



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN  
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**Tesis**

Nivel de actividad física y calidad de sueño en escolares del I.E. 1196 -  
Lurigancho, 2024

**Para optar el Título Profesional de**  
Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

**Presentado por:**

**Autora:** Estrella Calderón, Gabriela


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-1298-609X>

**Asesor:** Mg. Vera Arriola, Juan Américo

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8665-0543>

**Lima – Perú**

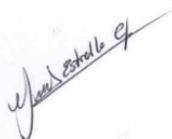
**2025**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01

Yo, Estrella Claderón Gabriela, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y  Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación /  Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaró que la tesis titulada "NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y CALIDAD DE SUEÑO EN ESCOLARES DEL I.E. 1196 - LURIGANCHO, 2024" Asesorado por el docente: Mg. Juan Américo Vera Arriola DNI 42714753 ORCID 0000-0002-8665-0543 tiene un índice de similitud de 16 (dieciséis) % con código oid:14912:437416526, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se han mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo pueda ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
 ESTRELLA CALDERON GABRIELA  
 DNI: 44478089



.....  
 Mg. JUAN VERA ARRIOLA  
 DNI: 42714753

Lima, 11 de febrero del 2025

## **DEDICATORIA**

Con todo el esmero, la paciencia y el esfuerzo de mis padres Armando y Marisol con la bendición de Dios de tenerlos siempre a mi lado.

A mi por la resiliencia que me encaminó en cada etapa para alcanzar este escalón.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis tutores, la Mg. Maria Vega y al Mg. Juan Vera por impartir sus  
conocimientos y gran apoyo.

A mis grandes amistades que les reservo con mucho cariño, por su  
granito de arena hacia mi persona.

## ÍNDICE

### **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

- 1.1. Planteamiento del problema
- 1.2. Formulación del problema
  - 1.2.1. Problema general
  - 1.2.2. Problemas específicos
- 1.3. Objetivos de la investigación
  - 1.3.1. Objetivo general
  - 1.3.2. Objetivos específicos
- 1.4. Justificación de la investigación
  - 1.4.1. Teórica
  - 1.4.2. Metodológica
  - 1.4.3. Práctica
- 1.5. Limitaciones de la investigación

### **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

- 2.1. Antecedentes de la investigación
- 2.2. Bases teóricas
- 2.3. Formulación de hipótesis
  - 2.3.1. Hipótesis general
  - 2.3.2. Hipótesis específicas

### **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

- 3.1. Método de investigación
- 3.2. Enfoque investigativo
- 3.3. Tipo de investigación
- 3.4. Diseño de la investigación
- 3.5. Población, muestra y muestreo
- 3.6. Variables y operacionalización
- 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos
  - 3.7.1. Técnica

3.7.2. Descripción

3.7.3. Validación

3.7.4. Confiabilidad

3.8. Procesamiento y análisis de datos

3.9. Aspectos éticos

## **CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

4.1.2. Discusión de resultados

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1. Conclusiones

5.2. Recomendaciones

## **REFERENCIAS**

## **ANEXOS**

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Instrumentos

Anexo 3: Aprobación del Comité de Ética

Anexo 4: Formato de consentimiento informado

Anexo 5: Asentimiento informado

Anexo 6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos

Anexo 7: Reporte de similitud de Turnitin

## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 1:** *Distribución de frecuencia de las características de la muestra*

**Tabla 2:** *Distribución de frecuencia de la calidad de sueño y nivel de actividad física*

**Tabla 3:** *Distribución de frecuencia de las dimensiones de calidad de sueño*

**Tabla 4:** *Relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño*

**Tabla 5:** *Relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de acostarse*

**Tabla 6:** *Relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión conducta de sueño*

**Tabla 7:** *Relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión despertar matutino*

**Tabla 8:** *Relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión sueño durante el día*

## RESUMEN

La relación entre la calidad del sueño y el nivel de actividad física en niños y adolescentes es crucial para su bienestar y desarrollo. Estudios indican que la falta de sueño y la reducción de actividad física están asociadas con problemas de salud como bajo rendimiento académico, obesidad y enfermedades cardiovasculares. En Perú, investigar esta relación es esencial para diseñar estrategias que promuevan hábitos saludables desde temprana edad, considerando factores socioeconómicos y culturales. Este estudio analiza la conexión entre la calidad del sueño y el nivel de actividad física en escolares peruanos y su impacto en la salud. El objetivo del estudio fue determinar la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024. indican que la falta de sueño y la reducción de actividad física están asociadas con problemas de salud como bajo rendimiento académico, obesidad y enfermedades cardiovasculares. Los resultados fueron: el 76,3% de los participantes presentaban buena calidad de sueño, y un 55,0% mostraba un nivel moderado de actividad física. Además, se encontró una mayor proporción de participantes con buena calidad de sueño en las dimensiones de acostarse (62,5%), conducta de sueño (68,8%), despertar matutino (65,0%), y sueño durante el día (58,8%). Al analizar la relación entre el nivel de actividad física y la calidad del sueño, se rechazó la hipótesis nula, evidenciando una relación estadísticamente significativa entre ambas variables. Esta relación se caracterizó como fuerte, con valores de Phi y V de Cramer de 0,000.

