% cumplía con la actividad física recomendada, mientras que el 72.2% presentó inactividad física y el 71.4% conducta sedentaria. Los autores concluyeron que la prevalencia de inactividad física y conducta sedentaria fue elevada, por lo que recomendaron priorizar intervenciones centradas en transporte activo, reducción del sedentarismo, alimentación saludable y apoyo familiar o social.

Khan et al. (2021), en un estudio multinacional desarrollado en 80 países, examinaron la asociación entre el desplazamiento activo hacia y desde la escuela, la actividad física y la conducta sedentaria en adolescentes. La muestra estuvo conformada por 277 833 adolescentes de 11 a 17 años. Los resultados evidenciaron que los adolescentes que caminaban o iban en bicicleta al colegio con mayor frecuencia tenían más del doble de probabilidad de cumplir las recomendaciones de actividad física y menor probabilidad de presentar alta conducta sedentaria. Los autores concluyeron que el transporte activo escolar constituye una oportunidad estratégica para incrementar la actividad física y reducir el sedentarismo en adolescentes.

Van Dyck et al. (2022), en un estudio multicéntrico internacional desarrollado en 15 países, analizaron las asociaciones entre actividad física moderada-vigorosa, tiempo sedentario e índice de masa corporal en adolescentes, diferenciando periodos escolares y no escolares.

La muestra estuvo conformada por 4852 adolescentes de 11 a 19 años. Los resultados mostraron que los adolescentes acumulaban en promedio menos de 60 minutos diarios de actividad física moderada-vigorosa y un elevado tiempo sedentario diario. Los autores concluyeron que la actividad física moderada-vigorosa, especialmente fuera del horario escolar, se relaciona de manera más consistente con indicadores de peso corporal que el tiempo sedentario, aunque ambos comportamientos deben analizarse según el contexto en que ocurren.

Groffik et al. (2023), en Katowice, Polonia, y Olomouc, República Checa, realizaron una investigación con el objetivo de identificar tendencias y diferencias en los niveles de actividad física entre adolescentes que participaban en actividad física organizada de equipo, actividad física organizada individual y aquellos que no participaban en actividades organizadas. El estudio se desarrolló en 51 escuelas secundarias e incluyó 1202 varones y 1561 mujeres. Los resultados confirmaron una tendencia negativa en la participación en actividad física organizada, especialmente durante el periodo de pandemia; sin embargo, los adolescentes que participaban en actividades organizadas presentaron mayores niveles de actividad física escolar, recreativa, moderada, vigorosa y total semanal. Los autores concluyeron que la participación en actividades físicas organizadas cumple un papel importante en el soporte de la actividad física vigorosa y del volumen semanal de actividad física en adolescentes.

Mendes et al. (2024), en Oporto, Portugal, desarrollaron una investigación cuyo objetivo fue examinar las asociaciones entre edad, adiposidad, actividad física, conducta sedentaria y presión arterial elevada en niños y adolescentes portugueses. La muestra estuvo conformada por 2901 participantes de 2 a 18 años. Los resultados mostraron que quienes no cumplían los 60 minutos diarios de actividad física moderada-vigorosa presentaban 1.63 veces mayor riesgo de presión arterial elevada, mientras que la asociación entre conducta sedentaria y presión arterial no fue significativa luego del ajuste estadístico. Los autores concluyeron que la edad, el mayor índice de masa corporal, la obesidad central y la actividad física insuficiente fueron factores clave asociados con presión arterial elevada.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Conducta sedentaria

2.2.1.1 Definición de la conducta sedentaria

La conducta sedentaria constituye uno de los comportamientos de movimiento más relevantes para comprender los estilos de vida actuales de niños y adolescentes. Su creciente importancia dentro de las ciencias de la salud, la actividad física y la educación responde a las profundas transformaciones experimentadas en los entornos escolares, familiares, tecnológicos y urbanos, las cuales han favorecido una mayor permanencia en actividades realizadas con escaso movimiento corporal. En consecuencia, la comprensión de este fenómeno exige una delimitación conceptual precisa que permita diferenciarlo de otros comportamientos de movimiento y analizar sus manifestaciones específicas en la vida cotidiana de los escolares.

Tremblay et al. (2017), en el marco del proyecto de consenso terminológico desarrollado por la Sedentary Behaviour Research Network (SBRN), definen la conducta sedentaria como cualquier comportamiento realizado durante el tiempo de vigilia caracterizado por un gasto energético igual o inferior a 1.5 equivalentes metabólicos (METs), mientras la persona permanece en posición sentada, reclinada o acostada. Esta conceptualización establece tres criterios fundamentales para la identificación del comportamiento sedentario: el estado de vigilia, el bajo gasto energético y la adopción de una postura sedentaria. Asimismo, proporciona una base conceptual sólida para diferenciar la conducta sedentaria de otras formas de inactividad o de insuficiente actividad física.

Desde una perspectiva complementaria, Bull et al. (2020), en las directrices de la Organización Mundial de la Salud sobre actividad física y comportamiento sedentario, describen la conducta sedentaria como cualquier comportamiento de vigilia realizado en posición sentada, reclinada o acostada y asociado con un gasto energético muy bajo. Los autores destacan que la acumulación excesiva de tiempo sedentario se relaciona con diversos desenlaces desfavorables para la salud, razón por la cual recomiendan limitar su duración y sustituir parte de este tiempo por actividades físicas de cualquier intensidad. Esta perspectiva incorpora la conducta sedentaria dentro de un marco integral de promoción de la salud, junto con la actividad física y el sueño.

Por su parte, Owen et al. (2020) amplían la comprensión del constructo al señalar que la conducta sedentaria debe analizarse considerando no solo el tiempo total acumulado, sino también los contextos específicos en los que ocurre. Desde este enfoque, el sedentarismo se expresa en múltiples dominios de la vida cotidiana, tales como el ámbito educativo, doméstico, recreativo y de transporte, cada uno con características y determinantes particulares. En consecuencia, la evaluación de la conducta sedentaria requiere identificar los escenarios donde se desarrolla y los patrones mediante los cuales se distribuye a lo largo del día.

Las definiciones precedentes coinciden en reconocer que la conducta sedentaria constituye un comportamiento distinto de la actividad física. Por ello, una persona puede cumplir las recomendaciones internacionales de actividad física moderada a vigorosa y, simultáneamente, acumular periodos prolongados de comportamiento sedentario durante las actividades escolares, el estudio, el uso de dispositivos electrónicos o los desplazamientos motorizados. Esta diferenciación conceptual ha permitido consolidar un enfoque más amplio de los comportamientos de movimiento, en el que la actividad física, la conducta sedentaria y el sueño son considerados componentes complementarios e interdependientes del estilo de vida y de la salud.

Para efectos de la presente investigación, la conducta sedentaria se entiende como el conjunto de comportamientos realizados durante el tiempo de vigilia que implican un gasto energético igual o inferior a 1.5 METs y que se desarrollan predominantemente en posición sentada, reclinada o acostada. En los escolares, este comportamiento se manifiesta mediante el tiempo sedentario no asociado a pantallas, el tiempo sedentario frente a pantallas, el sedentarismo académico, el transporte motorizado y los periodos prolongados de sedentarismo sin interrupciones, dimensiones que permiten evaluar de manera integral la presencia del comportamiento sedentario en los distintos contextos de la vida cotidiana.

2.2.1.2 Conducta sedentaria y salud mental

La conducta sedentaria puede relacionarse con el deterioro de la salud mental en niños y adolescentes, especialmente cuando se acumula durante periodos prolongados o se concentra en el uso recreativo de pantallas. Una mayor exposición al sedentarismo se ha asociado prospectivamente con depresión, ansiedad y otros problemas psicológicos (Zhang et al., 2022). Del mismo modo, el uso de dispositivos digitales durante tres o más horas con fines

no académicos se vinculó con una mayor probabilidad de presentar síntomas depresivos (Wang y Peiper, 2022). En contraste, cumplir las recomendaciones sobre tiempo de pantalla se relacionó con mayor resiliencia, mejor autorregulación y menores dificultades cognitivas (Gao et al., 2024). Mientras que reemplazar parte del tiempo sedentario por actividad física moderada-vigorosa se asoció con menor ansiedad y estrés social (Monteagudo et al., 2023). Sin embargo, la relación entre tecnología digital y bienestar adolescente, aunque negativa, puede ser de pequeña magnitud, por lo que debe interpretarse junto con otros factores personales y contextuales (Orben y Przybylski, 2019).

En la presente investigación, este complemento permite comprender que el tiempo sentado, el uso de pantallas, el sedentarismo académico, el transporte motorizado y los periodos prolongados sin movimiento no solo pueden limitar la actividad física, sino también relacionarse con el bienestar emocional del escolar. Aunque la salud mental no constituye una variable del estudio, su incorporación fortalece la comprensión integral de la conducta sedentaria y resalta la importancia de promover un equilibrio entre movimiento, estudio, descanso y uso de dispositivos en escolares de San Juan de Lurigancho.

2.2.1.3 Dimensiones de la conducta sedentaria

2.2.1.3.1 Tiempo sedentario no asociado a pantallas

El tiempo sedentario no asociado a pantallas se define como el periodo en que el escolar permanece sentado, recostado o con muy bajo nivel de movimiento durante el tiempo de vigilia, sin que dicha conducta implique el uso de televisión, celular, computadora, videojuegos u otros dispositivos digitales. Esta dimensión permite identificar formas de sedentarismo que suelen pasar desapercibidas porque no están vinculadas al entretenimiento digital, pero que forman parte de la rutina escolar y extraescolar, como permanecer sentado durante las clases, en el comedor, durante momentos de descanso pasivo en casa o en días de fin de semana y vacaciones. En esa línea, Fillon et al. (2022) sostienen que la conducta sedentaria en niños y adolescentes debe evaluarse considerando distintos contextos de ocurrencia, ya que el sedentarismo puede manifestarse en actividades escolares, domésticas, recreativas y de tiempo libre, incluso cuando no está mediado por pantallas.

El análisis de esta dimensión es relevante porque el sedentarismo cotidiano del escolar no se explica únicamente por el uso de dispositivos digitales, sino también por actividades estructurales y habituales que reducen las oportunidades de movimiento. Parrish et al. (2023)

advierten que la escuela puede concentrar una proporción importante del tiempo sentado de los adolescentes, por lo que proponen estrategias institucionales orientadas a “sentarse menos y moverse más” durante la jornada educativa. Desde una perspectiva de salud, Gába et al. (2020) muestran que reemplazar parte del tiempo sedentario por actividad física moderada-vigorosa se asocia con mejores indicadores de adiposidad infantil, lo que refuerza la importancia de examinar también los periodos pasivos sin mediación tecnológica. Complementariamente, Nigg et al. (2021) evidencian que el juego al aire libre se relaciona con menor conducta sedentaria y mayor actividad física moderada-vigorosa, lo cual permite comprender que los espacios y oportunidades de movimiento son determinantes para reducir formas silenciosas de sedentarismo.

Desde la posición del investigador, incorporar la dimensión tiempo sedentario no asociado a pantallas permite ampliar la comprensión de la conducta sedentaria en escolares de San Juan de Lurigancho, evitando reducir el problema al uso de celulares, televisión o videojuegos. En la vida diaria del estudiante, el bajo movimiento también puede acumularse durante clases prolongadas, tiempos de espera, descanso pasivo en casa o días no escolares sin actividad física suficiente. Por ello, esta dimensión resulta clave para identificar una forma de sedentarismo menos visible, pero potencialmente relevante para explicar la menor adherencia a las recomendaciones de actividad física en adolescentes de 12 a 17 años.

2.2.1.3.2 Tiempo sedentario frente a pantallas

El tiempo sedentario frente a pantallas se define como el periodo en que el escolar permanece sentado, recostado o con muy bajo movimiento durante el tiempo de vigilia mientras utiliza dispositivos electrónicos, como celular, televisión, computadora, tableta, videojuegos u otros recursos digitales, tanto dentro del colegio como fuera de él, durante días de clase, fines de semana o vacaciones. Esta dimensión integra dos elementos centrales: la postura sedentaria y la exposición tecnológica, por lo que no se limita a medir el uso de pantallas, sino el tiempo en que dicho uso ocurre con escasa movilidad corporal. En esa línea, Fillon et al. (2022) sostienen que la conducta sedentaria en niños y adolescentes debe evaluarse considerando contextos y subdominios específicos, debido a que el sedentarismo puede expresarse de manera diferenciada en la escuela, el hogar, el tiempo libre y las actividades mediadas por dispositivos electrónicos.

El sustento de esta dimensión radica en que las pantallas forman parte de la vida cotidiana de los adolescentes y pueden ocupar espacios escolares, recreativos, comunicativos y familiares, generando periodos prolongados de bajo gasto energético. van Sluijs et al. (2022) advierten que la interacción adolescente con las pantallas ha cambiado rápidamente, por lo que su análisis no debe limitarse a la televisión o la computadora, sino incorporar modalidades actuales de exposición digital. Asimismo, Wang et al. (2025) muestran que no todas las conductas sedentarias frente a pantallas se relacionan de la misma manera con la actividad física, pues distintos usos como videos cortos, aprendizaje en línea o comunicación digital pueden presentar asociaciones diferenciadas con la insuficiente actividad física. De manera complementaria, Anjana et al. (2024) reportaron que los adolescentes acumulan un tiempo considerable de pantalla no escolar y que este comportamiento se vincula con características del hogar y del entorno, lo que evidencia que la exposición sedentaria a pantallas no depende solo de decisiones individuales, sino también de condiciones familiares, ambientales y sociales. Además, Li et al. (2024) demostraron que las acciones regulatorias orientadas a reducir el tiempo sedentario total y el tiempo frente a pantallas pueden mejorar la probabilidad de cumplir recomendaciones saludables, lo que refuerza la utilidad de medir esta dimensión para orientar intervenciones escolares y familiares.

Desde la posición del investigador, la dimensión tiempo sedentario frente a pantallas resulta fundamental para comprender la conducta sedentaria de los escolares de San Juan de Lurigancho, porque permite identificar cuánto tiempo permanecen con bajo movimiento mientras utilizan dispositivos digitales dentro del colegio, fuera de él y durante días no escolares. En adolescentes de 12 a 17 años, las pantallas pueden cumplir funciones educativas, recreativas y comunicativas; sin embargo, cuando su uso se prolonga y desplaza oportunidades de juego activo, deporte, recreación, transporte activo o ejercicio físico, puede convertirse en un componente relevante del sedentarismo cotidiano. Por ello, estudiar esta dimensión permitirá analizar si la exposición sedentaria a pantallas se relaciona con una menor adherencia a las recomendaciones de actividad física, aportando evidencia contextualizada para promover un uso tecnológico más equilibrado y compatible con rutinas activas.

2.2.1.3.3 Sedentarismo académico

El sedentarismo académico se define como el tiempo en que el escolar permanece sentado, recostado o con muy bajo movimiento mientras realiza actividades vinculadas al

cumplimiento de exigencias escolares fuera del horario de clase, tales como tareas, estudio, repaso, preparación para evaluaciones o desarrollo de actividades académicas durante días escolares, fines de semana o vacaciones. Esta dimensión forma parte de las conductas sedentarias relacionadas con la escuela, debido a que no solo comprende el tiempo sentado dentro del aula, sino también aquellas actividades fuera del colegio que siguen estando influidas por la dinámica educativa. En esa línea, Kuzik et al. (2022) precisan que las conductas sedentarias escolares incluyen comportamientos de bajo gasto energético en postura sentada, reclinada o acostada, tanto durante el horario escolar como fuera de él, cuando están condicionadas por la escuela, como ocurre con las tareas y el estudio.

El sustento de esta dimensión radica en que el estudio, las tareas y la preparación académica pueden aportar al aprendizaje, pero también incrementar de manera silenciosa la exposición sedentaria diaria del adolescente cuando se desarrollan durante periodos prolongados y sin pausas activas. Saunders et al. (2022) reconocen que algunas conductas sedentarias no asociadas a pantallas, como leer o realizar tareas en papel, pueden vincularse con el logro académico; sin embargo, siguen siendo sedentarias cuando implican bajo gasto energético y postura sentada o reclinada, por lo que deben organizarse de modo que no afecten la salud integral del estudiante. Asimismo, Li et al. (2024) muestran que las regulaciones dirigidas a disminuir el tiempo sedentario total, incluyendo tareas y aprendizaje extraescolar, pueden reducir el sedentarismo diario y favorecer el cumplimiento de recomendaciones saludables, lo que confirma que la carga académica también puede ser un espacio de intervención. De manera complementaria, Wilhite et al. (2023) evidencian que los comportamientos sedentarios deben analizarse por dominios específicos, entre ellos el sedentarismo educativo, porque la forma en que los adolescentes distribuyen su tiempo entre actividades académicas, pantallas recreativas, actividad física y sueño puede variar según condiciones sociales y contextuales.