***Palabras clave: nivel de actividad física, calidad de sueño, escolares, fisioterapia.***

## ABSTRACT

The relationship between sleep quality and the level of physical activity in children and adolescents is crucial for their well-being and development. Studies indicate that lack of sleep and reduced physical activity are associated with health problems such as poor academic performance, obesity and cardiovascular disease. In Peru, investigating this relationship is essential to design strategies that promote healthy habits from an early age, considering socioeconomic and cultural factors. This study analyzes the connection between sleep quality and the level of physical activity in Peruvian schoolchildren and its impact on health. The objective of the study was to determine the relationship between the level of physical activity and the quality of sleep in schoolchildren of the I.E. 1196 - Lurigancho, 2024. A quantitative, observational and cross-sectional study was carried out in a sample of 80 schoolchildren. The instruments used were the physical activity questionnaire for children (PAQ-C), and the children's sleep habits questionnaire (CHSQ Owens). The results were: 76.3% of the participants had good quality of sleep, and 55.0% showed a moderate level of physical activity. In addition, a greater proportion of participants with good sleep quality was found in the dimensions of going to bed (62.5%), sleep behavior (68.8%), waking up in the morning (65.0%), and sleep during the day. (58.8%). When analyzing the relationship between the level of physical activity and sleep quality, the null hypothesis was rejected, showing a statistically significant relationship between both variables. This relationship was characterized as strong, with Phi and Cramer's V values of 0.000.

***Keywords: level of physical activity, quality of sleep, schoolchildren, physiotherapy.***

# 1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

## 1.1. Planteamiento del problema

En el marco de la salud y el desarrollo integral de los niños y adolescentes, la relación entre la calidad de sueño y el nivel de actividad física ha ganado interés significativo en la investigación epidemiológica (1). Estas dos variables, la calidad del sueño y la actividad física, juegan un papel crucial en el bienestar y el desarrollo óptimo de los escolares (2). Sin embargo, en un contexto mundial y en el contexto específico del Perú, surge la preocupación sobre si existe una relación entre la calidad del sueño y el nivel de actividad física en esta población en edad escolar (3).

La evidencia epidemiológica internacional muestra indicios de que la falta de sueño y la disminución de la actividad física se correlaciona con diversos problemas de salud en los niños y adolescentes (4). La insuficiente calidad de sueño puede influir negativamente en el rendimiento académico, el estado de ánimo y la capacidad cognitiva de los escolares (5). Por otro lado, la disminución en el nivel de actividad física se ha relacionado con el aumento del sedentarismo y la aparición precoz de condiciones como la obesidad y enfermedades cardiovasculares (6).

En el caso específico del Perú, existen preocupaciones acerca de cómo la calidad del sueño y el nivel de actividad física impactan en la salud de los escolares (7). Datos epidemiológicos locales indican que muchos escolares no cumplen con las recomendaciones de actividad física y experimentan dificultades para lograr un sueño adecuado debido a factores como el uso prolongado de dispositivos electrónicos, horarios irregulares de sueño y entornos no propicios para el descanso (8).

En este sentido, es crucial investigar si existe una relación entre la calidad de sueño y el nivel de actividad física en escolares peruanos, considerando factores socioeconómicos, culturales y ambientales que puedan influir en estos patrones. Determinar la naturaleza y la fuerza de esta relación podría brindar información valiosa para el diseño de estrategias de intervención que promuevan hábitos de vida saludable desde temprana edad (9). Este planteamiento del problema buscó analizar en profundidad si existe una conexión entre la calidad de sueño y el nivel de actividad física en escolares, con el fin de contribuir al entendimiento de cómo estos aspectos interrelacionados afectan su salud y desarrollo integral de sus vidas.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

- ¿Cuál es la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de acostarse en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de conducta de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de despertar matutino en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de sueño durante el día en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024?

- ¿Cuál es el nivel de actividad física en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024?
- ¿Cuál es el nivel de calidad de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

- Determinar relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de acostarse en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.
- Determinar la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de conducta de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.
- Determinar la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de despertar matutino en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.
- Determinar la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de sueño durante el día en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.

- Identificar el nivel de actividad física en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.
- Identificar el nivel de calidad de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.
- Identificar las características sociodemográficas de los escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.

## **1.4. Justificación de la investigación**

### **1.4.1. Teórica**

Desde el desarrollo físico y cognitivo hasta el impacto en la salud mental y el rendimiento académico, la comprensión de cómo interactúan el ejercicio y el sueño es esencial. Esta relación puede tener efectos sinérgicos positivos o antagonistas negativos, influenciando la salud y el bienestar de los escolares. Los resultados de esta investigación guiarán intervenciones educativas y políticas que promuevan hábitos saludables y una óptima calidad de vida desde edades tempranas.

### **1.4.2. Metodológica**

La elección de un estudio observacional correlacional de corte transversal para investigar la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en escolares se justificó por su capacidad para explorar de manera naturalista y sin manipulación directa la asociación entre estas variables en un momento específico. Este diseño permitió identificar patrones emergentes, considerar múltiples factores contextuales y establecer hipótesis para futuras

investigaciones. Además, su viabilidad práctica y ética lo hizo adecuado para abordar esta relación en la población escolar, evitando alteraciones artificiales y adaptándose a las complejidades del entorno educativo y cotidiano de los escolares.

### **1.4.3. Práctica**

Al investigar la relación entre la actividad física y el sueño, se promueve una comprensión más profunda de cómo estos factores impactan en el bienestar de los escolares. Además, los resultados de este estudio podrían influir en la implementación de intervenciones educativas que fomenten hábitos saludables, mejorando tanto la calidad del sueño como la participación en actividades físicas entre los escolares. Así, este enfoque no solo facilita la investigación, sino que también contribuye al bienestar y desarrollo integral de los participantes al promover una vida escolar más saludable y equilibrada.

### **1.5. Limitaciones de la investigación**

Este estudio presenta varias limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados. En primer lugar, la muestra de 80 escolares puede no ser suficientemente representativa para generalizar los hallazgos a una población más amplia. Además, la medición de la actividad física y la calidad del sueño se basó en autoinformes, lo cual puede introducir sesgos debido a la subjetividad y la precisión limitada de las respuestas de los participantes. No se consideraron factores sociodemográficos, como el nivel socioeconómico o el entorno familiar, que pueden influir en la relación entre la actividad física y la calidad del sueño. Por último, la naturaleza transversal del estudio impide

establecer relaciones causales definitivas entre las variables, sugiriendo la necesidad de estudios longitudinales para confirmar estos hallazgos y explorar las relaciones a lo largo del tiempo.

## 2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

**Larrinaga-Undabarrena A., et al. (2021)**, realizaron un estudio que buscó investigar la relación entre actividad física, sueño y nivel socioeconómico en niños del País Vasco. Se analizan datos de 1139 escolares de 6 a 17 años, de 75 colegios. Se utilizan pruebas estadísticas como Mann-Whitney, Kruskal-Wallis y correlación Spearman. Se encuentran diferencias de género en actividad física ligera y moderada, favoreciendo a niñas de nivel socioeconómico alto. Las niñas tienen menos actividad física vigorosa, especialmente en niveles socioeconómicos altos y medios. Se halla relación inversa entre comportamiento sedentario, IMC, tiempo de acostarse, sueño y despertares nocturnos. Además, la actividad física se relaciona inversamente con el IMC y la eficiencia del sueño. Estos resultados indican desigualdades en actividad física y sueño, que pueden vincularse con el entorno socioeconómico de los escolares (10).

**Larrinaga-Undabarrena A, et al. (2023)**, realizaron un estudio donde examinaron la relación entre actividad física diaria y parámetros del sueño en escolares. La actividad física y el juego al aire libre se asocian positivamente con el sueño en niños. El objetivo es analizar niveles de actividad física y calidad del sueño en escolares vascos de 6 a 17 años y comparar diferencias entre quienes hacen actividad físico-deportiva y quienes no. La muestra incluyó a 1082 escolares (50,1% varones y 49,9% mujeres). El 66,94% practicaba actividad física. Los resultados, evaluados con acelerómetros, muestran diferencias significativas en todos los niveles de actividad física y eficiencia del sueño para quienes hacen actividad física. También se observa

diferencia en tiempo dedicado a actividades sedentarias entre alumnos de primaria y secundaria, sin importar la actividad física realizada (11).

**Álvarez C., et al (2019)**, realizaron un estudio que busca comparar cómo los patrones de sueño afectan a niños de ascendencia amerindia mapuche y europea del sur de Chile en relación con la presión arterial y otros factores de riesgo cardiometabólico. Se evaluaron 540 escolares (6-13 años), divididos en grupos étnicos y categorías de tiempo de sueño. Se encontró que la disminución del tiempo de sueño se asoció con un aumento en la presión arterial sistólica en ambos grupos, siendo más pronunciado en los mapuches. Además, los escolares mapuches mostraron una mayor prevalencia de hipertensión y obesidad en comparación con los europeos. Los hallazgos sugieren la necesidad de prevenir el bajo tiempo de sueño y los riesgos cardiometabólicos relacionados, especialmente en grupos étnicos diferentes (12).

**Zurita-Ortega F., et al. (2019)**, realizaron un estudio cuyo objetivo fue analizar cómo la condición física, el índice de masa corporal (IMC), el nivel de actividad física y la autoestima se relacionan. Se recopilaron datos de 515 niños, de alrededor de 10,5 años, de 27 colegios en Santiago de Chile. A través de cuestionarios sobre autoestima y actividad física, así como mediciones como el IMC, el test de Course-Navette, salto vertical y dinamometría manual, se realizó un análisis estadístico con ecuaciones estructurales. Se encontró que el IMC se vincula positivamente con la dinamometría manual pero negativamente con el consumo máximo de oxígeno, capacidad de salto, actividad física y autoestima. Además, se observó que la autoestima está positivamente relacionada con la práctica de actividad física en estos niños (13).

**López Sánchez GF., et al. (2016)**, realizaron un estudio que se enfocó en analizar el nivel de actividad física habitual en niños y adolescentes de la Región de Murcia,

España. Para lograr esto, se aplicó el cuestionario Physician-based Assessment and Counseling for Exercise (PACE) a una muestra de 1055 participantes, con edades de 3 a 18 años, de los cuales 532 eran chicos y 523 chicas. Los resultados indican que la actividad física realizada por la muestra no cumple con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, ya que se alcanza un promedio de 60 minutos de actividad física solo 3,29 días a la semana (DE = 1,84). Además, el 77% de los escolares estudiados se consideran inactivos según la clasificación del cuestionario PACE. En términos de género, hay una mayor proporción de chicos (31,2%) que son activos en comparación con las chicas (14,9%), y en promedio, los chicos realizan casi un día más de actividad física a la semana que las chicas (14).

**Delgado Floody PA., et al. (2019)**, realizaron un estudio que buscó entender la relación entre la salud de la condición física y distintos factores en escolares chilenos, considerando su peso. Participaron 272 niñas y 333 niños con edad promedio de 12,00 ± 1,23 años. Se evaluaron aspectos como el consumo máximo de oxígeno (VO<sub>2</sub>max), salto de longitud de pie (SLJ), fuerza de prensión manual, nivel de actividad física (PA), presión arterial sistólica (PAS), presión arterial diastólica (PAD), índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura (CC) y grasa corporal (GC). Se establecieron relaciones mediante correlaciones parciales ajustadas por sexo y la prueba de Chi-cuadrado. Se encontró que el VO<sub>2</sub>max era mayor en los escolares con peso normal, mientras que la PAS y PAD eran mayores en los escolares obesos. La aptitud física se relacionó inversamente con la PAS y positivamente con el PA. VO<sub>2</sub>max y SLJ se relacionaron inversamente con IMC y CC. El grupo de escolares obesos tenía más hipertensos. En resumen, se concluye que la aptitud física está relacionada con la presión arterial y la actividad física, mientras que la condición cardiorrespiratoria y el SLJ se asocian con factores de riesgo para enfermedades

cardiovasculares. Los niños obesos también mostraron menor condición física y mayor proporción de hipertensión (15).