Desde la posición del investigador, la dimensión sedentarismo académico permite visibilizar una forma de bajo movimiento que suele normalizarse por estar asociada al cumplimiento escolar y al rendimiento académico. En los escolares de San Juan de Lurigancho, el tiempo dedicado a tareas, estudio o preparación de evaluaciones puede ser necesario para el aprendizaje; no obstante, cuando se acumula sin interrupciones, puede reducir las oportunidades de actividad física, recreación activa, descanso y desplazamiento saludable. Por ello, esta dimensión no busca cuestionar el valor del estudio, sino analizar si la carga

académica sedentaria fuera del colegio se relaciona con una menor adherencia a las recomendaciones de actividad física, aportando una mirada más equilibrada entre exigencia educativa, salud y movimiento en adolescentes de 12 a 17 años.

2.2.1.3.4 Sedentarismo por transporte motorizado

El sedentarismo por transporte motorizado se define como el tiempo en que el escolar permanece sentado o con muy bajo movimiento durante sus desplazamientos en vehículos motorizados, como bus, automóvil, taxi, mototaxi u otros medios similares, ya sea para ir o volver del colegio, trasladarse a academias, talleres, entrenamientos, visitas familiares u otros lugares, durante días de clase, fines de semana o vacaciones. Esta dimensión permite comprender que la conducta sedentaria no solo se produce en el aula, el hogar o frente a pantallas, sino también durante los desplazamientos cotidianos, especialmente cuando el transporte activo como caminar o ir en bicicleta es reemplazado por trayectos prolongados en posición sentada. En esa línea, Anjana et al. (2024) reportaron que los adolescentes acumulan tiempo sedentario asociado al transporte, lo que confirma que los desplazamientos motorizados forman parte de la exposición sedentaria diaria y deben ser considerados dentro del análisis integral de los comportamientos de movimiento.

El sustento de esta dimensión radica en que la forma de desplazamiento puede favorecer o limitar la adherencia a las recomendaciones de actividad física. Khan et al. (2021), en adolescentes de 11 a 17 años de 80 países, evidenciaron que quienes caminaban o iban en bicicleta al colegio con mayor frecuencia tenían más del doble de probabilidad de cumplir las recomendaciones de actividad física y menor probabilidad de presentar alta conducta sedentaria, lo que posiciona al transporte activo escolar como una oportunidad cotidiana para aumentar el movimiento. De manera complementaria, Felez-Nobrega et al. (2023) destacaron que el transporte activo constituye un comportamiento relevante en adolescentes, especialmente en contextos donde una proporción importante no alcanza los 60 minutos diarios de actividad física recomendada. Asimismo, Ikeda et al. (2022) encontraron que el transporte activo contribuye de manera importante a la actividad física moderada-vigorosa diaria, junto con el deporte organizado, lo que refuerza la necesidad de analizar el modo de desplazamiento como parte de los dominios que favorecen o reducen la actividad física escolar. Desde una perspectiva de intervención, Malnes et al. (2023) sostienen que el transporte activo hacia la escuela puede integrarse dentro de estrategias escolares orientadas a promover mayor actividad física en adolescentes, mostrando que el trayecto cotidiano no

debe ser visto solo como traslado, sino como una oportunidad estructural para incorporar movimiento.

Desde la posición del investigador, la dimensión sedentarismo por transporte motorizado resulta clave para comprender la conducta sedentaria de los escolares de San Juan de Lurigancho, debido a que el desplazamiento diario puede representar una proporción importante del tiempo sentado en un distrito urbano con alta movilidad, congestión vehicular y dependencia de medios motorizados. En adolescentes de 12 a 17 años, trasladarse en bus, taxi, auto o mototaxi puede ser necesario por seguridad, distancia o disponibilidad familiar; sin embargo, cuando este patrón sustituye de manera sistemática las oportunidades de caminar, desplazarse activamente o acumular movimiento diario, puede contribuir a una menor adherencia a las recomendaciones de actividad física. Por ello, estudiar esta dimensión permitirá identificar si el tiempo sentado en transporte motorizado se relaciona con menores niveles de actividad física, aportando evidencia contextualizada para promover rutinas escolares más activas, seguras y sostenibles.

2.2.1.3.5 Sedentarismo prolongado sin interrupciones

El sedentarismo prolongado sin interrupciones se define como la acumulación repetida de periodos continuos en los que el escolar permanece sentado, recostado o con muy bajo movimiento durante 60 minutos o más, sin levantarse ni realizar una pausa activa mínima que interrumpa dicho comportamiento. Esta dimensión no se limita a cuantificar el tiempo total de sedentarismo, sino que permite analizar la forma en que este se organiza durante el día, tanto dentro del colegio como fuera de él, en días de clase, fines de semana o vacaciones. En ese sentido, Gába et al. (2020) sostienen que los patrones de acumulación del sedentarismo son relevantes para comprender sus implicancias en la salud infantil, debido a que los periodos sedentarios sostenidos pueden relacionarse con indicadores desfavorables de adiposidad.

El sustento de esta dimensión radica en que permanecer sedentario durante bloques extensos puede representar una exposición más crítica que acumular el mismo tiempo en periodos breves interrumpidos por movimiento. Por ello, su análisis permite identificar no solo cuánto tiempo permanece sentado el escolar, sino cuántas veces al día se mantiene sin pausas activas durante lapsos prolongados. Parrish et al. (2023) resaltan que la escuela puede convertirse en un espacio estratégico para reducir el tiempo sentado mediante acciones orientadas a tener

un estilo activo, incorporando pausas, cambios posturales y actividades breves de movimiento dentro de la jornada educativa. Asimismo, Brown et al. (2024) evidencian que las intervenciones escolares dirigidas a reducir o interrumpir la conducta sedentaria pueden ser sostenibles cuando integran estrategias pedagógicas y ambientales. De manera complementaria, Wang et al. (2024) señalan que la actividad física puede contribuir a contrarrestar efectos negativos del sedentarismo en niños y adolescentes, aunque ello no reemplaza la necesidad de disminuir los periodos sedentarios extensos y continuos.

Desde la posición del investigador, la dimensión sedentarismo prolongado sin interrupciones es clave para comprender la conducta sedentaria de los escolares de San Juan de Lurigancho, porque permite observar una forma de bajo movimiento que suele normalizarse durante clases extensas, tareas académicas, uso de pantallas, transporte motorizado o descanso pasivo en casa. En adolescentes de 12 a 17 años, permanecer 60 minutos o más sin levantarse puede reducir oportunidades cotidianas de activación corporal, aun cuando existan momentos aislados de actividad física durante el día. Por ello, estudiar esta dimensión permitirá identificar si la frecuencia de periodos sedentarios continuos se relaciona con una menor adherencia a las recomendaciones de actividad física, aportando evidencia para promover rutinas escolares y extraescolares más dinámicas, saludables e interrumpidas por movimiento.

2.2.2 Actividad física

2.2.2.1 Definición de la actividad física

La actividad física constituye uno de los principales comportamientos de movimiento relacionados con la salud y el bienestar de niños y adolescentes. Su relevancia radica en que forma parte de las actividades cotidianas realizadas en diferentes contextos de la vida diaria y contribuye al adecuado crecimiento, desarrollo y mantenimiento de la salud durante la etapa escolar.

Caspersen et al. (1985) definen la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que genera un gasto energético superior a los niveles de reposo. Esta definición identifica dos elementos esenciales del constructo: el movimiento corporal voluntario y el gasto energético derivado de la contracción muscular.

De manera complementaria, Bull et al. (2020) señalan que la actividad física comprende todos los movimientos corporales producidos por los músculos esqueléticos que requieren gasto energético, independientemente del contexto en que se realicen. Desde esta perspectiva, la actividad física puede manifestarse en múltiples dominios de la vida cotidiana, incluyendo las actividades escolares, el transporte activo, las actividades recreativas, el deporte, el juego y otras formas de movimiento habituales.

Ambas definiciones coinciden en reconocer que la actividad física constituye un comportamiento de movimiento caracterizado por la producción de gasto energético mediante la acción de los músculos esqueléticos. En consecuencia, su evaluación requiere considerar los diferentes contextos en los que el movimiento ocurre y la contribución de cada uno al volumen total de actividad física acumulada.

Para efectos de la presente investigación, la actividad física se entiende como el conjunto de movimientos corporales realizados por los escolares que generan gasto energético por encima de los niveles de reposo y que se expresan mediante las actividades desarrolladas en el colegio, el transporte activo y el tiempo libre. Esta conceptualización permite valorar la adherencia a las recomendaciones internacionales de actividad física para la salud en adolescentes.

2.2.2.2 Actividad física y bienestar psicológico

La actividad física puede favorecer el bienestar psicológico de los adolescentes mediante distintos mecanismos personales, emocionales y sociales. Una mayor participación activa se relaciona con mejor autoestima, la cual puede actuar como vía protectora frente al malestar psicológico (Laurier et al., 2024). Asimismo, la actividad física puede fortalecer la resiliencia al mejorar la autoeficacia y satisfacer necesidades psicológicas básicas como autonomía, competencia y relación con los demás. También se ha observado que su práctica favorece el afecto positivo mediante la resiliencia psicológica y la capacidad para regular las emociones (Liu et al., 2024). De manera complementaria, la actividad física puede mejorar la salud mental al fortalecer la autoeficacia y las estrategias personales para manejar el estrés (Zhang et al., 2024). Incluso, su práctica durante la infancia y la participación en deportes organizados pueden ejercer efectos protectores frente a la aparición posterior de determinados trastornos psiquiátricos, aunque estos beneficios pueden variar según el sexo y el tipo de actividad realizada (Lundgren et al., 2025).

En la presente investigación, este complemento permite comprender que la actividad física realizada en el colegio, el transporte y el tiempo libre no solo contribuye al cumplimiento de los 60 minutos diarios recomendados, sino que también puede aportar al bienestar emocional de los escolares de San Juan de Lurigancho. Aunque el bienestar psicológico no constituye una variable del estudio, su incorporación fortalece la relevancia educativa y sanitaria de promover clases de Educación Física activas, recreos dinámicos, transporte activo, deporte, recreación y ejercicio físico, debido a que estas experiencias pueden favorecer la autoestima, la resiliencia, la regulación emocional y el manejo del estrés durante la adolescencia.

2.2.2.3 Dominios de la actividad física

2.2.2.3.1 Actividades en el colegio

La dimensión actividades en el colegio se define como el conjunto de oportunidades de movimiento que el escolar realiza dentro del entorno educativo, principalmente durante las clases de Educación Física, el recreo y los talleres de deporte o danza promovidos por la institución. Esta dimensión no se limita a reconocer si dichos espacios existen, sino que valora la participación activa del estudiante, el tiempo efectivo de movimiento y el esfuerzo físico percibido durante actividades como correr, saltar, jugar con balón, bailar, realizar ejercicios de fuerza, coordinación, juegos tradicionales o desplazamientos activos dentro del recreo. En ese sentido, Carver et al. (2021) conciben la actividad física escolar como aquella que se desarrolla durante los espacios reales de movimiento que ofrece la escuela, especialmente en Educación Física, recreo y actividades deportivas posteriores al horario regular, por lo que su análisis debe centrarse en cuánto participa activamente el adolescente y no solo en la presencia formal de estos momentos dentro de la jornada educativa.

El sustento de esta dimensión radica en que el colegio constituye uno de los escenarios más estratégicos para promover la adherencia a las recomendaciones de actividad física, debido a que concentra espacios estructurados y no estructurados donde el escolar puede acumular minutos de movimiento diario. Las clases de Educación Física tienen un papel central cuando logran transformar el tiempo programado en participación motriz efectiva, reduciendo momentos de espera, instrucción pasiva o baja implicación física; por ello, Carver et al. (2021) destacan la necesidad de rediseñar estas clases para aumentar el tiempo activo de los adolescentes. Asimismo, el recreo representa una oportunidad cotidiana para caminar, jugar, participar en deportes con balón, bailar o realizar juegos tradicionales, especialmente cuando el entorno escolar ofrece equipamiento, patios adecuados, supervisión

y organización; en esa línea, Zhu et al. (2025) señalan que la duración del recreo, las marcas en el patio, la disponibilidad de materiales y la estructuración del espacio pueden favorecer mayores niveles de actividad física. De manera complementaria, Sales et al. (2023) evidencian que las políticas escolares activas, los espacios deportivos, las actividades extracurriculares y el acceso a instalaciones se asocian con mayor actividad física moderada-vigorosa. Por su lado Groffik et al. (2023), sostienen que la participación en actividad física organizada contribuye al incremento de la actividad física escolar, recreativa, moderada, vigorosa y total semanal en adolescentes.

Desde la posición del investigador, la dimensión actividades en el colegio es esencial para comprender la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho, porque permite identificar si la escuela está funcionando como un espacio efectivo de movimiento o si sus oportunidades activas son insuficientes frente al tiempo sedentario acumulado. En adolescentes de 12 a 17 años, no basta con asistir a Educación Física, tener recreo o contar con talleres; lo relevante es conocer cuántos minutos participan activamente y con qué nivel de esfuerzo físico. Por ello, esta dimensión permitirá valorar si las actividades escolares contribuyen realmente al cumplimiento de los 60 minutos diarios de actividad física recomendada, aportando evidencia para fortalecer clases más activas, recreos dinámicos y talleres accesibles que favorezcan rutinas saludables dentro de la vida escolar.

2.2.2.3.1.1 Clases de Educación Física

El indicador clases de Educación Física se define como el espacio curricular en el que el escolar participa activamente en actividades motrices, deportivas, recreativas y expresivas, tales como correr, saltar, jugar con balón, realizar ejercicios de fuerza o coordinación, bailar, practicar juegos tradicionales u otras actividades físicas similares. En esta investigación, el indicador no se limita a registrar la existencia formal de la asignatura ni los 90 minutos semanales programados, sino que considera el tiempo efectivo de participación activa y el esfuerzo físico percibido al finalizar la clase. Esta precisión es coherente con el enfoque del Cuestionario de Actividad Física para Escolares, porque Mamani-Ramos et al. (2024) incorporan la Educación Física dentro del dominio “actividades en el colegio” y sostienen que el instrumento permite identificar los espacios específicos donde los escolares acumulan actividad física, además de valorar el esfuerzo percibido por dominio y de manera global.

El sustento de este indicador radica en que la Educación Física representa una oportunidad institucional para acumular actividad física durante la jornada escolar, especialmente en adolescentes que no siempre acceden a deporte organizado, clubes, espacios recreativos seguros o programas extracurriculares fuera del colegio. Desde una mirada de salud pública, Guthold et al. (2020) evidencian que la mayoría de adolescentes no alcanza la recomendación diaria de actividad física, lo que refuerza la necesidad de aprovechar los espacios obligatorios de movimiento dentro del sistema escolar. En esa misma línea, Steene-Johannessen et al. (2020) muestran, mediante mediciones objetivas en población infantil y adolescente europea, que la proporción de escolares suficientemente activos sigue siendo limitada, por lo que las clases de Educación Física adquieren valor como escenario regular y universal para promover movimiento. Asimismo, Hossian et al. (2025) destacan que el cumplimiento de las recomendaciones de movimiento de 24 horas en escolares suele estar por debajo de lo esperado y se asocia con mejores indicadores de salud, condición física, cognición y desempeño académico, lo que respalda la importancia de fortalecer espacios escolares que favorezcan actividad física suficiente. De manera complementaria, Carver et al. (2021) señalan que, aunque la escuela ofrece oportunidades de movimiento mediante Educación Física y recreo, el aporte real de estos espacios depende de cómo se organiza la participación activa del estudiante durante la jornada escolar.

Desde la posición del investigador, el indicador clases de Educación Física resulta esencial para valorar la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho, porque permite diferenciar entre el tiempo oficialmente asignado a la asignatura y el tiempo real en que el estudiante se mueve con intensidad suficiente. En adolescentes de 12 a 17 años, una clase puede figurar dentro del horario escolar, pero su contribución al cumplimiento de los 60 minutos diarios recomendados dependerá de cuántos minutos se convierten efectivamente en participación activa y del esfuerzo físico alcanzado al finalizar la sesión. Por ello, este indicador permitirá identificar si la Educación Física funciona como un espacio real de acumulación de actividad física o si requiere fortalecerse pedagógica e institucionalmente para contribuir de manera más consistente a rutinas escolares activas, saludables y sostenibles.

2.2.2.3.1.2 Recreo

El indicador recreo se define como el espacio de la jornada escolar en el que el estudiante, durante un periodo breve de descanso entre clases, puede permanecer sentado, caminar o

participar activamente en juegos, deportes con balón, bailes y juegos tradicionales. En esta investigación, el recreo no se entiende solo como un tiempo libre dentro del colegio, sino como una oportunidad concreta para acumular actividad física, por lo que se valora el tipo de actividad realizada, los minutos de participación activa dentro de los 30 minutos disponibles y el esfuerzo físico percibido al finalizar. En esa línea, Zhu et al. (2025) conceptualizan el recreo escolar como una parte importante de la vida diaria del estudiante, debido a que ofrece oportunidades para incrementar la actividad física y, al mismo tiempo, interrumpir periodos sedentarios durante la jornada educativa.