**Fuentealba-Urra S., et al. (2022)**, realizaron un estudio con el objetivo de examinar estos hábitos y sus relaciones sociodemográficas en 7.263 adolescentes chilenos de 10 a 20 años, provenientes de colegios públicos y privados en todas las regiones de Chile. Utilizando cuestionarios de autoinforme, se encontró que el nivel de actividad física estaba por debajo de las recomendaciones internacionales. También se descubrió una conexión estadísticamente significativa entre los factores sociodemográficos y los hábitos de actividad física informados por los adolescentes. Un análisis de regresión multivariante reveló que el riesgo de no cumplir con las recomendaciones de actividad física era 2,8 veces mayor en mujeres que en hombres, 2,4 veces mayor en los grupos de mayor edad y 1,1 veces mayor en los grupos de mayor vulnerabilidad socioeconómica. Estos resultados destacan la importancia de considerar estos factores al diseñar programas o políticas que promuevan hábitos saludables de actividad física en los adolescentes (16).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Nivel de actividad física en escolares**

#### **2.2.1.1. Definición**

La actividad física se define como cualquier movimiento que implique la contracción muscular y requiere gasto de energía (17). Este rango abarca desde actividades estructuradas, como ejercicios planificados y deportes organizados, hasta actividades no estructuradas como el juego activo,

caminar, andar en bicicleta y tareas domésticas (18). Las actividades estructuradas, que suelen llevarse a cabo en entornos formales como clases de educación física o prácticas deportivas, son deliberadas y organizadas. Por otro lado, las actividades no estructuradas tienden a ser más espontáneas y pueden ocurrir en cualquier momento del día (19).

#### **2.2.1.2. Clasificación de la actividad física**

- Actividad Física Estructurada: Incluye ejercicios planificados y organizados, como deportes formales, entrenamientos específicos, clases de educación física y sesiones de acondicionamiento físico (20).
- Actividad Física No Estructurada: Comprende movimientos espontáneos e informales, como el juego activo, caminar, andar en bicicleta, bailar en casa y actividades domésticas (20).
- Actividad Física Aeróbica: Se centra en actividades sostenidas de baja a moderada intensidad que aumentan la resistencia cardiovascular, como correr, nadar, andar en bicicleta y bailar (20).
- Actividad Física Anaeróbica: Implica movimientos de alta intensidad en períodos cortos, diseñados para aumentar la fuerza y la masa muscular, como levantar pesas y ejercicios de resistencia (20).

#### **2.2.1.3. Medición de la actividad física**

La medición precisa del nivel de actividad física en escolares es fundamental para comprender sus patrones y tendencias (21). Se utilizan varios métodos para recopilar información sobre la actividad física de los escolares. Los

cuestionarios de autoinforme son herramientas comunes que piden a los estudiantes que describan sus actividades físicas durante un período específico (22). Aunque estos cuestionarios pueden proporcionar información valiosa, a veces pueden verse afectados por la subjetividad y la memoria selectiva. Por otro lado, los acelerómetros y podómetros son dispositivos electrónicos que rastrean los movimientos corporales y proporcionan mediciones objetivas y detalladas de la actividad física (23).

Medir el nivel de actividad física en escolares es esencial por varias razones. Primero, proporciona una instantánea de sus niveles actuales de actividad y permite evaluar si están cumpliendo las recomendaciones de actividad física para su grupo de edad (24). Segundo, permite identificar tendencias y patrones en diferentes grupos de escolares, lo que es crucial para abordar problemas como la inactividad física y sus consecuencias en la salud (25). Además, la información recopilada puede guiar el diseño de programas y políticas de promoción de la actividad física, contribuyendo a la prevención de la obesidad, enfermedades cardiovasculares y problemas de salud mental (26).

## **2.2.2. Calidad de sueño en escolares**

### **2.2.2.1. Definición**

La calidad de sueño se define como la percepción subjetiva del grado de satisfacción y descanso que los escolares experimentan durante su período de sueño (27). Engloba aspectos como la facilidad para conciliar el sueño, la duración de este, la profundidad del sueño y la ausencia de interrupciones frecuentes durante la noche (28). Además, considera la sensación de estar

revitalizado y alerta al despertar, lo que influye en la energía y el rendimiento durante el día (29).

#### **2.2.2.2. Determinantes de la calidad de sueño**

Varios factores influyen en la calidad de sueño en escolares. La higiene del sueño, que abarca la creación de un ambiente adecuado para el descanso, horarios regulares de sueño y una rutina de preparación para dormir, es un factor crucial (30). Además, el entorno físico, como la comodidad de la cama y la ausencia de ruidos perturbadores, impacta en la experiencia del sueño. Factores psicosociales, como el nivel de estrés y la exposición a la luz artificial antes de acostarse, también pueden influir en la calidad de sueño (31).

#### **2.2.2.3. Efectos de la mala calidad de sueño**

La mala calidad de sueño puede tener consecuencias negativas en diversos aspectos de la vida de los escolares (31). En el ámbito académico, la falta de sueño de calidad puede resultar en dificultades de concentración, disminución del rendimiento cognitivo y problemas de memoria. A nivel emocional, puede contribuir al aumento de la irritabilidad, el estado de ánimo bajo y la ansiedad. En el plano físico, la privación del sueño puede afectar el sistema inmunológico y aumentar el riesgo de problemas de salud a largo plazo (32).

#### **2.2.2.4. Enfoques para mejorar la calidad de sueño**

Promover la calidad de sueño en escolares requiere la implementación de estrategias efectivas. Establecer horarios regulares para ir a la cama y

despertar, limitar la exposición a pantallas electrónicas antes de dormir y crear un ambiente propicio para el sueño en el dormitorio son medidas esenciales (33). Fomentar una dieta equilibrada y la participación en actividades físicas durante el día también puede mejorar la calidad del sueño. Además, educar a los escolares sobre la importancia del sueño y los hábitos saludables puede empoderarlos para tomar decisiones conscientes sobre su descanso (34).

#### **2.2.2.5. Fases del sueño**

El sueño es un proceso biológico complejo que se caracteriza por dos etapas principales: el sueño REM (Movimiento Rápido de los Ojos) y el sueño no REM. Estas fases se alternan a lo largo de la noche en un patrón cíclico, cada una con características únicas que desempeñan un papel crucial en el bienestar y el funcionamiento diario de los individuos (35).

##### **a) Sueño REM (Movimiento Rápido de los Ojos)**

La fase REM es una etapa de sueño caracterizada por una alta actividad cerebral, movimientos oculares rápidos y una relajación profunda de los músculos del cuerpo. Aunque ocurre varias veces durante la noche, suele ser más prominente en las últimas etapas del ciclo del sueño (36). Durante esta fase, los sueños son particularmente intensos y vívidos. A nivel fisiológico, la frecuencia cardíaca y la respiración se vuelven irregulares, y se observa un aumento del flujo sanguíneo hacia el cerebro (37).

El sueño REM contribuye a la consolidación de la memoria y el aprendizaje, ayudando a procesar y organizar la información adquirida durante el día.

Además, se cree que está involucrado en la regulación de las emociones, ya que los sueños pueden servir como una forma de expresión de las tensiones y preocupaciones psicológicas. Durante esta fase, el cerebro también se recupera de la fatiga y se repara el tejido neuronal dañado (38).

#### **b) El sueño no REM**

Esta fase comprende tres etapas: sueño ligero, sueño profundo y sueño muy profundo (también conocido como sueño delta). A medida que una persona se adentra en el sueño no REM, la actividad cerebral disminuye gradualmente y los movimientos oculares son menos frecuentes (39). En el sueño ligero, el individuo puede ser fácilmente despertado y es común que experimente fragmentos de pensamientos y sensaciones. A medida que se profundiza en el sueño, el cuerpo se relaja aún más y el sueño delta es el momento en el que el descanso es más reparador (40).

Durante las etapas más profundas del sueño no REM, se producen procesos de reparación y regeneración celular (41). Esto incluye la liberación de hormonas que estimulan el crecimiento y el fortalecimiento del sistema inmunológico. Además, el sueño no REM contribuye a la sensación de descanso y rejuvenecimiento, y es fundamental para la recuperación física después de la actividad diurna (42).

## **2.3. Formulación de hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

- Hi: Existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.
- Ho: No existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

- Hi (1): Existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de acostarse en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.
- H0 (1): No existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de acostarse en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.
- Hi (2): Existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de conducta de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.
- H0 (2): No existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de conducta de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.
- Hi (3): Existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de despertar matutino en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.
- H0 (3): No existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de despertar matutino en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.
- Hi (4): Existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en

su dimensión de sueño durante el día en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.

- H0 (4): No existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de sueño durante el día en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.

### **3. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método de la investigación**

- Hipotético – deductivo: Es un enfoque de investigación que se basa en la deducción lógica y la comprobación empírica para llegar a conclusiones (43).

#### **3.2. Enfoque de la investigación**

- Cuantitativo: Se refiere a una metodología que busca medir variables y relaciones de manera objetiva y cuantitativa, lo que permite obtener resultados y patrones numéricos (43).

#### **3.3. Tipo de investigación**

- Aplicada: Este tipo de estudio busca resolver problemas específicos y proporcionar soluciones concretas basadas en los hallazgos obtenidos a partir de la investigación (43).

#### **3.4. Diseño de la investigación**

- – Descriptivo, observacional, correlacional y de corte transversal; Este tipo de estudio se enfoca en observar y describir fenómenos tal como se presentan en un momento específico en el tiempo. Se busca identificar relaciones entre variables sin manipularlas directamente; y al ser de corte transversal, se recopilan datos en un solo momento sin seguimiento a lo largo del tiempo (43).

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

#### **3.5.1. Población:**

Conformada por 84 escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.

#### **3.5.2. Muestra:**

Muestra censal de 80 escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.

#### **3.5.3. Muestreo**

No se realizó muestreo. La selección se basó en los criterios de selección:

##### **Criterios de inclusión:**

- Escolares del I.E. 1196 que sus padres o apoderados hayan firmado el consentimiento informado.
- Escolares de ambos sexos.
- Escolares regulares.
- Escolares de 11 a 15 años del I.E. 1196.

##### **Criterios de exclusión:**

- Escolares con enfermedades crónicas, condiciones médicas graves o discapacidades que puedan afectar significativamente su capacidad para participar en actividades físicas o que puedan interferir con su calidad de sueño.
- Escolares que estén bajo tratamientos farmacológicos que puedan influir en la actividad física, el sueño o ambos, como medicamentos que afectan el sistema nervioso central, podrían ser excluidos.
- Escolares que hayan sido diagnosticados previamente con trastornos del sueño, como la apnea del sueño o la narcolepsia, ya que estos trastornos pueden tener un

impacto significativo en la calidad del sueño y podrían influir en los resultados del estudio.

- Escolares que hayan experimentado cambios significativos en sus hábitos de sueño o actividad física en un período cercano al inicio del estudio.
- Escolares cuyos datos presentan inconsistencias notables o errores evidentes.

### 3.6. Variables y operacionalización

- Variable 1: Nivel de actividad física
- Variable 2: Calidad de sueño

Variables	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Nivel de actividad física	Cantidad y el tipo de ejercicios y actividades físicas que una persona realiza en un período específico.	-----	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades en su tiempo libre.</li> <li>- Actividades en el colegio</li> <li>- Tiempo de las actividades</li> <li>- Frecuencia de actividades</li> </ul>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto</li> <li>- Moderado</li> <li>- Bajo</li> <li>- Muy bajo</li> </ul>
Calidad de sueño	Se refiere a cómo medimos la satisfacción y la experiencia general de dormir de una persona	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acostarse</li> <li>- Conducta de sueño</li> <li>- Despertar matutino</li> <li>- Sueño durante el día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitualmente</li> <li>- A veces</li> <li>- Raro</li> </ul>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena calidad de sueño</li> <li>Mala calidad de sueño</li> </ul>

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

La técnica fue la observación: se usó el Cuestionario de actividad física para niños (PAQ-C), y el cuestionario de hábitos de sueño infantil (CHSQ Owens).