El sustento de este indicador radica en que el recreo puede convertirse en un escenario estratégico para promover movimiento en escolares, especialmente porque no depende necesariamente de una clase formal ni de la participación en talleres deportivos. Zhu et al. (2025) sostienen que los pasos realizados durante el recreo pueden representar una proporción importante de la actividad física acumulada durante el día escolar; además, identifican que la duración y frecuencia del recreo, las marcas en el patio, la disponibilidad de equipamiento y la organización del espacio se relacionan con mayores niveles de actividad física en niños y adolescentes. Asimismo, Carver et al. (2021) señalan que la actividad física escolar puede desarrollarse tanto en las clases de Educación Física como durante el recreo, por lo que las políticas escolares y la promoción del juego activo resultan relevantes para fortalecer la participación física del adolescente. De manera complementaria, Brazendale et al. (2021) muestran que los días escolares estructurados favorecen mayores niveles de actividad física moderada-vigorosa en comparación con los fines de semana, lo que respalda la importancia de aprovechar espacios cotidianos como el recreo para sostener rutinas activas dentro de la semana escolar.

Desde la posición del investigador, el indicador recreo es fundamental para valorar la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho, porque permite identificar si este momento de la jornada escolar funciona como una oportunidad real de movimiento o si se convierte en una prolongación del sedentarismo cotidiano. En adolescentes de 12 a 17 años, caminar, jugar fútbol, vóleybol, básquetbol, bailar o participar en juegos tradicionales durante el recreo puede contribuir a la acumulación diaria de actividad física; sin embargo, permanecer sentado usando el celular, conversando, observando o realizando tareas limita ese potencial. Por ello, medir el tipo de actividad realizada, los minutos activos y el esfuerzo percibido permitirá analizar si el recreo aporta

efectivamente al cumplimiento de los 60 minutos diarios recomendados o si requiere ser fortalecido mediante patios más activos, juegos accesibles, materiales disponibles y una cultura escolar orientada al movimiento.

2.2.2.3.1.3 Talleres de deporte o danza

El indicador talleres de deporte o danza se define como la participación del escolar en actividades físicas organizadas por el colegio fuera del horario regular de clases, tales como talleres deportivos, danza, baile u otras prácticas corporales estructuradas. En esta investigación, el indicador no se limita a identificar la existencia de estos espacios, sino que considera la frecuencia semanal de participación, los minutos de participación activa y el esfuerzo físico percibido al finalizar la actividad. Esta precisión es importante porque permite distinguir entre contar con talleres y participar realmente en ellos con una intensidad suficiente para contribuir al volumen semanal de actividad física. En esa línea, Walker et al. (2023) conciben los clubes o actividades activas escolares como espacios organizados, usualmente dirigidos por adultos, que incluyen prácticas como deportes, danza, artes marciales u otras actividades físicas estructuradas, y que pueden ampliar las oportunidades de movimiento en niños y adolescentes.

El sustento de este indicador radica en que los talleres escolares de deporte o danza pueden funcionar como una extensión activa de la jornada educativa, especialmente para estudiantes que no siempre acceden a clubes privados, espacios recreativos seguros o programas comunitarios de actividad física. Groffik et al. (2023) evidencian que los adolescentes que participan en actividades físicas organizadas presentan mayores niveles de actividad física escolar, recreativa, moderada, vigorosa y total semanal, lo que refuerza el valor de estos espacios como soporte para la acumulación de movimiento. Asimismo, Walker et al. (2023) señalan que los clubes activos basados en la escuela pueden ser más accesibles para las familias por su cercanía, menor costo o carácter subsidiado, lo que les otorga un papel relevante en la reducción de desigualdades de acceso a la actividad física. De manera complementaria, Aira et al. (2021) muestran que la participación en clubes deportivos y el desplazamiento activo son prácticas frecuentes en la adolescencia temprana, pero tienden a disminuir hacia la adultez joven, por lo que sostener experiencias organizadas desde la escuela puede contribuir a consolidar hábitos activos durante una etapa crítica del desarrollo.

Desde la posición del investigador, el indicador talleres de deporte o danza resulta esencial para valorar la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho, porque permite identificar si el colegio ofrece oportunidades reales de movimiento más allá de la Educación Física y el recreo. En adolescentes de 12 a 17 años, participar varios días por semana en talleres, mantenerse activo durante una proporción importante de la sesión y finalizar con una percepción clara de esfuerzo físico puede contribuir de manera significativa al cumplimiento de los 60 minutos diarios recomendados. Por ello, este indicador permitirá analizar si los talleres escolares funcionan como un soporte efectivo para la actividad física o si, por el contrario, su ausencia, baja participación o escaso tiempo activo limita la posibilidad de construir rutinas escolares saludables, accesibles y sostenibles.

2.2.2.3.2 Modo de transporte

2.2.2.3.2.1 Para ir y regresar del colegio

El indicador modo de transporte para ir y regresar del colegio se define como la forma habitual en que el escolar se desplaza entre su vivienda y la institución educativa, diferenciando si dicho traslado se realiza de manera activa, principalmente caminando o en bicicleta, o mediante formas pasivas o motorizadas. En esta investigación, el indicador no se limita a identificar si el estudiante realiza transporte activo, sino que incorpora tres elementos esenciales: la presencia o ausencia de desplazamiento activo, los minutos empleados en el trayecto y el esfuerzo físico percibido al llegar al colegio o retornar a casa. En esa línea, Felez-Nobrega et al. (2023) conciben el transporte activo escolar como el desplazamiento caminando o en bicicleta hacia y desde la escuela, destacándolo como un dominio relevante de la actividad física adolescente y como una práctica cotidiana que puede contribuir al cumplimiento de las recomendaciones de movimiento.

El sustento de este indicador radica en que el traslado escolar puede convertirse en una fuente regular de actividad física, especialmente porque forma parte de una rutina diaria y no depende exclusivamente de clases, talleres o deporte organizado. Khan et al. (2021) evidenciaron, en adolescentes de 11 a 17 años de 80 países, que quienes caminaban o iban en bicicleta al colegio con mayor frecuencia tenían más probabilidades de cumplir las recomendaciones de actividad física y menor probabilidad de presentar alta conducta sedentaria, lo que posiciona al transporte activo como una oportunidad práctica para incrementar el movimiento diario. Asimismo, Ikeda et al. (2022) sostienen que la actividad

física infantil y adolescente se acumula en distintos dominios, entre ellos el transporte activo, el deporte organizado y la Educación Física, por lo que resulta necesario identificar el aporte específico de cada espacio para comprender la adherencia a las recomendaciones. De manera complementaria, Malnes et al. (2023) plantean que el transporte activo hacia la escuela puede integrarse dentro de estrategias escolares de promoción de actividad física, debido a que el trayecto cotidiano no solo cumple una función de desplazamiento, sino que también puede transformarse en una oportunidad estructural para aumentar el movimiento adolescente.

Desde la posición del investigador, el indicador modo de transporte para ir y regresar del colegio resulta fundamental para valorar la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho, porque permite identificar si el desplazamiento diario funciona como una oportunidad de movimiento o como un periodo adicional de sedentarismo. En adolescentes de 12 a 17 años, caminar o ir en bicicleta al colegio y retornar activamente a casa puede contribuir a acumular minutos de actividad física sin depender únicamente de la Educación Física, los talleres o el deporte en tiempo libre. Por ello, medir si el estudiante se traslada activamente, cuánto tiempo emplea y qué esfuerzo físico percibe permitirá analizar si el trayecto escolar aporta al cumplimiento de los 60 minutos diarios recomendados o si las condiciones urbanas, familiares y de seguridad favorecen una mayor dependencia del transporte motorizado.

2.2.2.3.3 Actividades en el tiempo libre

La dimensión actividades en el tiempo libre se define como el conjunto de prácticas físicas que el escolar realiza fuera del horario escolar, de manera voluntaria, autónoma u organizada, mediante la práctica de deporte, juegos recreativos o ejercicio físico. Esta dimensión comprende actividades como atletismo, ciclismo, natación, fútbol, vóleybol, básquetbol, juegos tradicionales, correr, entrenamiento funcional, baile, pesas u otras prácticas similares, considerando tres elementos centrales: frecuencia semanal, minutos diarios de participación activa y esfuerzo físico percibido al finalizar. En esa línea, Van Dyck et al. (2022) diferencian la actividad física realizada dentro y fuera del colegio, y destacan que la actividad física moderada-vigorosa no escolar constituye un dominio relevante para comprender el movimiento adolescente, debido a que puede tener un papel importante en los indicadores de salud y peso corporal.

El sustento de esta dimensión radica en que el tiempo libre puede convertirse en un espacio decisivo para complementar la actividad física acumulada durante la jornada escolar, especialmente cuando el estudiante participa en deportes, juegos activos o ejercicio físico de manera regular. Van Dyck et al. (2022) reportaron que los adolescentes evaluados acumulaban en promedio menos de 60 minutos diarios de actividad física moderada-vigorosa, y que la actividad física no escolar parecía tener un papel especialmente relevante en la relación entre movimiento y estado de peso. Asimismo, Aira et al. (2021) muestran que la participación en clubes deportivos y el transporte activo son prácticas frecuentes en la adolescencia, pero tienden a disminuir hacia la adultez joven, por lo que sostener experiencias activas durante el tiempo libre resulta clave para evitar trayectorias de inactividad. De manera complementaria, Walker et al. (2023) evidencian que los clubes activos escolares y comunitarios, como deportes, danza, atletismo o artes marciales, representan oportunidades relevantes para incrementar la actividad física, aunque su acceso puede verse condicionado por costos, disponibilidad, logística familiar y desigualdades socioeconómicas. Finalmente, Neville et al. (2022) demostraron que la actividad física moderada-vigorosa de niños y adolescentes disminuyó durante la pandemia, lo que refuerza la necesidad de recuperar y fortalecer oportunidades activas fuera del horario escolar como parte de estilos de vida saludables.

Desde la posición del investigador, la dimensión actividades en el tiempo libre es fundamental para valorar la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho, porque permite identificar si, fuera del colegio, los adolescentes cuentan con oportunidades reales para practicar deporte, juegos recreativos o ejercicio físico con suficiente frecuencia, duración e intensidad. En estudiantes de 12 a 17 años, el tiempo libre puede convertirse en un espacio protector cuando favorece el movimiento, la recreación activa y la construcción de hábitos saludables; sin embargo, también puede transformarse en una brecha crítica cuando predominan el sedentarismo, las pantallas, la falta de espacios seguros o la ausencia de apoyo familiar y comunitario. Por ello, esta dimensión permitirá analizar si las actividades realizadas fuera del horario escolar contribuyen al cumplimiento de los 60 minutos diarios recomendados o si representan un punto débil que debe ser fortalecido mediante estrategias escolares, familiares y comunitarias orientadas a sostener rutinas activas en la vida cotidiana adolescente.

2.2.2.3.3.1 Deporte

El indicador deporte se define como la práctica de actividades físicas estructuradas o semiestructuradas que el escolar realiza durante su tiempo libre, tales como atletismo, ciclismo, natación, fútbol, vóleybol, básquetbol u otros deportes de intensidad similar. En esta investigación, el indicador no se limita a identificar si el estudiante practica o no deporte, sino que considera la frecuencia semanal, los minutos diarios de práctica y el esfuerzo físico percibido al finalizar. Esta forma de medición permite valorar si la práctica deportiva aporta realmente al volumen de actividad física del adolescente, especialmente fuera del horario escolar. En esa línea, Aira et al. (2021) conciben la participación deportiva durante la adolescencia como un componente relevante de las trayectorias de actividad física, debido a que su mantenimiento o abandono puede influir en la continuidad de hábitos activos hacia etapas posteriores.

El sustento de este indicador radica en que el deporte en el tiempo libre puede convertirse en una vía concreta para acumular actividad física moderada o vigorosa, siempre que se practique con regularidad, duración suficiente y esfuerzo corporal perceptible. Walker et al. (2023) sostienen que los clubes y actividades deportivas escolares o comunitarias amplían las oportunidades de movimiento en niños y adolescentes, aunque su participación puede depender de factores como acceso, costos, disponibilidad y apoyo familiar. Desde una perspectiva social, Wilhite et al. (2023) evidencian que los patrones de actividad física y sedentarismo durante la adolescencia pueden variar según condiciones socioeconómicas, lo que refuerza la necesidad de analizar si el deporte en el tiempo libre es una oportunidad accesible o una práctica limitada por el entorno. Asimismo, Steene-Johannessen et al. (2021) muestran que los niveles de actividad física tienden a disminuir durante la adolescencia, por lo que sostener prácticas deportivas regulares resulta clave para evitar trayectorias de inactividad en la etapa escolar.

Desde la posición del investigador, el indicador deporte es fundamental para valorar la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho, porque permite identificar si el tiempo libre del adolescente se transforma en una oportunidad real de movimiento o queda dominado por rutinas sedentarias. En estudiantes de 12 a 17 años, practicar fútbol, vóleybol, básquetbol, atletismo, ciclismo, natación u otros deportes puede contribuir de manera significativa al cumplimiento de los 60 minutos diarios recomendados; sin embargo, ese aporte depende de cuántos días se

práctica, cuánto tiempo se mantiene la participación activa y qué nivel de esfuerzo se alcanza. Por ello, este indicador permitirá reconocer si el deporte funciona como un componente protector frente al sedentarismo o si su ausencia expresa una brecha de acceso, motivación o disponibilidad de espacios activos en la vida cotidiana escolar.

2.2.2.3.3.2 Recreación

El indicador recreación se define como la práctica de juegos tradicionales o actividades lúdicas físicamente activas que se realizan fuera del horario escolar. En esta investigación, el indicador no se limita a identificar si el estudiante participa o no en juegos recreativos, sino que considera la frecuencia semanal, los minutos diarios de práctica y el esfuerzo físico percibido al finalizar la actividad. Esta precisión es coherente con el CAFE, debido a que dicho instrumento incluye la recreación dentro del dominio de actividades en el tiempo libre y la operacionaliza a través de juegos tradicionales, duración de la práctica y percepción de cansancio, permitiendo identificar si estas formas de movimiento contribuyen efectivamente a la actividad física del escolar.

El sustento de este indicador radica en que la recreación activa constituye una oportunidad accesible para incrementar el movimiento fuera del horario escolar, especialmente porque no exige necesariamente infraestructura deportiva formal, entrenamiento especializado ni participación en clubes organizados. Wilhite et al. (2023) evidencian que los comportamientos de movimiento en adolescentes deben analizarse por dominios específicos y considerando diferencias socioeconómicas, pues las oportunidades de actividad física estructurada, recreación y tiempo frente a pantallas no se distribuyen de manera homogénea entre los jóvenes. Asimismo, Brazendale et al. (2021) muestran que los niños acumulan más actividad física moderada-vigorosa en días escolares que, en fines de semana, lo que sugiere que los días con menor estructura requieren oportunidades intencionales de movimiento para evitar el desplazamiento hacia actividades sedentarias. De manera complementaria, Neville et al. (2022) reportaron una reducción relevante de la actividad física infantil y adolescente durante la pandemia, especialmente en la actividad moderada-vigorosa, por lo que fortalecer recursos y espacios de recreación activa resulta necesario para recuperar hábitos de movimiento y sostener la salud física y social de los escolares.

Desde la posición del investigador, el indicador recreación es fundamental para valorar la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de

Lurigancho, porque permite reconocer si el tiempo libre del adolescente se convierte en un espacio de juego activo o en una extensión del sedentarismo cotidiano. En estudiantes de 12 a 17 años, los juegos tradicionales pueden aportar minutos relevantes de movimiento, favorecer la socialización y mantener prácticas corporales culturalmente cercanas; sin embargo, su contribución dependerá de la frecuencia con que se practican, el tiempo activo acumulado y el esfuerzo físico que generan. Por ello, medir este indicador permitirá identificar si la recreación funciona como una oportunidad real para aproximarse a los 60 minutos diarios recomendados o si se encuentra debilitada por la falta de espacios seguros, compañía, hábitos activos o condiciones comunitarias que promuevan el movimiento.

2.2.2.3.3 Ejercicio físico

El indicador ejercicio físico se define como la práctica intencional, planificada o relativamente estructurada de actividades corporales que el escolar realiza durante su tiempo libre con el propósito de activar el cuerpo, mejorar o mantener su condición física y generar esfuerzo fisiológico perceptible. En esta investigación, comprende actividades como correr, entrenamiento funcional, crossfit, pesas, baile u otras prácticas similares, y se valora a partir de la frecuencia semanal, los minutos diarios de práctica y el esfuerzo físico percibido al finalizar. Esta delimitación resulta coherente con el enfoque de los comportamientos de movimiento de 24 horas, debido a que Hossian et al. (2025) ubican la actividad física como un componente central del equilibrio diario de niños y adolescentes, junto con el sueño y la conducta sedentaria, destacando que la adherencia a estas recomendaciones se vincula con mejores indicadores de salud, condición física, cognición y desempeño académico.

El sustento de este indicador radica en que el ejercicio físico realizado en el tiempo libre puede funcionar como una vía directa para acumular actividad física moderada-vigorosa fuera del horario escolar, especialmente cuando la jornada educativa o el entorno urbano no garantizan suficientes oportunidades de movimiento. Atkin et al. (2025), a partir de datos conseguidos a partir de herramientas especiales evidenciaron que con la edad aumenta el tiempo sedentario y disminuyen tanto la actividad ligera como la actividad física moderada-vigorosa, lo que refuerza la necesidad de sostener prácticas activas intencionales durante la niñez y adolescencia. Asimismo, Ricardo-Sejin et al. (2025) muestran que las intervenciones escolares orientadas a los comportamientos de movimiento pueden mejorar dimensiones motivacionales asociadas con la actividad física, como la competencia y la relación social, lo que sugiere que el ejercicio físico no depende únicamente de disponer de tiempo, sino

también de sentirse capaz, acompañado y motivado para practicarlo. De manera complementaria, Brown et al. (2024) sostienen que las intervenciones dirigidas a incrementar la actividad física y reducir la conducta sedentaria en escolares pueden producir beneficios en salud y ahorro sanitario cuando sus efectos se sostienen en el tiempo, lo que respalda la promoción del ejercicio físico regular como parte de rutinas saludables desde edades tempranas.

Desde la posición del investigador, el indicador ejercicio físico es fundamental para valorar la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho, porque permite identificar si el adolescente incorpora en su tiempo libre prácticas activas deliberadas que exigen movimiento, continuidad y esfuerzo corporal. En estudiantes de 12 a 17 años, correr, bailar, realizar entrenamiento funcional, pesas u otras actividades similares puede contribuir de manera importante al cumplimiento de los 60 minutos diarios recomendados; sin embargo, dicho aporte dependerá de cuántos días se practica, cuánto tiempo se mantiene la actividad y qué intensidad percibe el estudiante al finalizar. Por ello, este indicador permitirá reconocer si el ejercicio físico funciona como una oportunidad protectora frente al sedentarismo o si su ausencia refleja una brecha de hábitos, motivación, acceso o acompañamiento para construir estilos de vida activos y sostenibles.

2.3 Definición de términos básicos

2.3.1 Conducta sedentaria

Es el tiempo en que el escolar permanece sentado, recostado o con muy poco movimiento durante el día, mientras está despierto.

2.3.2 Actividad física

Es todo movimiento corporal que realiza el escolar y que genera gasto de energía, como caminar, jugar, hacer deporte o participar en las clases de Educación Física.

2.3.3 Tiempo sedentario

Es la cantidad de minutos u horas que el escolar pasa con bajo movimiento durante sus actividades diarias.

2.3.4 Tiempo frente a pantallas

Es el tiempo que el escolar permanece sentado o con poco movimiento mientras usa celular, televisión, computadora, tableta o videojuegos.

2.3.5 Sedentarismo académico

Es el tiempo que el escolar pasa sentado mientras realiza tareas, estudia, repasa o se prepara para evaluaciones.

2.3.6 Transporte activo

Es el desplazamiento que realiza el escolar caminando o usando bicicleta para ir o regresar del colegio.

2.3.7 Actividades en el colegio

Son las actividades físicas que el escolar realiza dentro de la institución educativa.

2.3.8 Actividades en el tiempo libre

Son las prácticas físicas que el escolar realiza fuera del horario escolar.

2.3.9 Sedentarismo prolongado

Es permanecer sentado, recostado o con muy poco movimiento durante periodos largos, sin levantarse ni realizar pausas activas.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

H. Existe relación significativa entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.

3.1.2 Hipótesis específicas

H1. Existe relación significativa entre el tiempo sedentario no asociado a pantallas y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.

H2. Existe relación significativa entre el tiempo sedentario frente a pantallas y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.

H3. Existe relación significativa entre el sedentarismo académico y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.

H4. Existe relación significativa entre el sedentarismo por transporte motorizado y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.

H5. Existe relación significativa entre el sedentarismo prolongado sin interrupciones y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.

3.3 Identificación de las variables

Variable 1: Conducta sedentaria.

Variable 2: Actividad física.

3.4 Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable conducta sedentaria

Variable 1	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Ítems	Escala de medición
Conducta sedentaria	Cualquier comportamiento realizado durante el tiempo de vigilia caracterizado por un gasto energético igual o inferior a 1.5 equivalentes metabólicos (METs), mientras la persona permanece en posición sentada, reclinada o acostada (Tremblay et al., 2017).	Es el nivel de conducta sedentaria que presenta el escolar, medido mediante un cuestionario de 15 ítems distribuidos en cinco dimensiones.	Tiempo sedentario no asociado a pantallas	1, 2, 3	Minutos Horas Frecuencia
			Tiempo sedentario frente a pantallas	4, 5, 6	
			Sedentarismo académico	7, 8, 9	
			Sedentarismo por transporte motorizado	10, 11, 12	
			Sedentarismo prolongado sin interrupciones	13, 14, 15	

Nota. Se desarrolló la operacionalización a partir de la propuesta de Fillon et al. (2022).

Tabla 2
Operacionalización de la variable actividad física

Variable 2	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Actividad física	Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que genera un gasto energético superior a los niveles de reposo (Caspersen et al., 1985).	Es el nivel de actividad física del escolar, evaluado mediante un cuestionario de 23 ítems que considera las actividades realizadas en el colegio, el transporte y el tiempo libre.	Actividades en el colegio	Clases de Educación física	1, 2	Minutos Días a la semana
				Recreo	3, 4, 5	
				Talleres de deporte o danza	6, 7, 8	
			Modo de transporte	Para ir y regresar del colegio	9, 10, 11, 12, 13, 14	Esfuerzo percibido
			Actividades en el tiempo libre	Deporte	15, 16, 17	
				Recreación	18, 19, 20	
				Ejercicio físico	21, 22, 23	

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

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Enfoque de la investigación

La investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo. Este enfoque emplea la recolección y el análisis de datos, la medición de variables y el tratamiento estadístico para responder preguntas de investigación y contrastar las hipótesis formuladas (Ñaupas et al., 2018).

Su elección respondió a que la conducta sedentaria y la actividad física fueron medidas mediante cuestionarios estructurados y analizadas estadísticamente para determinar la relación entre ambas variables.

4.2 Tipo y diseño de investigación

La investigación fue de tipo no experimental, caracterizado por estudiar los fenómenos sin manipular deliberadamente las variables, de modo que estos sean observados y medidos conforme se manifiestan en su realidad (Ñaupas et al., 2018).

Este tipo fue pertinente porque la conducta sedentaria y la actividad física se evaluaron sin aplicar tratamientos ni modificar las rutinas escolares y extraescolares de los participantes.

El diseño fue transversal correlacional. El carácter transversal implica obtener información de la población o muestra en una única ocasión, mientras que el componente correlacional permite examinar el grado de relación entre las variables estudiadas, sin establecer causalidad (Bernal, 2010).

Este diseño permitió medir ambas variables en un mismo periodo y determinar la relación entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física.

4.3 Población y muestra de la investigación

La población se define como el conjunto de unidades que poseen las características de interés establecidas por la investigación y sobre las cuales se busca obtener información y realizar inferencias (Mendenhall et al., 2015; Triola, 2009). En correspondencia con esta definición, la población estuvo integrada por 378 escolares matriculados en una institución educativa pública del distrito de San Juan de Lurigancho.

La muestra se concibió como el subconjunto de unidades del cual se obtienen observaciones para describir el fenómeno estudiado y formular inferencias sobre la población (Mendenhall et al., 2015). El muestreo puede ser probabilístico, cuando las unidades poseen una probabilidad conocida de selección mediante métodos aleatorios, sistemáticos, estratificados o por conglomerados; o no probabilístico, cuando la inclusión depende del acceso, la disponibilidad o la decisión de participar (Ott y Longnecker, 2016). En este estudio se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia y se conformó por 152 estudiantes, seleccionados según la disposición de la institución educativa, la autorización de los padres y la aceptación voluntaria de los estudiantes; por ello, los hallazgos correspondieron específicamente al grupo evaluado.

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información

La técnica empleada fue la encuesta, entendida como un procedimiento sistemático que permite recopilar información de un grupo de participantes mediante preguntas previamente organizadas y vinculadas con las variables de estudio (Ñaupas et al., 2018). Esta técnica facilitó la obtención uniforme de datos sobre la conducta sedentaria y la actividad física de los escolares.

Los instrumentos utilizados fueron cuestionarios, definidos como conjuntos estructurados de preguntas que permiten registrar respuestas comparables y convertirlas en información susceptible de análisis (Sabino, 1992). Su aplicación permitió medir ambas variables bajo criterios adecuados para las variables de estudio.

Para evaluar la conducta sedentaria, se aplicó el Cuestionario de Conducta de Sedentarismo en Niños y Adolescentes, conformado por 15 ítems distribuidos en cinco dimensiones: tiempo sedentario no asociado a pantallas, tiempo frente a pantallas, sedentarismo académico, transporte motorizado y sedentarismo prolongado. Las respuestas valoraron el tiempo diario y la frecuencia de estas conductas. El instrumento se adaptó del CAPAS-Q de Fillon et al. (2022), donde la conducta sedentaria presentó consistencia interna de $\alpha = .68$ y reproducibilidad de .68; estos antecedentes respaldaron su selección, sin reemplazar la validación específica de la versión adaptada. El instrumento pasó por un proceso de contextualización y adaptación transcultural conforme a las directrices de Beaton et al. (2000), orientado a preservar su equivalencia conceptual y adecuarlo a la población escolar

peruana. Asimismo, la versión adaptada presentó una consistencia interna aceptable ($\alpha = .764$), lo que respalda su utilización en la población de estudio.

Para evaluar la actividad física, se aplicó el Cuestionario de Actividad Física para Escolares (CAFE), conformado por 23 ítems distribuidos en actividades en el colegio, modo de transporte y actividades en el tiempo libre, con respuestas sobre días, minutos y esfuerzo percibido (Mamani-Ramos et al., 2024). En población escolar peruana, evidenció validez de contenido óptima Lawshe = 1.00 y Kappa de Fleiss entre .82 y 1.00 y fiabilidad test-retest adecuada para la actividad física diaria CCI = .865; por ello, se consideró válido y confiable para medir esta variable.

4.5 Procedimiento de la investigación

Inicialmente, se solicitó la autorización de la institución educativa y se coordinó con sus responsables el acceso a los escolares y las fechas de aplicación. Posteriormente, se obtuvo el consentimiento informado de los padres y el asentimiento de los estudiantes. Antes del trabajo de campo, el cuestionario de conducta sedentaria fue contextualizado y adaptado para la población escolar peruana, mientras que para la actividad física se utilizó la versión validada del CAFE. Ambos instrumentos se aplicaron a 152 participantes bajo instrucciones uniformes y en un ambiente que garantizó privacidad y comprensión de las preguntas. Finalmente, las respuestas fueron revisadas, codificadas e incorporadas a una base de datos para su análisis estadístico y la posterior obtención de los resultados.

4.6 Análisis estadístico

El procesamiento y análisis de los datos se realizó mediante IBM SPSS Statistics versión 31. Inicialmente, se efectuó un análisis descriptivo utilizando frecuencias y porcentajes para la conducta sedentaria, sus dimensiones y la adherencia a las recomendaciones de actividad física. Posteriormente, se evaluó la normalidad de la variable conducta sedentaria mediante la prueba de Kolmogórov–Smirnov con corrección de Lilliefors. Para contrastar la hipótesis general y las hipótesis específicas se empleó el coeficiente de correlación biserial puntual (rpb), debido a que la conducta sedentaria fue una variable cuantitativa continua y la adherencia a las recomendaciones de actividad física una variable dicotómica. La magnitud de las correlaciones se interpretó según los criterios de Cohen (1988) y se adoptó un nivel de significancia de $\alpha = .05$.

4.7 Aspectos éticos

La investigación se desarrolló conforme a los principios de respeto, autonomía, protección y confidencialidad establecidos en la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2024). Previamente, se obtuvo la autorización de la institución educativa, el consentimiento informado de los padres o apoderados y el asentimiento de los escolares, cuyos formatos se incorporaron en los anexos. La participación fue voluntaria y contempló el derecho a retirarse sin consecuencia alguna. Al emplearse únicamente cuestionarios, el estudio representó un riesgo mínimo; además, las respuestas fueron codificadas, tratadas de forma confidencial y utilizadas exclusivamente con fines académicos.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis descriptivo de resultados

5.1.1 Resultados de la conducta sedentaria

Los resultados de la Tabla 3 muestran que el nivel predominante de conducta sedentaria fue el moderado, con 101 escolares, equivalente al 66.4 % de la muestra. En segundo lugar, se ubicó el nivel alto, con 35 escolares (23.0 %). Asimismo, 15 escolares presentaron un nivel bajo de conducta sedentaria, correspondiente al 9.9%, mientras que solo un escolar se clasificó en el nivel muy alto (0.7 %). No se registraron escolares en el nivel muy bajo de conducta sedentaria.

En conjunto, el 89.4 % de los escolares presentó niveles moderados o altos de conducta sedentaria, lo que evidencia un marcado predominio de este comportamiento en la población estudiada. Por el contrario, los niveles bajos fueron minoritarios y no se observaron casos de muy baja conducta sedentaria.

Tabla 3

Niveles de la conducta sedentaria

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Baja	15	9.9
Moderada	101	66.4
Alta	35	23.0
Muy alta	1	0.7
Total	152	100.0

5.1.2 Resultados de las dimensiones de la conducta sedentaria

Los resultados de la Tabla 4 evidencian que los niveles moderados constituyeron la categoría predominante en la mayoría de las dimensiones evaluadas. En efecto, el mayor porcentaje de escolares se ubicó en el nivel moderado de tiempo sedentario no asociado a pantallas (34.9 %), tiempo sedentario frente a pantallas (45.4 %), sedentarismo académico (39.5 %) y sedentarismo prolongado sin interrupciones (42.8 %). Asimismo, en estas dimensiones se observó una proporción importante de participantes clasificados en los niveles alto y muy alto, particularmente en el tiempo sedentario no asociado a pantallas (51.4 % en conjunto) y en el sedentarismo prolongado sin interrupciones (38.2 %).

En contraste, la dimensión sedentarismo por transporte motorizado presentó un patrón diferente, caracterizado por una mayor concentración de escolares en los niveles muy bajo (35.5 %) y bajo (23.7 %), mientras que los niveles alto y muy alto representaron únicamente el 9.9 % de la muestra.

En conjunto, los resultados muestran un predominio de niveles intermedios y elevados de conducta sedentaria en las dimensiones vinculadas al tiempo sedentario cotidiano, el uso de pantallas, las actividades académicas y los periodos prolongados sin interrupciones. Por el contrario, el sedentarismo asociado al transporte motorizado evidenció una menor presencia relativa dentro de la rutina diaria de los escolares evaluados.

Tabla 4

Niveles de las dimensiones de la conducta sedentaria

Nivel	Tiempo sedentario no asociado a pantallas		Tiempo sedentario frente a pantallas		Sedentarismo académico		Sedentarismo por transporte motorizado		Sedentarismo prolongado sin interrupciones	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Muy baja	6	3.9	10	6.6	10	6.6	54	35.5	4	2.6
Baja	15	9.9	30	19.7	19	12.5	36	23.7	25	16.4
Moderada	53	34.9	69	45.4	60	39.5	47	30.9	65	42.8
Alta	46	30.3	36	23.7	36	23.7	12	7.9	50	32.9
Muy alta	32	21.1	7	4.6	27	17.8	3	2.0	8	5.3
Total	152	100.0	152	100.0	152	100.0	152	100.0	152	100.0

5.1.3 Resultados de la adherencia a las recomendaciones de actividad física

Los resultados de la Tabla 5 evidencian que el 59.2 % de los escolares ($n = 90$) presentó adherencia a las recomendaciones de actividad física, mientras que el 40.8 % ($n = 62$) no alcanzó dicho criterio. Este patrón muestra una mayor proporción de estudiantes que cumplen los niveles recomendados; no obstante, el porcentaje de escolares que no cumple sigue siendo considerable, lo que refleja la coexistencia de dos grupos claramente diferenciados en función de su nivel de actividad física.

Tabla 5*Adherencia a las recomendaciones de actividad física*

Cumplimiento	Frecuencia	Porcentaje
No cumple	62	40.8
Cumple	90	59.2
Total	152	100.0

5.1.4 Resultados del porcentaje de contribución por dominio a la actividad física total

Los resultados de la Tabla 6 muestran que la actividad física de los escolares se concentró principalmente en el tiempo libre, dominio que aportó el 42.82 % del total acumulado. Las actividades en el colegio representaron el 35.04 %, constituyéndose en el segundo contexto de mayor contribución, mientras que el modo de transporte aportó el 22.14 %. En conjunto, estos hallazgos evidencian que la actividad física total de los participantes depende, en mayor medida, de las prácticas realizadas fuera del horario escolar, aunque el colegio mantiene un aporte sustantivo en la acumulación diaria de movimiento. El transporte, si bien presentó la menor contribución, conserva relevancia como dominio complementario dentro del perfil global de actividad física.