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

Para la presente investigación se usó una ficha de recolección de datos (Anexo 2), la cual estará conformada por 3 partes:

- **I Parte: Datos sociodemográficos:** edad, sexo, grado y sección.
- **II Parte: Cuestionario de actividad física para niños (PAQ-C)**

Es una herramienta diseñada para evaluar el nivel de actividad física en niños y adolescentes. Este cuestionario busca recopilar información sobre las actividades físicas realizadas por los niños en un período de tiempo determinado, generalmente una semana. El PAQ-C se compone de una serie de preguntas que abordan diversos tipos de actividades, como caminar, correr, practicar deportes y realizar juegos al aire libre (44). El PAQ-C se presenta en forma de diario o registro, donde los participantes anotan las actividades que realizan y estiman la duración y la intensidad de cada actividad. La intensidad se suele medir en una escala que va desde actividades muy ligeras hasta muy intensas. El cuestionario tiene como objetivo proporcionar una visión general del nivel de actividad física del niño y puede ayudar a identificar patrones de comportamiento sedentario y activo (44).

- **III Parte: Cuestionario de hábitos de sueño infantil (CHSQ Owens).**

Es una herramienta diseñada para evaluar los patrones y comportamientos relacionados con el sueño en niños y adolescentes. Este cuestionario tiene como objetivo recopilar información detallada sobre los hábitos de sueño de los niños en un período de tiempo específico, generalmente una semana. El CHSQ Owens se utiliza para obtener una comprensión más completa de la calidad y duración del sueño de los niños, así como de los posibles problemas que puedan afectar su descanso (45). El CHSQ Owens se presenta en forma de cuestionario que abarca una variedad de aspectos del sueño, como la hora de acostarse, la duración del sueño nocturno, la frecuencia y duración de los despertares nocturnos, y la hora de despertar por la mañana. También explora comportamientos relacionados con el sueño, como el uso de dispositivos electrónicos antes de dormir y la presencia de dificultades para conciliar o mantener el sueño (45).

### 3.7.3. Confiabilidad

- **Cuestionario de actividad física para niños (PAQ-C):** Tiene una consistencia interna de 0,73 y un Coeficiente de Correlación Intra clase de 0,60 (44).
- **Cuestionario de hábitos de sueño infantil (CHSQ Owens):** Tiene un alfa de Cronbach de 0,67 (45)

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Se formuló una base de datos utilizando el paquete estadístico IBM SPSS26. El análisis de datos se realizó mediante la prueba de Xi cuadrado.

### **3.9. Aspectos éticos**

Para llevar a cabo el proyecto de investigación, se obtuvo la autorización del director de la Institución Educativa, así como el consentimiento de los padres y los escolares participantes. El estudio cumplió con el artículo 50 del código de ética del Tecnólogo Médico, garantizando que la salud de los participantes no se viera comprometida en ningún momento. Además, se respetaron estrictamente los principios éticos, como la confidencialidad de la información obtenida y la prohibición de revelar hechos ajenos a los objetivos del estudio, salvo autorización expresa del colaborador, según los artículos 22 y 23 del mencionado código.

El estudio se fundamentó en principios bioéticos como la no maleficencia, asegurando que no se realizaran procedimientos que pudieran causar daño a los participantes y protegiendo su identidad. También se respetó la autonomía, incluyendo únicamente a personas que aceptaron voluntariamente brindar sus datos, y la confidencialidad, garantizando que los nombres de los participantes no fueran registrados en la investigación. Para la recolección de datos, se utilizó un consentimiento informado que detalló los datos personales de cada participante, asegurando el cumplimiento de los estándares éticos.

## 4. CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1. Resultados

#### 4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

**Tabla 1**

*Distribución de frecuencia de las características de la muestra*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Sexo			
Femenino	43	53,8	53,8
Masculino	37	46,3	100,0
Grado			
1ro primaria	17	21,3	21,3
2do primaria	18	22,5	43,8
3ro primaria	22	27,5	71,3
4to primaria	12	15,0	86,3
5to primaria	11	13,8	100,0
Sección			
A	59	73,8	73,8
B	21	26,3	100,0
TOTAL	80	100,0	

*Nota: Fuente propia*

*El promedio de edad de la muestra fue de 8,33 años. La mediana de 8.00. La desviación estándar fue de 1,43. La edad mínima fue de 6 años y la edad máxima fue de 11 años.*

**Tabla 2:**

*Distribución de frecuencia de la calidad de sueño y nivel de actividad física*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Calidad de sueño			
Buena	61	76,3	76,3
Mala	19	23,8	100,0
Nivel de actividad física			
Alto	13	16,3	16,3
Moderado	44	55,0	71,3
Bajo	18	22,5	93,8
Muy bajo	5	6,3	100,0
TOTAL	88	100,0	

*Nota: Fuente propia*

**Interpretación:** *Se encontró mayor cantidad de participantes con buena calidad de sueño (76,3%). Se observó mayor cantidad de participantes con un nivel moderado de actividad física (55,0%).*

**Tabla 3:**

*Distribución de frecuencia de las dimensiones de calidad de sueño*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Dimensión acostarse			
Buena	50	62,5	62,5
Mala	30	37,5	100,0
Dimensión conducta de sueño			
Buena	55	68,8	68,8
Mala	25	31,3	100,0
Dimensión despertar matutino			
Buena	52	65,0	65,0
Mala	28	35,0	100,0
Dimensión sueño durante el día			
Buena	47	58,8	58,8
Mala	33	41,3	100,0
TOTAL	106	100,0	