Tabla 6*Porcentaje de contribución por dominio a la actividad física total*

	Actividades en el colegio	Modo de transporte	Tiempo libre
% de contribución	35.04	22.14	42.82

5.2 Análisis inferencial de resultados

Como etapa previa al análisis inferencial, se evaluó la distribución de las puntuaciones correspondientes a la conducta sedentaria y sus dimensiones mediante la prueba de Kolmogórov–Smirnov con corrección de Lilliefors, considerando que la muestra estuvo conformada por 152 escolares. De acuerdo con lo señalado por Field (2018), valores de significación inferiores a .05 indican desviaciones significativas de la distribución normal. Los resultados evidenciaron que la puntuación global de la conducta sedentaria presentó una distribución significativamente diferente de la normalidad ($p = .018$). Del mismo modo, las dimensiones tiempo sedentario no asociado a pantallas ($p = .006$), tiempo sedentario frente a pantallas ($p = .027$), sedentarismo académico ($p = .002$), sedentarismo por transporte motorizado ($p < .001$) y sedentarismo prolongado sin interrupciones ($p < .001$) también

mostraron distribuciones no normales. En conjunto, estos hallazgos indican que el supuesto de normalidad no se cumple para la variable conducta sedentaria ni para sus dimensiones.

Considerando que la conducta sedentaria fue medida como una variable cuantitativa continua y que la adherencia a las recomendaciones de actividad física fue operacionalizada como una variable dicotómica (0 = no cumple; 1 = cumple), las asociaciones entre ambas variables se estimaron mediante el coeficiente de correlación biserial puntual (rpb), procedimiento recomendado para evaluar la magnitud y dirección de la relación entre una variable continua y una variable dicotómica (Field, 2018).

La interpretación de los coeficientes se realizó considerando tanto su significación estadística como su magnitud práctica. Para ello, se adoptaron los criterios de tamaño del efecto propuestos por Cohen (1988), ampliamente utilizados en las ciencias sociales y del comportamiento para la interpretación de coeficientes de correlación (Tabla 7). Esta aproximación permitió valorar no solo la existencia de asociación entre las variables, sino también la relevancia sustantiva de los efectos observados.

Tabla 7

Criterios para la interpretación de la magnitud del coeficiente de correlación

Valor absoluto de r o ρ	Magnitud de la correlación
± 0 a 0.1	Muy pequeña
± 0.1 a 0.3	Pequeña
± 0.3 a 0.5	Moderada
± 0.5 a 0.7	Grande
± 0.7 a 0.9	Muy grande
± 0.9 a 1	Perfecta

Abreviaturas: r = coeficiente de correlación producto-momento de Pearson; ρ = coeficiente de correlación de rangos de Spearman.

La contrastación de las hipótesis se realizó con un nivel de confianza del 95 % y un nivel de significancia de $\alpha = .05$. Se consideró evidencia estadísticamente significativa cuando $p < .05$. La interpretación de los resultados se sustentó tanto en la significación estadística como en la magnitud de los coeficientes obtenidos, con el fin de valorar la relevancia práctica de las asociaciones observadas entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física.

5.2.1 Prueba de hipótesis general

Hipótesis estadísticas

H₀: No existe relación estadísticamente significativa entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.

H₁: Existe relación estadísticamente significativa entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.

La correlación biserial puntual mostró una asociación positiva y de magnitud pequeña entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física ($r_{pb} = .129$); no obstante, esta asociación no alcanzó significación estadística ($p = .114$). En consecuencia, no se dispone de evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula, por lo que se concluye que la conducta sedentaria no se relaciona significativamente con la adherencia a las recomendaciones de actividad física en los escolares evaluados. En términos prácticos, los resultados indican que los niveles globales de conducta sedentaria no constituyen un factor diferencial en el cumplimiento de las recomendaciones de actividad física dentro de la población estudiada.

Tabla 8

Relación entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física

Variables	rpb	p	Magnitud
Conducta sedentaria – Adherencia a las recomendaciones de actividad física	.129	.114	Pequeña

Nota. rpb = coeficiente de correlación biserial puntual. La magnitud de la correlación se interpretó según los criterios propuestos por Cohen (1988).

5.2.2 Prueba de hipótesis específicas

Hipótesis estadísticas

H₀: No existe relación estadísticamente significativa entre las dimensiones de la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.

H₁: Existe relación estadísticamente significativa entre las dimensiones de la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.

Los resultados de la Tabla 9 muestran que el sedentarismo académico ($r_{pb} = .169$; $p = .037$) y el sedentarismo por transporte motorizado ($r_{pb} = .231$; $p = .004$) presentaron asociaciones positivas y estadísticamente significativas con la adherencia a las recomendaciones de actividad física. En ambos casos, la magnitud de la correlación fue pequeña, según los criterios de Cohen (1988), lo que indica asociaciones significativas, pero de baja intensidad.

Por otro lado, el tiempo sedentario no asociado a pantallas ($r_{pb} = .079$; $p = .332$), el tiempo sedentario frente a pantallas ($r_{pb} = -.071$; $p = .387$) y el sedentarismo prolongado sin interrupciones ($r_{pb} = -.041$; $p = .616$) no evidenciaron relaciones estadísticamente significativas con la adherencia a las recomendaciones de actividad física. Además, las magnitudes observadas fueron muy pequeñas, lo que refleja asociaciones prácticamente nulas.

En consecuencia, la hipótesis nula se rechaza parcialmente, dado que solo dos de las cinco dimensiones evaluadas presentaron relaciones significativas con la adherencia a las recomendaciones de actividad física. No obstante, la magnitud reducida de estas asociaciones indica que su relevancia práctica es limitada.

Tabla 9

Relación entre las dimensiones de la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física

Dimensiones	rpb	p	Magnitud
Tiempo sedentario no asociado a pantallas	.079	.332	Muy pequeña
Tiempo sedentario frente a pantallas	-.071	.387	Muy pequeña
Sedentarismo académico	.169	.037	Pequeña
Sedentarismo por transporte motorizado	.231	.004	Pequeña
Sedentarismo prolongado sin interrupciones	-.041	.616	Muy pequeña

Nota. rpb = coeficiente de correlación biserial puntual. La magnitud de las correlaciones se interpretó según los criterios de Cohen (1988).

5.3 Discusión de los resultados

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho. La discusión de los hallazgos resulta relevante porque permite interpretar los resultados obtenidos a partir de los fundamentos teóricos y de la evidencia científica disponible, favoreciendo una comprensión más profunda de los comportamientos de movimiento durante la adolescencia. Asimismo, este análisis contribuye a contextualizar los resultados dentro de una problemática de creciente interés para la salud pública y la educación, caracterizada por la coexistencia de elevados niveles de sedentarismo y una práctica insuficiente de actividad física en la población escolar.

Respecto a la conducta sedentaria, los resultados evidenciaron un predominio de niveles moderados y altos, lo que sugiere una importante acumulación de comportamientos sedentarios en la vida cotidiana de los escolares. Este hallazgo es consistente con la conceptualización propuesta por Tremblay et al. (2017), quienes definen la conducta sedentaria como cualquier comportamiento realizado durante la vigilia en posición sentada, reclinada o acostada con un gasto energético ≤ 1.5 METs. Del mismo modo, Bull et al. (2020) reconocen la reducción del tiempo sedentario como uno de los componentes centrales de las recomendaciones internacionales de movimiento para niños y adolescentes. Desde una

perspectiva de salud pública, Owen et al. (2020) sostienen que la conducta sedentaria constituye un comportamiento independiente de la actividad física y que puede acumularse en múltiples contextos cotidianos, como la escuela, el hogar, el transporte y las actividades recreativas. Esta interpretación resulta coherente con la situación problemática planteada en el estudio, donde se señaló que los escolares pueden permanecer largos periodos sentados durante las clases, las tareas académicas, el uso de pantallas y los desplazamientos motorizados. Asimismo, coincide con la evidencia reportada por Anjana et al. (2024), quienes identificaron elevados niveles de tiempo sedentario en adolescentes de distintos países. En cuanto al contraste con investigaciones previas, los resultados guardan concordancia con los hallazgos de Janampa-Apaza et al. (2021) y Ziaei et al. (2022), quienes también reportaron una elevada presencia de conductas sedentarias en estudiantes, sugiriendo que este comportamiento constituye una característica frecuente de la población adolescente contemporánea.

En relación con la adherencia a las recomendaciones de actividad física, los resultados mostraron que la mayoría de los escolares alcanzó los niveles mínimos recomendados para la salud, aunque una proporción importante aún no logró cumplir dichas recomendaciones. Este hallazgo permite inferir que, si bien existen oportunidades favorables para la práctica de actividad física, estas no benefician de manera homogénea a toda la población estudiada. Desde el plano teórico, el resultado es coherente con la definición clásica de actividad física propuesta por Caspersen et al. (1985), quienes la conciben como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que genera un gasto energético superior a los niveles de reposo. Asimismo, Bull et al. (2020) destacan que el cumplimiento de las recomendaciones de actividad física depende de la acumulación de movimiento a lo largo del día en diferentes contextos y no exclusivamente de la práctica deportiva estructurada. Esta interpretación también es consistente con la definición operacional asumida en el estudio, donde la actividad física fue evaluada a partir de las actividades realizadas en el colegio, el transporte y el tiempo libre. En comparación con los antecedentes revisados, los resultados difieren de los reportados por Moretti (2024), quien encontró un predominio de bajos niveles de actividad física en adolescentes peruanos, así como de la evidencia internacional presentada por Guthold et al. (2020) y Ziaei et al. (2022), quienes documentaron una elevada prevalencia de insuficiente actividad física en adolescentes. Estas diferencias sugieren la posible influencia de factores contextuales que favorecen una mayor participación de los escolares en actividades físicas dentro y fuera del entorno educativo.

Respecto al objetivo general de la investigación, los resultados evidenciaron que la conducta sedentaria no se relacionó significativamente con la adherencia a las recomendaciones de actividad física. Este hallazgo sugiere que ambos comportamientos no constituyen necesariamente fenómenos opuestos ni mutuamente excluyentes. Desde una perspectiva conceptual, la evidencia obtenida respalda el enfoque contemporáneo de los comportamientos de movimiento, el cual sostiene que la conducta sedentaria y la actividad física representan constructos distintos que pueden coexistir dentro de una misma rutina diaria. En este sentido, un escolar puede acumular periodos prolongados de sedentarismo y, simultáneamente, alcanzar niveles suficientes de actividad física para cumplir las recomendaciones internacionales. Esta interpretación resulta coherente con los planteamientos de Tremblay et al. (2017), Bull et al. (2020) y Owen et al. (2020), quienes reconocen la independencia conceptual entre ambos comportamientos. Asimismo, guarda correspondencia con la situación problemática de la investigación, donde se planteó que los escolares podrían presentar simultáneamente altos niveles de conducta sedentaria y adecuada adherencia a las recomendaciones de actividad física. Desde el plano empírico, el resultado difiere de lo reportado por Vara (2025) y Tunque (2024), quienes identificaron asociaciones significativas entre sedentarismo y actividad física. Sin embargo, se aproxima a los planteamientos de Mendes et al. (2024) y Van Dyck et al. (2022), quienes sugieren que la relación entre ambos comportamientos puede variar según el contexto y la forma en que son evaluados. En consecuencia, los resultados indican que la adherencia a las recomendaciones de actividad física no depende exclusivamente de una menor exposición al sedentarismo, sino también de otros factores presentes en la vida cotidiana de los adolescentes.

Finalmente, en relación con las hipótesis específicas, los resultados evidenciaron que el tiempo sedentario no asociado a pantallas, el tiempo sedentario frente a pantallas y el sedentarismo prolongado sin interrupciones no se relacionaron significativamente con la adherencia a las recomendaciones de actividad física. Estos hallazgos refuerzan la idea de que determinadas formas de sedentarismo pueden coexistir con niveles adecuados de actividad física, lo que coincide con los planteamientos de Owen et al. (2020), quienes sostienen que ambos comportamientos deben analizarse de manera independiente. Por otro lado, el sedentarismo académico y el sedentarismo por transporte motorizado mostraron asociaciones significativas, aunque de magnitud pequeña. Desde una perspectiva teórica, estos resultados sugieren que algunas formas específicas de conducta sedentaria pueden relacionarse con la organización cotidiana del tiempo de los escolares sin constituir

necesariamente barreras para alcanzar los niveles recomendados de actividad física. En el caso del transporte, la evidencia presentada por Khan et al. (2021), Felez-Nobrega et al. (2023) e Ikeda et al. (2022) destaca la relevancia de los desplazamientos como parte de los comportamientos de movimiento y su potencial influencia sobre los niveles de actividad física. Del mismo modo, la naturaleza particular del sedentarismo académico permite comprender que determinadas actividades sedentarias pueden responder a exigencias educativas más que a estilos de vida inactivos. En conjunto, estos hallazgos respaldan los planteamientos de Liang et al. (2025) y Owen et al. (2020), quienes recomiendan analizar la conducta sedentaria desde una perspectiva multidimensional, considerando que sus distintas manifestaciones pueden presentar relaciones diferenciadas con la actividad física. Por tanto, los resultados obtenidos confirman que no todas las dimensiones del sedentarismo tienen el mismo significado ni las mismas implicancias respecto al cumplimiento de las recomendaciones de actividad física en escolares.

CONCLUSIONES

1. La conducta sedentaria en los escolares evaluados se caracterizó por un predominio de niveles moderados y altos, evidenciando que los comportamientos de bajo movimiento forman parte habitual de su rutina cotidiana y se manifiestan en diversos contextos de la vida diaria.
2. La mayoría de los escolares presentó adherencia a las recomendaciones internacionales de actividad física para la salud; sin embargo, una proporción importante no alcanzó los niveles mínimos recomendados, lo que evidencia la persistencia de insuficiente actividad física en un sector relevante de la población estudiada.
3. No se encontró evidencia de una relación estadísticamente significativa entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física. Este hallazgo confirma que ambos comportamientos constituyen dimensiones diferenciadas del movimiento humano y pueden coexistir dentro de una misma rutina diaria.
4. Las dimensiones tiempo sedentario no asociado a pantallas, tiempo sedentario frente a pantallas y sedentarismo prolongado sin interrupciones no mostraron asociación significativa con la adherencia a las recomendaciones de actividad física, mientras que el sedentarismo académico y el sedentarismo por transporte motorizado presentaron asociaciones significativas de magnitud pequeña. En conjunto, estos resultados evidencian el carácter multidimensional de la conducta sedentaria y la necesidad de analizar sus distintas manifestaciones de manera específica, evitando interpretaciones basadas exclusivamente en indicadores globales de sedentarismo.

RECOMENDACIONES

1. Incorporar pausas activas breves y sistemáticas durante la jornada escolar, especialmente en clases extensas y actividades académicas sedentarias, para reducir los periodos prolongados sin movimiento.
2. Fortalecer los espacios de actividad física escolar mediante recreos activos, talleres deportivos y actividades recreativas accesibles, priorizando la participación regular de los estudiantes que no alcanzan las recomendaciones de actividad física.
3. Promover acciones coordinadas entre escuela y familia para regular el tiempo sedentario cotidiano, favorecer rutinas activas en el tiempo libre e incentivar el desplazamiento activo cuando las condiciones de seguridad y distancia lo permitan.

REFERENCIAS

- Aira, T., Vasankari, T., Heinonen, O., Korpelainen, R., Kotkajuuri, J., Parkkari, J., Savonen, K., Uusitalo, A., Valtonen, M., Villberg, J., Vähä-Ypyä, H., & Kokko, S. P. (2021). Physical activity from adolescence to young adulthood: patterns of change, and their associations with activity domains and sedentary time. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18, 85. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01130-x>
- Anjana, R., Ranjani, H., Cerin, E., Akram, M., Salmon, J., Conway, T. L., Cain, K. L., Pradeepa, R., Barnett, A., Sit, C., Van Dyck, D., Hino, A. A., Pizarro, A., Oyeyemi, A., Muda, W., Moran, M., Troelsen, J., Mitáš, J., Islam, M., ... Sallis, J. (2024). Associations of perceived neighbourhood and home environments with sedentary behaviour among adolescents in 14 countries: the IPEN adolescent cross sectional observational study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 21, 136. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01678-4>
- Araujo, R., Werneck, A., Barboza, L., Ramírez-Vélez, Martins, C., Tassitano, R., Silva, E., de Jesus, G., Matias, T., de Lima, L., Brazo-Sayavera, J., & Silva, D. R. (2022). Prevalence and sociodemographic correlates of physical activity and sitting time among South American adolescents: a harmonized analysis of nationally representative cross-sectional surveys. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19, 52. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01291-3>
- Atkin, A., Sherar, L., Ekelund, U., Hansen, B., Andersen, L., Anderssen, S., Kriemler, S., Kwon, S., Kristensen, P. L., Wedderopp, N., Northstone, K., Jago, R., Pate, R., Puder, J., Salmon, J., Sardinha, L., & van Sluijs, E. (2025). Age-related change in children's physical activity and sedentary time: The International Children's Accelerometry Database (ICAD). *PLOS One*, 20(9), e0327394. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0327394>
- Beaton, D., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191. <https://doi.org/https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación. Administración, economía,*

humanidades y ciencias sociales. PEARSON EDUCACIÓN.