*Fuente propia*

**Interpretación:** *Se encontró mayor cantidad de participantes con buena calidad de sueño en las dimensiones de acostarse (62,5%), conducta de sueño (68,8%), despertar matutino (65,0%) y sueño durante el día (58,8%).*

#### 4.1.2. Prueba de hipótesis

**Tabla 4:**

*Relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño*

	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Sig Asint</b>
<b>Chi cuadrado de Pearson</b>	19,953	3	0,000
<b>Likelihood Ratio</b>	18,581	3	0,000
<b>Asociación por línea</b>	12,328	1	0,000
<b>N</b>	80		

*Nota: Fuente propia*

**Interpretación:** Al realizar el cruce de las variables nivel de actividad física y calidad de sueño se encontró un valor de  $p=0,000$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se evidencia que existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de actividad de sueño y la calidad de vida en la muestra estudiada. La relación entre ambas variables es fuerte pues los valores de Phi y V de Cramer fueron de 0,000.

**Tabla 5:**

*Relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de acostarse*

	Valor	df	Sig Asint
<b>Chi cuadrado de Pearson</b>	6,918	3	0,075
<b>Likelihood Ratio</b>	7,235	3	0,065
<b>Asociación por línea</b>	3,553	1	0,059
<b>N</b>	80		

*Nota: Fuente propia*

**Interpretación:** Al realizar el cruce de las variables nivel de actividad física y calidad de sueño en su dimensión de acostarse, se encontró un valor de  $p=0,075$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se evidencia que no existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de actividad de sueño y la calidad de vida en su dimensión de acostarse en la muestra estudiada.

**Tabla 6:**

*Relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión conducta de sueño*

	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Sig Asint</b>
<b>Chi cuadrado de Pearson</b>	11,829	3	0,008
<b>Likelihood Ratio</b>	12,494	3	0,006
<b>Asociación por línea</b>	5,100	1	0,024
<b>N</b>	80		

*Nota: Fuente propia*

**Interpretación:** Al realizar el cruce de las variables nivel de actividad física y calidad de sueño en su dimensión conducta de sueño se encontró un valor de  $p=0,008$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se evidencia que existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de actividad de sueño y la calidad de vida en su dimensión conducta de sueño en la muestra estudiada. La relación entre ambas variables es fuerte pues los valores de Phi y V de Cramer fueron de 0,008.

**Tabla 7:**

*Relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión despertar matutino*

	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Sig Asint</b>
<b>Chi cuadrado de Pearson</b>	6,544	3	0,088
<b>Likelihood Ratio</b>	6,399	3	0,094
<b>Asociación por línea</b>	5,410	1	0,020
<b>N</b>	80		

*Nota: Fuente propia*

**Interpretación:** Al realizar el cruce de las variables nivel de actividad física y calidad de sueño en su dimensión despertar matutino se encontró un valor de  $p=0,088$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se evidencia que no existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de actividad de sueño y la calidad de vida en su dimensión despertar matutino en la muestra estudiada.

**Tabla 8:**

*Relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión sueño durante el día*

	Valor	df	Sig Asint
<b>Chi cuadrado de Pearson</b>	9,210	3	0,027
<b>Likelihood Ratio</b>	10,975	3	0,012
<b>Asociación por línea</b>	6,567	1	0,010
<b>N</b>	80		

*Nota: Fuente propia*

**Interpretación:** Al realizar el cruce de las variables nivel de actividad física y calidad de sueño en su dimensión sueño durante el día se encontró un valor de  $p=0,027$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se evidencia que existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de actividad de sueño y la calidad de vida en su dimensión sueño durante el día en la muestra estudiada. La relación entre ambas variables es fuerte pues los valores de Phi y V de Cramer fueron de 0,027.

#### **4.1.3. Discusión de los resultados**

Los resultados del presente estudio muestran que la mayoría de los participantes tienen una buena calidad de sueño (76,3%) y un nivel moderado de actividad física (55,0%). Además, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en varias de sus dimensiones. Estos hallazgos son congruentes con investigaciones previas que han encontrado una relación positiva entre la actividad física y la calidad del sueño en niños y adolescentes.

Comparando estos resultados con los de Larrinaga-Undabarrena et al. (2021), quienes investigaron la relación entre actividad física, sueño y nivel socioeconómico en niños del País Vasco, se observan similitudes significativas. Ambos estudios encuentran una relación entre la actividad física y la calidad del sueño. Sin embargo, Larrinaga-Undabarrena et al. también destacaron la influencia del nivel socioeconómico, lo que no fue explorado en el presente estudio. Esto podría sugerir que, aunque la actividad física y la calidad del sueño están interrelacionadas, el entorno socioeconómico podría jugar un papel modulador en dicha relación.

El estudio de Larrinaga-Undabarrena et al. (2023) también respalda los hallazgos actuales, ya que su investigación mostró que la actividad física y el juego al aire libre se asocian positivamente con la calidad del sueño. Esto es consistente con la evidencia encontrada en la muestra actual, donde una mayor actividad física está asociada con una mejor calidad de sueño. No obstante, es importante señalar que el estudio de Larrinaga-Undabarrena et al. (2023) utilizó acelerómetros para medir la actividad física, proporcionando datos más objetivos en comparación con los métodos posiblemente subjetivos usados en el presente estudio.

En contraste, Álvarez et al. (2019) identificaron una relación entre la disminución del tiempo de sueño y el aumento de la presión arterial en niños de ascendencia mapuche y europea en Chile. Aunque el presente estudio no midió factores de riesgo cardiometabólico, los resultados de Álvarez et al. resaltan la importancia de considerar múltiples dimensiones de salud al evaluar la relación entre la actividad física y el sueño, algo que podría ser explorado en investigaciones futuras.