- Brazendale, K., Beets, M., Armstrong, B., Weaver, R., Hunt, E., Pate, R., Brusseau, T., Bohnert, A., Olds, T., Tassitano, R., Tenorio, M., Garcia, J., Andersen, L., Davey, R., Hallal, P. C., Jago, R., Kolle, E., Kriemler, S., Kristensen, P., ... van Sluijs, E. (2021). Children's moderate-to-vigorous physical activity on weekdays versus weekend days: a multi-country analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18, 28. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01095-x>
- Brazo-Sayavera, J., Aubert, S., Barnes, J., González, S., & Tremblay, M. (2021). Gender differences in physical activity and sedentary behavior: Results from over 200,000 Latin-American children and adolescents. *PLOS ONE*, 16(8), e0255353. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255353>
- Brown, V., Sheppard, L., Salmon, J., Arundell, L., Cerin, E., Ridgers, N., Hesketh, K., Daly, R., Dunstan, D., Brown, H., Gatta, J., Chinapaw, J., & Moodie, M. (2024). Cost-effectiveness of reducing children's sedentary time and increasing physical activity at school: the Transform-Us! intervention. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 21, 15. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01560-3>
- Bull, F., Al-Ansari, S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P., ... Willumsen, J. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451-1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Carver, A., Akram, M., Barnett, A., Huang, W., Gao, G., Mellecker, R., & Cerin, E. (2021). Family, school and individual characteristics associated with adolescents' physical activity at school in Hong Kong: the iHealt(H) study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18, 14. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01085-z>
- Caspersen, C., Powell, K., & Christenson, G. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1424733/>

- Cohen, J. (1988a). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (1988b). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. En *Nucl. Phys.* (Vol. 13, Número 1). Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Felez-Nobrega, M., Werneck, A., Bauman, A., Haro, J., & Koyanagi, A. (2023). Active school commuting in adolescents from 28 countries across Africa, the Americas, and Asia: a temporal trends study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20, 1. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01404-y>
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. SAGE Publications Ltd.
- Fillon, A., Pereira, B., Vanhelst, J., Baran, J., Masurier, J., Guirado, T., Boirie, Y., Duclos, M., Julian, V., & Thivel, D. (2022). Development of the children and adolescents physical activity and sedentary questionnaire (CAPAS-Q): psychometric validity and clinical interpretation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 13782. <https://doi.org/10.3390/ijerph192113782>
- Gába, A., Pedišić, Ž., Štefelová, N., Dygrýn, J., Hron, K., Dumuid, D., & Tremblay, M. (2020). Sedentary behavior patterns and adiposity in children: a study based on compositional data analysis. *BMC Pediatrics*, 20, 147. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02036-6>
- Gao, Y., Yu, Q., Schuch, F., Herold, F., Hossain, M., Ludyga, S., Gerber, M., Mullen, S., Yeung, A., Kramer, A., Taylor, A., Schinke, R., Cheval, B., Delli Paoli, A., Ng, J., Van Damme, T., Block, M., Cunha, P., Olds, T., ... Zou, L. (2024). Meeting 24-h movement behavior guidelines is linked to academic engagement, psychological functioning, and cognitive difficulties in youth with internalizing problems. *Journal of Affective Disorders*, 349, 176-186. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.01.017>
- Groffik, D., Fromel, K., Ziemba, M., & Mitás, J. (2023). Trends in physical activity in adolescents participating and not participating in organized team or individual physical activity. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 30(3), 536-542. <https://doi.org/10.26444/aaem/162040>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-

- based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(1), 23-35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Hossian, M., Mielke, G., Nisar, M., Tremblay, M., & Khan, A. (2025). Global research on 24-hour movement behaviours guidelines in children and adolescents: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 22, 108. <https://doi.org/10.1186/s12966-025-01809-5>
- Ikeda, E., Guagliano, J., Atkin, A., Sherar, L., Ekelund, U., Hansen, B., Northstone, K., van Sluijs, E., Salmon, J., Riddoch, C., Judge, K., Cooper, A., Griew, P., Andersen, L., Anderssen, S., Cardon, G., Davey, R., Hallal, P., Jago, R., ... van Sluijs, E. (2022). Cross-sectional and longitudinal associations of active travel, organised sport and physical education with accelerometer-assessed moderate-to-vigorous physical activity in young people: the International Children's Accelerometry Database. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19, 41. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01282-4>
- Janampa-Apaza, A., Pérez-Mori, T., Benites-Yshpilco, L., Meza, K., Santos-Paucar, J., Perez-Mendez, R., Francia-Romero, I., & Morales, J. (2021). Physical activity and sedentary behavior in medical students at a Peruvian public university. *Medwave*, 21(5), 1-9. <https://doi.org/10.5867/medwave.2021.05.8210>
- 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>
- Kuzik, N., da Costa, B., Hwang, Y., Verswijveren, S., Rollo, S., Tremblay, M., Bélanger, S., Carson, V., Davis, M., Hornby, S., Huang, W., Law, B., Salmon, J., Tomasone, J., Wachira, L., Wijndaele, K., & Saunders, T. (2022). School-related sedentary behaviours and indicators of health and well-being among children and youth: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19, 40. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01258-4>
- Laurier, C., Pascuzzo, K., Jubinville, V., & Lemieux, A. (2024). Physical activity and its benefits on adolescents' mental health through self-esteem. *Frontiers in Child and Adolescent Psychiatry*, 3, 1503920. <https://doi.org/10.3389/frcha.2024.1503920>

- Li, B., Valerino-Perea, S., Zhou, W., Xie, Y., Syrett, K., Peters, R., He, Z., Zou, Y., de Vocht, F., & Foster, C. (2024). The impact of the world's first regulatory, multi-setting intervention on sedentary behaviour among children and adolescents (ENERGISE): a natural experiment evaluation. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 21, 53. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01591-w>
- Liang, Y., Zhu, X., Yang, J.-H., Wang, F., Zhang, D., Yang, X., Chen, S., & Liu, Y. (2025). Associations of different types of physical activity and sedentary behavior with self-rated health in children and adolescents: a systematic review of research from 2010 to 2024. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 22, 48. <https://doi.org/10.1186/s12966-025-01747-2>
- Liu, L., Yisongwake, A., Hao, Y., Lyu, Z., Zhao, Z., Wang, Z., & Wang, Q. (2024). The association between physical activity and positive affect in adolescents: the chain mediating role of psychological resilience and regulatory emotional self-efficacy. *Psychology, Health and Medicine*, 29(10), 1807-1819. <https://doi.org/10.1080/13548506.2024.2411635>
- Lu, S., Sun, J., Guo, Z., Yi, M., Zhang, Y., Wang, J., & Wang, Y. (2024). Instrumented measures of sedentary behavior and physical activity are associated with depression among children and adolescents: a systematic review and dose-response meta-analysis of observational studies. *Frontiers in Psychology*, 15, 1465974. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1465974>
- Lundgren, O., Tigerstrand, H., Levena, A., Löf, M., & Ludvigsson, J. (2025). Impact of physical activity on the incidence of psychiatric conditions during childhood: a longitudinal Swedish birth cohort study. *British Journal of Sports Medicine*, 59(14), 1001-1009. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2024-108148>
- Malnes, L., Berntsen, S., Kolle, E., Ivarsson, A., Dyrstad, S., Resaland, G., Solberg, R., & Haugen, T. (2023). School-based physical activity in relation to active travel – a cluster randomized controlled trial among adolescents enrolled in the school in motion study in Norway. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20, 136. <https://doi.org/10.1186/s12966-023-01534-x>
- Mamani-Ramos, A. A., Damian-Nuñez, 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-Panca, 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.
- Mendes, E., Farinatti, P., Andaki, A., dos Santos, A., Cordeiro, J., Vale, S., Pizarro, A., Santos, M. P., & Mota, J. (2024). Relationship among body mass index, physical activity, sedentary behavior, and blood pressure in portuguese children and adolescents: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22, 20. <https://doi.org/10.3390/ijerph22010020>
- Monteagudo, P., Beltran-Valls, M., Adelantado-Renau, M., & Moliner-Urdiales, D. (2023). Observational longitudinal association between waking movement behaviours and psychological distress among adolescents using isotemporal analysis: DADOS study. *Journal of Sports Sciences*, 41(13), 1290-1298. <https://doi.org/10.1080/02640414.2023.2268359>
- Moretti, M. (2024). *Nivel de actividad física en adolescentes de secundaria de la institución Fe y Alegría N°30 Pueblo Nuevo - Chincha* [Tesis de pregrado, Universidad Privada San Juan Bautista]. <https://hdl.handle.net/20.500.14308/5784>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación. Cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U.
- Neville, R., Lakes, K., Hopkins, W., Tarantino, G., Draper, C., Beck, R., & Madigan, S. (2022). Global Changes in Child and Adolescent Physical Activity During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Pediatrics*, 176(9), 886-894. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.2313>
- Nigg, C., Niessner, C., Nigg, C., Oriwol, D., Schmidt, S., & Woll, A. (2021). Relating outdoor play to sedentary behavior and physical activity in youth - results from a cohort study. *BMC Public Health*, 21, 1716. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11754-0>

- Orben, A., & Przybylski, A. (2019). The association between adolescent well-being and digital technology use. *Nature Human Behaviour*, 3(2), 173-182.
<https://doi.org/10.1038/s41562-018-0506-1>
- Ott, R., & Longnecker, M. (2016). *An introduction to statistical methods and data analysis*. CENGAGE Learning.
- Owen, N., Healy, G. N., Dempsey, P. C., Salmon, J., Timperio, A., Clark, B. K., Goode, A. D., Koorts, H., Ridgers, N. D., Hadgraft, N. T., Lambert, G., Eakin, E. G., Kingwell, B. A., & Dunstan, D. W. (2020). Sedentary Behavior and Public Health: Integrating the Evidence and Identifying Potential Solutions. *Annual Review of Public Health*, 41(1), 265-287. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040119-094201>
- Parrish, A., Okely, A., Salmon, J., Trost, S., Hammersley, M., & Murdoch, A. (2023). Making «being less sedentary feel normal» –investigating ways to reduce adolescent sedentary behaviour at school: a qualitative study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20, 85. <https://doi.org/10.1186/s12966-023-01444-y>
- Ricardo-Sejin, J., Arango-Paternina, C., & Patiño-Villada, F. (2025). Effects of a school-based intervention on 24-hour movement behaviors in adolescents: A quasi-experimental study. *PLOS One*, 20(11), e0336696.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0336696>
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigacion*. Panapo.
- Sales, D., da Silva, J., Bergamo, R., de Oliveira, L., Ferrari, G., & Matsudo, V. (2023). Association between school environment with sedentary behavior and physical activity intensity in children. *Scientific Reports*, 13, 6995.
<https://doi.org/10.1038/s41598-023-33732-9>
- Saunders, T., Rollo, S., Kuzik, N., Demchenko, I., Bélanger, S., Brisson-Boivin, K., Carson, V., da Costa, B., Davis, M., Hornby, S., Huang, W., Law, B., Ponti, M., Markham, C., Salmon, J., Tomasone, J., Van Rooij, A., Wachira, L., Wijndaele, K., & Tremblay, M. (2022). International school-related sedentary behaviour recommendations for children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19, 39. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01259-3>
- Steene-Johannessen, J., Anderssen, S., Kolle, E., Hansen, B., Bratteteig, M., Dalhaug, E.,

- Andersen, L., Nystad, W., Ekelund, U., & Dalene, K. (2021). Temporal trends in physical activity levels across more than a decade – a national physical activity surveillance system among Norwegian children and adolescents. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18, 55. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01120-z>
- Steene-Johannessen, J., Hansen, B., Dalene, K., Kolle, E., Northstone, K., Møller, N., Grøntved, A., Wedderkopp, N., Kriemler, S., Page, A., Puder, J., Reilly, J., Sardinha, L., van Sluijs, E., Andersen, L., van der Ploeg, H., Ahrens, W., Flexeder, C., Standl, M., ... Ekelund, U. (2020). Variations in accelerometry measured physical activity and sedentary time across Europe – harmonized analyses of 47,497 children and adolescents. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17, 38. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00930-x>
- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. M., Altenburg, T. M., & Chinapaw, M. J. M. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 75. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
- Triola, M. (2009). *Estadística*. PEARSON EDUCACIÓN.
- Tunque, V. (2024). *Conducta sedentaria y nivel de actividad física en relación al índice de masa corporal en adolescentes del colegio 51006 Tupac Amaru, Cusco, 2023* [Tesis de pregrado, Universidad Andina del Cusco]. <https://repositorio.uandina.edu.pe/item/0370f05a-a171-45a2-a49c-25bfd8aaf47c>
- Van Dyck, D., Barnett, A., Cerin, E., Conway, T., Esteban-Cornejo, I., Hinckson, E., Rubín, L., Rush, E., Baron-Epel, O., Cain, K., Christiansen, L., Islam, M., Mitáš, J., Molina-García, J., Oyeyemi, A., Ranjani, H., Reis, R., Santos, M., Sit, C., ... Sallis, J. (2022). Associations of accelerometer measured school- and non-school based physical activity and sedentary time with body mass index: IPEN Adolescent study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19, 85. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01324-x>
- van Sluijs, E., Ekelund, P., & Crochemore-silva, I. (2022). Physical activity behaviours in adolescence: current evidence and opportunities for intervention. *Europe PMC*

- Funders Group*, 398(10298), 429-442. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01259-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01259-9).Physical
- Vara, E. (2025). *Actividad física y prevención del sedentarismo en estudiantes del 4.º al 6.º grado de primaria en la Institución Educativa N.º 3072 Augusto Salazar Bondy – Comas, 2023* [Tesis de maestría, Universidad José Carlos Mariategui]. <https://hdl.handle.net/20.500.12819/3930>
- Walker, R., Salway, R., House, D., Emm-Collison, L., Breheny, K., Sansum, K., Churchward, S., Williams, J., de Vocht, F., Hollingworth, W., & Jago, R. (2023). The status of active after-school clubs among primary school children in England (UK) after the COVID-19 lockdowns: implications for policy and practice. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20, 120. <https://doi.org/10.1186/s12966-023-01499-x>
- Wang, C. H., & Peiper, N. (2022). Association Between Physical Activity and Sedentary Behavior With Depressive Symptoms Among US High School Students, 2019. *Preventing Chronic Disease*, 19, 220003. <https://doi.org/10.5888/pcd19.220003>
- Wang, K., Li, Y., Liu, H., Zhang, T., & Luo, J. (2024). Can physical activity counteract the negative effects of sedentary behavior on the physical and mental health of children and adolescents? A narrative review. *Frontiers in Public Health*, 12, 1412389. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1412389>
- Wang, Y., Gong, B., Zhang, J., Chen, W., & Guo, M. (2025). Not all screens are equal: associations between screen-based sedentary behavior and physical activity in Chinese children and adolescents. *Frontiers in Public Health*, 13, 1681183. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1681183>
- Wilhite, K., del Pozo, B., Noetel, M., Lonsdale, C., Ridgers, N., Maher, C., Bradshaw, E., & Sanders, T. (2023). Socioeconomic position as a predictor of youth's movement trajectory profiles between ages 10 and 14 years. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20, 88. <https://doi.org/10.1186/s12966-023-01491-5>
- 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/>
- Zhang, G., Feng, W., Zhao, L., Zhao, X., & Li, T. (2024). The association between

- physical activity, self-efficacy, stress self-management and mental health among adolescents. *Scientific Reports*, 14, 5488. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-56149-4>
- Zhang, J., Yang, S. X., Wang, L., Han, L. H., & Wu, X. Y. (2022). The influence of sedentary behaviour on mental health among children and adolescents: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Journal of Affective Disorders*, 306, 90-114. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.03.018>
- Zhu, K., Yin, X., Liu, Y., Qin, G., Jia, J., Xie, Z., & Liu, Y. (2025). Correlates of physical activity and sedentary behavior in children and adolescents during school recess: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 25, 2662. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-23948-x>
- Ziaei, R., Mohammadi, R., Dastgiri, S., Baybordi, E., Rahimi, V., Sadeghi-Bazargani, H., & Viitasara, E. (2022). The prevalence and correlates of physical activity/inactivity and sedentary behaviour among high-school adolescents in Iran: a cross-sectional study. *Journal of Public Health*, 30, 1121-1131. <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01392-y>
- Aira, T., Vasankari, T., Heinonen, O., Korpelainen, R., Kotkajuuri, J., Parkkari, J., Savonen, K., Uusitalo, A., Valtonen, M., Villberg, J., Vähä-Ypyä, H., & Kokko, S. P. (2021). Physical activity from adolescence to young adulthood: patterns of change, and their associations with activity domains and sedentary time. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18, 85. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01130-x>
- Anjana, R., Ranjani, H., Cerin, E., Akram, M., Salmon, J., Conway, T. L., Cain, K. L., Pradeepa, R., Barnett, A., Sit, C., Van Dyck, D., Hino, A. A., Pizarro, A., Oyeyemi, A., Muda, W., Moran, M., Troelsen, J., Mitáš, J., Islam, M., ... Sallis, J. (2024). Associations of perceived neighbourhood and home environments with sedentary behaviour among adolescents in 14 countries: the IPEN adolescent cross sectional observational study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 21, 136. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01678-4>
- Araujo, R., Werneck, A., Barboza, L., Ramírez-Vélez, Martins, C., Tassitano, R., Silva, E., de Jesus, G., Matias, T., de Lima, L., Brazo-Sayavera, J., & Silva, D. R. (2022). Prevalence and sociodemographic correlates of physical activity and sitting time

- among South American adolescents: a harmonized analysis of nationally representative cross-sectional surveys. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19, 52. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01291-3>
- Atkin, A., Sherar, L., Ekelund, U., Hansen, B., Andersen, L., Anderssen, S., Kriemler, S., Kwon, S., Kristensen, P. L., Wedderopp, N., Northstone, K., Jago, R., Pate, R., Puder, J., Salmon, J., Sardinha, L., & van Sluijs, E. (2025). Age-related change in children's physical activity and sedentary time: The International Children's Accelerometry Database (ICAD). *PLOS One*, 20(9), e0327394. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0327394>
- Beaton, D., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191. <https://doi.org/https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. PEARSON EDUCACIÓN.
- Brazendale, K., Beets, M., Armstrong, B., Weaver, R., Hunt, E., Pate, R., Brusseau, T., Bohnert, A., Olds, T., Tassitano, R., Tenorio, M., Garcia, J., Andersen, L., Davey, R., Hallal, P. C., Jago, R., Kolle, E., Kriemler, S., Kristensen, P., ... van Sluijs, E. (2021). Children's moderate-to-vigorous physical activity on weekdays versus weekend days: a multi-country analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18, 28. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01095-x>
- Brazo-Sayavera, J., Aubert, S., Barnes, J., González, S., & Tremblay, M. (2021). Gender differences in physical activity and sedentary behavior: Results from over 200,000 Latin-American children and adolescents. *PLOS ONE*, 16(8), e0255353. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255353>
- Brown, V., Sheppard, L., Salmon, J., Arundell, L., Cerin, E., Ridgers, N., Hesketh, K., Daly, R., Dunstan, D., Brown, H., Gatta, J., Chinapaw, J., & Moodie, M. (2024). Cost-effectiveness of reducing children's sedentary time and increasing physical activity at school: the Transform-Us! intervention. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 21, 15. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01560-3>
- Bull, F., Al-Ansari, S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M., Cardon, G., Carty, C.,

- Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P., ... Willumsen, J. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451-1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Carver, A., Akram, M., Barnett, A., Huang, W., Gao, G., Mellecker, R., & Cerin, E. (2021). Family, school and individual characteristics associated with adolescents' physical activity at school in Hong Kong: the iHealt(H) study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18, 14. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01085-z>
- Caspersen, C., Powell, K., & Christenson, G. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1424733/>
- Cohen, J. (1988a). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (1988b). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. En *Nucl. Phys.* (Vol. 13, Número 1). Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Felez-Nobrega, M., Werneck, A., Bauman, A., Haro, J., & Koyanagi, A. (2023). Active school commuting in adolescents from 28 countries across Africa, the Americas, and Asia: a temporal trends study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20, 1. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01404-y>
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. SAGE Publications Ltd.
- Fillon, A., Pereira, B., Vanhelst, J., Baran, J., Masurier, J., Guirado, T., Boirie, Y., Duclos, M., Julian, V., & Thivel, D. (2022). Development of the children and adolescents physical activity and sedentary questionnaire (CAPAS-Q): psychometric validity and clinical interpretation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 13782. <https://doi.org/10.3390/ijerph192113782>
- Gába, A., Pedišić, Ž., Štefelová, N., Dygrýn, J., Hron, K., Dumuid, D., & Tremblay, M. (2020). Sedentary behavior patterns and adiposity in children: a study based on compositional data analysis. *BMC Pediatrics*, 20, 147.

<https://doi.org/10.1186/s12887-020-02036-6>

- Gao, Y., Yu, Q., Schuch, F., Herold, F., Hossain, M., Ludyga, S., Gerber, M., Mullen, S., Yeung, A., Kramer, A., Taylor, A., Schinke, R., Cheval, B., Delli Paoli, A., Ng, J., Van Damme, T., Block, M., Cunha, P., Olds, T., ... Zou, L. (2024). Meeting 24-h movement behavior guidelines is linked to academic engagement, psychological functioning, and cognitive difficulties in youth with internalizing problems. *Journal of Affective Disorders*, 349, 176-186. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.01.017>
- Groffik, D., Fromel, K., Ziemba, M., & Mitas, J. (2023). Trends in physical activity in adolescents participating and not participating in organized team or individual physical activity. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 30(3), 536-542. <https://doi.org/10.26444/aaem/162040>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(1), 23-35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Hossian, M., Mielke, G., Nisar, M., Tremblay, M., & Khan, A. (2025). Global research on 24-hour movement behaviours guidelines in children and adolescents: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 22, 108. <https://doi.org/10.1186/s12966-025-01809-5>
- Ikeda, E., Guagliano, J., Atkin, A., Sherar, L., Ekelund, U., Hansen, B., Northstone, K., van Sluijs, E., Salmon, J., Riddoch, C., Judge, K., Cooper, A., Griew, P., Andersen, L., Anderssen, S., Cardon, G., Davey, R., Hallal, P., Jago, R., ... van Sluijs, E. (2022). Cross-sectional and longitudinal associations of active travel, organised sport and physical education with accelerometer-assessed moderate-to-vigorous physical activity in young people: the International Children's Accelerometry Database. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19, 41. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01282-4>
- Janampa-Apaza, A., Pérez-Mori, T., Benites-Yshpilco, L., Meza, K., Santos-Paucar, J., Perez-Mendez, R., Francia-Romero, I., & Morales, J. (2021). Physical activity and sedentary behavior in medical students at a Peruvian public university. *Medwave*, 21(5), 1-9. <https://doi.org/10.5867/medwave.2021.05.8210>

- 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>
- Kuzik, N., da Costa, B., Hwang, Y., Verswijveren, S., Rollo, S., Tremblay, M., Bélanger, S., Carson, V., Davis, M., Hornby, S., Huang, W., Law, B., Salmon, J., Tomasone, J., Wachira, L., Wijndaele, K., & Saunders, T. (2022). School-related sedentary behaviours and indicators of health and well-being among children and youth: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19, 40. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01258-4>
- Laurier, C., Pascuzzo, K., Jubinville, V., & Lemieux, A. (2024). Physical activity and its benefits on adolescents' mental health through self-esteem. *Frontiers in Child and Adolescent Psychiatry*, 3, 1503920. <https://doi.org/10.3389/frcha.2024.1503920>
- Li, B., Valerino-Perea, S., Zhou, W., Xie, Y., Syrett, K., Peters, R., He, Z., Zou, Y., de Vocht, F., & Foster, C. (2024). The impact of the world's first regulatory, multi-setting intervention on sedentary behaviour among children and adolescents (ENERGISE): a natural experiment evaluation. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 21, 53. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01591-w>
- Liang, Y., Zhu, X., Yang, J.-H., Wang, F., Zhang, D., Yang, X., Chen, S., & Liu, Y. (2025). Associations of different types of physical activity and sedentary behavior with self-rated health in children and adolescents: a systematic review of research from 2010 to 2024. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 22, 48. <https://doi.org/10.1186/s12966-025-01747-2>
- Liu, L., Yisongwake, A., Hao, Y., Lyu, Z., Zhao, Z., Wang, Z., & Wang, Q. (2024). The association between physical activity and positive affect in adolescents: the chain mediating role of psychological resilience and regulatory emotional self-efficacy. *Psychology, Health and Medicine*, 29(10), 1807-1819. <https://doi.org/10.1080/13548506.2024.2411635>
- Lu, S., Sun, J., Guo, Z., Yi, M., Zhang, Y., Wang, J., & Wang, Y. (2024). Instrumented measures of sedentary behavior and physical activity are associated with depression among children and adolescents: a systematic review and dose-response meta-

- analysis of observational studies. *Frontiers in Psychology*, 15, 1465974.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1465974>
- Lundgren, O., Tigerstrand, H., Levena, A., Löf, M., & Ludvigsson, J. (2025). Impact of physical activity on the incidence of psychiatric conditions during childhood: a longitudinal Swedish birth cohort study. *British Journal of Sports Medicine*, 59(14), 1001-1009. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2024-108148>
- Malnes, L., Berntsen, S., Kolle, E., Ivarsson, A., Dyrstad, S., Resaland, G., Solberg, R., & Haugen, T. (2023). School-based physical activity in relation to active travel – a cluster randomized controlled trial among adolescents enrolled in the school in motion study in Norway. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20, 136. <https://doi.org/10.1186/s12966-023-01534-x>
- Mamani-Ramos, A. A., Damian-Nuñez, 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.
- Mendes, E., Farinatti, P., Andaki, A., dos Santos, A., Cordeiro, J., Vale, S., Pizarro, A., Santos, M. P., & Mota, J. (2024). Relationship among body mass index, physical activity, sedentary behavior, and blood pressure in portuguese children and adolescents: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22, 20. <https://doi.org/10.3390/ijerph22010020>
- Monteagudo, P., Beltran-Valls, M., Adelantado-Renau, M., & Moliner-Urdiales, D. (2023). Observational longitudinal association between waking movement behaviours and psychological distress among adolescents using isotemporal analysis: DADOS study. *Journal of Sports Sciences*, 41(13), 1290-1298.
<https://doi.org/10.1080/02640414.2023.2268359>

- Moretti, M. (2024). *Nivel de actividad física en adolescentes de secundaria de la institución Fe y Alegría N°30 Pueblo Nuevo - Chíncha* [Tesis de pregrado, Universidad Privada San Juan Bautista]. <https://hdl.handle.net/20.500.14308/5784>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación. Cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U.
- Neville, R., Lakes, K., Hopkins, W., Tarantino, G., Draper, C., Beck, R., & Madigan, S. (2022). Global Changes in Child and Adolescent Physical Activity During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Pediatrics*, 176(9), 886-894. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.2313>
- Nigg, C., Niessner, C., Nigg, C., Oriwol, D., Schmidt, S., & Woll, A. (2021). Relating outdoor play to sedentary behavior and physical activity in youth - results from a cohort study. *BMC Public Health*, 21, 1716. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11754-0>
- Orben, A., & Przybylski, A. (2019). The association between adolescent well-being and digital technology use. *Nature Human Behaviour*, 3(2), 173-182. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0506-1>
- Ott, R., & Longnecker, M. (2016). *An introduction to statistical methods and data analysis*. CENGAGE Learning.
- Owen, N., Healy, G. N., Dempsey, P. C., Salmon, J., Timperio, A., Clark, B. K., Goode, A. D., Koorts, H., Ridgers, N. D., Hadgraft, N. T., Lambert, G., Eakin, E. G., Kingwell, B. A., & Dunstan, D. W. (2020). Sedentary Behavior and Public Health: Integrating the Evidence and Identifying Potential Solutions. *Annual Review of Public Health*, 41(1), 265-287. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040119-094201>
- Parrish, A., Okely, A., Salmon, J., Trost, S., Hammersley, M., & Murdoch, A. (2023). Making «being less sedentary feel normal» –investigating ways to reduce adolescent sedentary behaviour at school: a qualitative study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20, 85. <https://doi.org/10.1186/s12966-023-01444-y>
- Ricardo-Sejin, J., Arango-Paternina, C., & Patiño-Villada, F. (2025). Effects of a school-based intervention on 24-hour movement behaviors in adolescents: A quasi-experimental study. *PLOS One*, 20(11), e0336696.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0336696>

Sabino, C. (1992). *El proceso de investigacion*. Panapo.

Sales, D., da Silva, J., Bergamo, R., de Oliveira, L., Ferrari, G., & Matsudo, V. (2023).

Association between school environment with sedentary behavior and physical activity intensity in children. *Scientific Reports*, 13, 6995.

<https://doi.org/10.1038/s41598-023-33732-9>

Saunders, T., Rollo, S., Kuzik, N., Demchenko, I., Bélanger, S., Brisson-Boivin, K.,

Carson, V., da Costa, B., Davis, M., Hornby, S., Huang, W., Law, B., Ponti, M.,

Markham, C., Salmon, J., Tomasone, J., Van Rooij, A., Wachira, L., Wijndaele, K., &

Tremblay, M. (2022). International school-related sedentary behaviour

recommendations for children and youth. *International Journal of Behavioral*

Nutrition and Physical Activity, 19, 39. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01259-3>

Steene-Johannessen, J., Anderssen, S., Kolle, E., Hansen, B., Bratteteig, M., Dalhaug, E.,

Andersen, L., Nystad, W., Ekelund, U., & Dalene, K. (2021). Temporal trends in

physical activity levels across more than a decade – a national physical activity

surveillance system among Norwegian children and adolescents. *International*

Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 18, 55.

<https://doi.org/10.1186/s12966-021-01120-z>

Steene-Johannessen, J., Hansen, B., Dalene, K., Kolle, E., Northstone, K., Møller, N.,

Grøntved, A., Wedderkopp, N., Kriemler, S., Page, A., Puder, J., Reilly, J., Sardinha,

L., van Sluijs, E., Andersen, L., van der Ploeg, H., Ahrens, W., Flexeder, C., Standl,

M., ... Ekelund, U. (2020). Variations in accelerometry measured physical activity

and sedentary time across Europe – harmonized analyses of 47,497 children and

adolescents. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17,

38. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00930-x>

Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A.

E., Chastin, S. F. M., Altenburg, T. M., & Chinapaw, M. J. M. (2017). Sedentary

Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and

outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1),

75. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>

Triola, M. (2009). *Estadística*. PEARSON EDUCACIÓN.

- Tunque, V. (2024). *Conducta sedentaria y nivel de actividad física en relación al índice de masa corporal en adolescentes del colegio 51006 Tupac Amaru, Cusco, 2023* [Tesis de pregrado, Universidad Andina del Cusco].
<https://repositorio.uandina.edu.pe/item/0370f05a-a171-45a2-a49c-25bfd8aaf47c>
- Van Dyck, D., Barnett, A., Cerin, E., Conway, T., Esteban-Cornejo, I., Hinckson, E., Rubín, L., Rush, E., Baron-Epel, O., Cain, K., Christiansen, L., Islam, M., Mitáš, J., Molina-García, J., Oyeyemi, A., Ranjani, H., Reis, R., Santos, M., Sit, C., ... Sallis, J. (2022). Associations of accelerometer measured school- and non-school based physical activity and sedentary time with body mass index: IPEN Adolescent study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19, 85.
<https://doi.org/10.1186/s12966-022-01324-x>
- van Sluijs, E., Ekelund, P., & Crochemore-silva, I. (2022). Physical activity behaviours in adolescence: current evidence and opportunities for intervention. *Europe PMC Funders Group*, 398(10298), 429-442. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01259-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01259-9).Physical
- Vara, E. (2025). *Actividad física y prevención del sedentarismo en estudiantes del 4.º al 6.º grado de primaria en la Institución Educativa N.º 3072 Augusto Salazar Bondy – Comas, 2023* [Tesis de maestría, Universidad José Carlos Mariategui].
<https://hdl.handle.net/20.500.12819/3930>
- Walker, R., Salway, R., House, D., Emm-Collison, L., Breheny, K., Sansum, K., Churchward, S., Williams, J., de Vocht, F., Hollingworth, W., & Jago, R. (2023). The status of active after-school clubs among primary school children in England (UK) after the COVID-19 lockdowns: implications for policy and practice. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20, 120.
<https://doi.org/10.1186/s12966-023-01499-x>
- Wang, C. H., & Peiper, N. (2022). Association Between Physical Activity and Sedentary Behavior With Depressive Symptoms Among US High School Students, 2019. *Preventing Chronic Disease*, 19, 220003. <https://doi.org/10.5888/pcd19.220003>
- Wang, K., Li, Y., Liu, H., Zhang, T., & Luo, J. (2024). Can physical activity counteract the negative effects of sedentary behavior on the physical and mental health of children and adolescents? A narrative review. *Frontiers in Public Health*, 12, 1412389.

<https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1412389>

- Wang, Y., Gong, B., Zhang, J., Chen, W., & Guo, M. (2025). Not all screens are equal: associations between screen-based sedentary behavior and physical activity in Chinese children and adolescents. *Frontiers in Public Health*, *13*, 1681183. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1681183>
- Wilhite, K., del Pozo, B., Noetel, M., Lonsdale, C., Ridgers, N., Maher, C., Bradshaw, E., & Sanders, T. (2023). Socioeconomic position as a predictor of youth's movement trajectory profiles between ages 10 and 14 years. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *20*, 88. <https://doi.org/10.1186/s12966-023-01491-5>
- 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/>
- Zhang, G., Feng, W., Zhao, L., Zhao, X., & Li, T. (2024). The association between physical activity, self-efficacy, stress self-management and mental health among adolescents. *Scientific Reports*, *14*, 5488. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-56149-4>
- Zhang, J., Yang, S. X., Wang, L., Han, L. H., & Wu, X. Y. (2022). The influence of sedentary behaviour on mental health among children and adolescents: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Journal of Affective Disorders*, *306*, 90-114. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.03.018>
- Zhu, K., Yin, X., Liu, Y., Qin, G., Jia, J., Xie, Z., & Liu, Y. (2025). Correlates of physical activity and sedentary behavior in children and adolescents during school recess: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, *25*, 2662. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-23948-x>
- Ziaei, R., Mohammadi, R., Dastgiri, S., Baybordi, E., Rahimi, V., Sadeghi-Bazargani, H., & Viitasara, E. (2022). The prevalence and correlates of physical activity/inactivity and sedentary behaviour among high-school adolescents in Iran: a cross-sectional study. *Journal of Public Health*, *30*, 1121-1131. <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01392-y>

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento de la variable conducta sedentaria

Cuestionario de Conducta de Sedentarismo en Niños y Adolescentes

Importante:

Este cuestionario busca conocer cuánto tiempo permaneces sentado(a), recostado(a) o realizando actividades con muy poco movimiento durante tus actividades diarias. A continuación, encontrarás 15 preguntas que debes leer con atención y responder con sinceridad, marcando con una equis (X) la opción que mejor represente tu comportamiento habitual, según la escala de valoración correspondiente.

En las preguntas sobre tiempo, deberás elegir la alternativa que indique aproximadamente cuánto tiempo permaneces en esa actividad cada día. En las preguntas sobre frecuencia, deberás señalar cuántas veces al día ocurre ese comportamiento.

Escala de respuesta para ítems de tiempo	
Valoración	Respuesta
0	Nada o casi nada
1	Menos de 30 minutos al día
2	De 30 minutos a menos de 1 hora al día
3	De 1 hora a menos de 2 horas al día
4	De 2 horas a menos de 3 horas al día
5	3 horas o más al día

Tiempo sedentario no asociado a pantallas	Valoración					
1. Durante un día de clases, sin considerar el recreo activo, ¿cuánto tiempo permaneces sentado(a) o realizando actividades con muy poco movimiento dentro del colegio, por ejemplo, durante las clases o en el comedor?	0	1	2	3	4	5
2. Durante un día de clases, fuera del colegio, ¿cuánto tiempo permaneces sentado(a), recostado(a) o realizando actividades con muy poco movimiento sin usar pantallas, sin realizar actividades escolares y sin dormir?	0	1	2	3	4	5
3. Durante un día de fin de semana o vacaciones, ¿cuánto tiempo permaneces sentado(a), recostado(a) o realizando actividades con muy poco movimiento sin usar pantallas, sin realizar actividades escolares y sin dormir?	0	1	2	3	4	5

Tiempo sedentario frente a pantallas	Valoración					
4. Durante un día de clases, dentro del colegio, ¿cuánto tiempo permaneces frente a pantallas, como celular, computadora, tablet u otros dispositivos electrónicos, ya	0	1	2	3	4	5

sea durante las clases, recreos, tiempos de espera u otras actividades escolares?						
5. Durante un día de clases, fuera del colegio, ¿cuánto tiempo permaneces frente a una pantalla, como celular, televisión, computadora, tablet o videojuegos?	0	1	2	3	4	5
6. Durante un día de fin de semana o vacaciones, ¿cuánto tiempo permaneces frente a una pantalla, como celular, televisión, computadora, tablet o videojuegos?	0	1	2	3	4	5

Sedentarismo académico	Valoración					
7. Durante un día de clases, fuera del colegio, ¿cuánto tiempo permaneces sentado(a) realizando tareas escolares?	0	1	2	3	4	5
8. Durante un día de clases, fuera del colegio, ¿cuánto tiempo permaneces sentado(a) estudiando, repasando o preparándote para evaluaciones?	0	1	2	3	4	5
9. Durante un día de fin de semana o vacaciones, ¿cuánto tiempo permaneces sentado(a) realizando tareas escolares, estudiando o desarrollando otras actividades académicas?	0	1	2	3	4	5

Sedentarismo por transporte motorizado	Valoración					
10. Durante un día de clases, ¿cuánto tiempo permaneces sentado(a) en transporte motorizado para ir o volver del colegio?	0	1	2	3	4	5
11. Durante un día de clases, ¿cuánto tiempo permaneces sentado(a) en transporte motorizado para desplazarte a otros lugares, como academias, talleres, entrenamientos o visitas familiares?	0	1	2	3	4	5
12. Durante un día de fin de semana o vacaciones, ¿cuánto tiempo permaneces sentado(a) en transporte motorizado, como bus, auto, taxi, mototaxi u otro medio similar?	0	1	2	3	4	5

Escala de respuesta para ítems de frecuencia	
Valoración	Respuesta
0	Nunca
1	1 vez al día
2	2 veces al día
3	3 veces al día
4	4 veces o más al día

Sedentarismo prolongado sin interrupciones	Valoración				
13. En el colegio, ¿cuántas veces al día permaneces sentado(a) o con muy poco movimiento durante 60 minutos o más, sin levantarte o moverte al menos 2 minutos?	0	1	2	3	4

14. Durante un día de clases, fuera del colegio, ¿cuántas veces al día permaneces sentado(a) o con muy poco movimiento durante 60 minutos o más, sin levantarte o moverte al menos 2 minutos?	0	1	2	3	4
15. Durante un día de fin de semana o vacaciones, ¿cuántas veces al día permaneces sentado(a) o con muy poco movimiento durante 60 minutos o más, sin levantarte o moverte al menos 2 minutos?	0	1	2	3	4

Anexo 2: Instrumento de la variable actividad física

Cuestionario de Actividad Física para Escolares (CAFE)

Actividad física		
El siguiente cuestionario tiene como finalidad recopilar información sobre tu actividad física en el colegio, en tus traslados y en tu tiempo libre. A continuación, encontrarás 24 preguntas. Responde cada una considerando lo que haces habitualmente.		
I. Actividades en el colegio		
En esta sección, indica el tiempo que participas activamente en tus clases de Educación Física, durante el recreo y en talleres de deporte o danza promovidos por tu colegio.		
Código	Pregunta	Respuesta
Clases de Educación Física		
P1	Comúnmente, de los [reemplazar por los minutos que duran las clases de Educación Física durante la semana] minutos que duran tus clases de Educación Física durante la semana, ¿cuántos minutos participas activamente realizando actividades como correr, saltar, juegos con balón, ejercicios de fuerza o coordinación, baile, juegos tradicionales u otras actividades físicas similares?	Minutos
P2	Comúnmente, ¿cómo te sientes físicamente al terminar tus clases de Educación Física?	a) Me siento bastante cansado, tengo que detenerme en algún momento. b) Me siento cansado. c) Me siento un poco cansado.
Recreo		
P3	Comúnmente, ¿qué tipo de actividad realizas en el recreo?	a) Sentado: Utilizo el celular, leo, converso, observo, juego ajedrez o realizo tareas académicas, entre otras actividades sedentarias similares. b) Caminar: Camino solo o acompañado durante el recreo. c) Jugar: Participo en deportes con balón (fútbol, vóleibol, básquetbol), bailes o juegos tradicionales (chapadas, encantado, rayuela, ligas), entre otras actividades físicamente activas de intensidad similar. Si marcas “Sentado”, no respondas las preguntas P4 y P5. Pasa a la pregunta 6.
P4	Comúnmente, de los [reemplazar por los minutos que dura el o los recreos en el colegio] minutos que dura tu recreo, ¿cuántos minutos participas activamente caminando o jugando?	Minutos
P5	Comúnmente, ¿cómo te sientes físicamente al terminar de caminar o jugar durante el recreo?	a) Me siento bastante cansado, tengo que detenerme en algún momento. b) Me siento cansado. c) Me siento un poco cansado.
Talleres de deporte o danza		
P6	Comúnmente, ¿cuántos días a la semana participas en talleres de deporte o danza	a) Número de días b) No cuento con talleres / No participo en talleres

	promovidos por tu colegio fuera del horario de clases?	Si marcas “No cuento con talleres” o “No participo en talleres”, no respondas las preguntas P7 y P8. Pasa a la sección II (Transporte) y continúa con la pregunta P9.
P7	Comúnmente, de los [reemplazar por los minutos que duran los talleres de deporte o danza promovidos por tu colegio] minutos que duran tus talleres, ¿cuántos minutos participas activamente?	Minutos
P8	Comúnmente, ¿cómo te sientes físicamente al finalizar los talleres de deporte o danza?	a) Me siento bastante cansado, tengo que detenerme en algún momento. b) Me siento cansado. c) Me siento un poco cansado.
II. Modo de transporte En esta sección, responde únicamente sobre la forma en que te trasladas para ir y regresar del colegio.		
Código	Pregunta	Respuesta
Para ir al colegio		
P9	Comúnmente, ¿vas caminando o en bicicleta de tu casa al colegio?	a) Sí b) No Si marcas “No”, no respondas las preguntas P10 y P11. Pasa a la pregunta 12.
P10	Comúnmente, ¿cuántos minutos te toma ir de tu casa al colegio?	Minutos
P11	Comúnmente, ¿cómo te sientes físicamente al llegar al colegio después del traslado?	a) Me siento bastante cansado, tengo que detenerme en algún momento. b) Me siento cansado. c) Me siento un poco cansado.
Para regresar del colegio		
P12	Comúnmente, ¿regresas caminando o en bicicleta del colegio a tu casa?	a) Sí b) No Si marcas “No”, no respondas las preguntas P13 y P14. Pasa a la sección III (Actividades en el tiempo libre) y continúa con la pregunta 15.
P13	Comúnmente, ¿cuántos minutos te toma regresar del colegio a tu casa?	Minutos
P14	Comúnmente, ¿cómo te sientes físicamente al llegar a tu casa después del traslado?	a) Me siento bastante cansado, tengo que detenerme en algún momento. b) Me siento cansado. c) Me siento un poco cansado.
III. Actividades en el tiempo libre En esta sección, responde sobre el tiempo que dedicas, fuera del horario escolar, a practicar deporte, jugar juegos recreativos o realizar ejercicio físico.		
Código	Pregunta	Respuesta
Deporte		
P15	Comúnmente, ¿cuántos días a la semana practicas deporte en tu tiempo libre, tales como atletismo, ciclismo, natación, fútbol,	a) Número de días b) No practico

	vóleibol, básquetbol u otros deportes de intensidad similar?	Si marcas “No practico”, no respondas las preguntas P16 y P17. Pasa a la pregunta 18.
P16	Comúnmente, ¿cuántos minutos al día dedicas a practicar deporte en tu tiempo libre?	Minutos
P17	Comúnmente, ¿cómo te sientes físicamente al finalizar la práctica deportiva en tu tiempo libre?	a) Me siento bastante cansado, tengo que detenerme en algún momento. b) Me siento cansado. c) Me siento un poco cansado.
Recreación		
P18	Comúnmente, ¿cuántos días a la semana practicas juegos tradicionales en tu tiempo libre, tales como matagente, chapadas, encantado, rayuela, ligas, tumbalatas, encostados, mundo u otros juegos similares?	a) Número de días b) No practico Si marcas “No practico”, no respondas las preguntas P19 y P20. Pasa a la pregunta 21.
P19	Comúnmente, ¿cuántos minutos al día dedicas a practicar juegos tradicionales en tu tiempo libre?	Minutos
P20	Comúnmente, ¿cómo te sientes físicamente al finalizar la práctica de juegos tradicionales en tu tiempo libre?	a) Me siento bastante cansado, tengo que detenerme en algún momento. b) Me siento cansado. c) Me siento un poco cansado.
Ejercicio físico		
P21	Comúnmente, ¿cuántos días a la semana practicas ejercicio físico en tu tiempo libre, tales como correr, entrenamiento funcional, crossfit, pesas, baile u otras actividades similares?	a) Número de días b) No practico Si marcas “No practico”, no respondas las preguntas P22 y P23.
P22	Comúnmente, ¿cuántos minutos al día dedicas a practicar ejercicio físico en tu tiempo libre?	Minutos
P23	Comúnmente, ¿cómo te sientes físicamente al finalizar el ejercicio físico en tu tiempo libre?	a) Me siento bastante cansado, tengo que detenerme en algún momento. b) Me siento cansado. c) Me siento un poco cansado.

Anexo 3: Consentimiento informado



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú, Decana de América
Facultad de Educación
Escuela Profesional de Educación Física

Consentimiento informado

Yo, _____

padre/madre/tutor del menor _____

Declaro haber sido informado(a) de manera clara, suficiente y comprensible sobre la investigación titulada “Conducta sedentaria y adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho”, desarrollada por los egresados Jean Franco ASTETE ARAGON y Hugo Antoni SANTILLAN GUEVARA de la Escuela Profesional de Educación Física de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; asimismo, se me ha precisado que la participación del(la) menor consistirá en responder el Cuestionario de Conducta de Sedentarismo en Niños y Adolescentes, el Cuestionario de Actividad Física para Escolares (CAFE) y un cuestionario sociodemográfico, en un tiempo aproximado de 5 a 10 minutos dentro del horario escolar; se me ha informado también que dicha participación implica riesgos mínimos y que la información será tratada de manera confidencial y anónima, siendo utilizada exclusivamente con fines académicos y científicos; comprendo que la participación es voluntaria, que puedo retirarlo(a) en cualquier momento sin perjuicio alguno y que se solicitará su asentimiento; en ese sentido, luego de recibir la información correspondiente, acepto voluntariamente la participación de mi menor hijo(a) en el estudio.

Padre/madre/tutor

Firma: _____

Nombres _____ y _____ apellidos: _____

N.º de Documento de Identidad: _____

Fecha _____/_____/202_____
Día Mes Año

Anexo 4: Matriz de consistencia

Título: Conducta sedentaria y adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones e indicadores	Metodología	Población y tamaño de la muestra	Técnicas e instrumentos
Problema general P. ¿Cuál es la relación entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho?	Objetivo general O. Determinar la relación entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.	Hipótesis general H. Existe relación significativa entre la conducta sedentaria y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.	Variable 1: Conducta sedentaria	-Tiempo sedentario no asociado a pantallas. - Tiempo sedentario frente a pantallas. - Sedentarismo académico. - Sedentarismo por transporte motorizado. - Sedentarismo prolongado sin interrupciones.	Tipo: No experimental. Diseño: Transversal correlacional.	Población: 378 Muestra: 152	Técnica: Encuesta Instrumento 1: Cuestionario de Conducta de Sedentarismo en Niños y Adolescentes Instrumento 2: Cuestionario de actividad física para escolares.
Problemas específicos P1. ¿Cuál es el nivel de conducta sedentaria en escolares de San Juan de Lurigancho? P2. ¿Cuál es la proporción de escolares de San Juan de Lurigancho que presentan adherencia a las recomendaciones de actividad física? P3. ¿Cuál es la relación entre el tiempo sedentario no asociado a pantallas y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho? P4. ¿Cuál es la relación entre el tiempo sedentario frente a pantallas y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho? P5. ¿Cuál es la relación entre el sedentarismo académico y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho? P6. ¿Cuál es la relación entre el sedentarismo por transporte motorizado y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho? P7. ¿Cuál es la relación entre el sedentarismo prolongado sin interrupciones y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho?	Objetivos específicos O1. Identificar el nivel de conducta sedentaria en escolares de San Juan de Lurigancho. O2. Identificar la proporción de escolares de San Juan de Lurigancho que presentan adherencia a las recomendaciones de actividad física. O3. Determinar la relación entre el tiempo sedentario no asociado a pantallas y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho. O4. Determinar la relación entre el tiempo sedentario frente a pantallas y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho. O5. Determinar la relación entre el sedentarismo académico y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho. O6. Determinar la relación entre el sedentarismo por transporte motorizado y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho. O7. Determinar la relación entre el sedentarismo prolongado sin interrupciones y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.	Hipótesis específicas H1. Existe relación significativa entre el tiempo sedentario no asociado a pantallas y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho. H2. Existe relación significativa entre el tiempo sedentario frente a pantallas y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho. H3. Existe relación significativa entre el sedentarismo académico y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho. H4. Existe relación significativa entre el sedentarismo por transporte motorizado y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho. H5. Existe relación significativa entre el sedentarismo prolongado sin interrupciones y la adherencia a las recomendaciones de actividad física en escolares de San Juan de Lurigancho.	Variable 2: Actividad física.	- Actividades en el colegio. - Educación Física. - Recreo. - Talleres de danza o deporte. - Modo de transporte. - Para ir y retornar del colegio. - Actividades en el tiempo libre. - Actividades deportivas o recreativas. - Ejercicio físico.			

Anexo 5: Evidencias