Zurita-Ortega et al. (2017) encontraron que la autoestima se relaciona positivamente con la práctica de actividad física en niños, lo cual complementa los hallazgos actuales al sugerir que la actividad física no solo mejora la calidad del sueño, sino que también puede tener beneficios adicionales en la salud mental y el bienestar emocional de los niños. Estos resultados sugieren que la promoción de la actividad física en la niñez puede tener múltiples beneficios, incluyendo mejoras en el sueño y la autoestima.

López Sánchez et al. (2016) y Fuentealba-Urra et al. (2022) señalaron que los niveles de actividad física en niños y adolescentes están por debajo de las recomendaciones internacionales. A diferencia de estos estudios, la muestra actual mostró un porcentaje mayor de participantes con un nivel moderado de actividad física, lo que podría indicar diferencias contextuales o metodológicas entre las regiones estudiadas y la muestra actual. Esto subraya la importancia de adaptar las intervenciones de salud pública a contextos específicos.

Finalmente, los hallazgos de Delgado Floody et al. (2019) sobre la relación entre la aptitud física, la presión arterial y la condición cardiorrespiratoria en escolares chilenos también tienen implicaciones relevantes. Aunque no se midieron

directamente en el presente estudio, estos resultados sugieren que la relación entre la actividad física y la calidad del sueño podría estar mediada por factores fisiológicos adicionales, como la condición cardiorrespiratoria y la salud cardiovascular.

Los resultados del presente estudio confirman y extienden hallazgos previos sobre la relación positiva entre la actividad física y la calidad del sueño en niños. Sin embargo, difieren en algunos aspectos debido a diferencias contextuales, metodológicas y demográficas. Estas diferencias subrayan la necesidad de considerar múltiples factores, incluyendo el entorno socioeconómico y la salud física general, al diseñar intervenciones y políticas de salud pública dirigidas a mejorar la calidad del sueño y la actividad física en la niñez.

## **5. CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

- Existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en los escolares estudiados.
- No existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de acostarse en los escolares estudiados.
- Existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de conducta de sueño en los escolares estudiados.
- No existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de despertar matutino en los escolares estudiados.
- Existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de sueño durante el día en los escolares estudiados.
- Se encontró mayor cantidad de escolares con buena calidad de sueño.
- Se encontró mayor cantidad de escolares con un nivel moderado de actividad física.

### **5.2. Recomendaciones**

- Implementar programas escolares que promuevan la actividad física diaria, como clases de educación física más frecuentes y actividades extracurriculares deportivas, para mejorar la calidad del sueño en los niños.

- Desarrollar intervenciones educativas que enfoquen en la creación de rutinas consistentes a la hora de acostarse, independientemente del nivel de actividad física, para ayudar a los niños a establecer hábitos saludables de sueño.
- Fomentar la integración de actividad física regular en la vida diaria de los niños, a través de programas comunitarios y escolares, para mejorar sus comportamientos de sueño, tales como dormir sin interrupciones y mantener un sueño profundo y reparador.
- Realizar talleres educativos para padres y niños sobre la importancia de una buena higiene del sueño y técnicas para facilitar un despertar matutino adecuado, como el uso de alarmas de luz gradual o la reducción de la exposición a pantallas antes de acostarse.
- Incluir pausas activas y actividades físicas breves durante la jornada escolar para reducir la somnolencia diurna, mejorando así la atención y el rendimiento académico de los estudiantes.
- Continuar promoviendo y apoyando hábitos de sueño saludables en los niños, mediante campañas de sensibilización y programas educativos dirigidos tanto a los escolares como a sus familias, para mantener y mejorar estos resultados positivos.
- Incrementar las oportunidades para la actividad física en el entorno escolar y comunitario, incentivando la participación en deportes y juegos activos, para que los escolares puedan alcanzar niveles óptimos de actividad física y maximizar sus beneficios para la salud.

## REFERENCIAS

1. Hjorth MF, Chaput JP, Damsgaard CT, et al. Low physical activity level and short sleep duration are associated with an increased cardio-metabolic risk profile: A longitudinal study in 8-11 year old Danish children. *PLoS One*. 2014;9(8):e104677.
2. Matricciani L, Olds T, Petkov J. In search of lost sleep: Secular trends in the sleep time of school-aged children and adolescents. *Sleep Med Rev*. 2012;16(3):203-211.
3. Baron KG, Reid KJ, Zee PC. Exercise to improve sleep in insomnia: Exploration of the bidirectional effects. *J Clin Sleep Med*. 2013;9(8):819-824.
4. Chaput JP, Gray CE, Poitras VJ, et al. Systematic review of the relationships between sleep duration and health indicators in school-aged children and youth. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2016;41(6 Suppl 3):S266-S282.
5. Yang CK, Kim JK, Patel SR, et al. Age-related differences in sleep/wake patterns among Korean teenagers. *Pediatrics*. 2005;115(1 Suppl):250-256.
6. Marques M, Santos DA, Hillman CH, Sardinha LB. How does academic achievement relate to cardiorespiratory fitness, self-reported physical activity and objectively reported physical activity: A systematic review in children and adolescents aged 6-18 years. *Br J Sports Med*. 2018;52(16):1039-1046.
7. Minges KE, Redeker NS. Delayed school start times and adolescent sleep: A systematic review of the experimental evidence. *Sleep Med Rev*. 2016;28:86-95.
8. Gruber R, Somerville G, Enros P, Paquin S, Kestler M, Gillies-Poitras E. Sleep efficiency (but not sleep duration) of healthy school-age children is associated with grades in math and languages. *Sleep Med*. 2014;15(12):1517-1525.
9. Carson V, Hunter S, Kuzik N, et al. Systematic review of sedentary behavior and

- cognitive development in early childhood. *Prev Med.* 2015;78:115-122.
10. Larrinaga-Undabarrena A, Ríó X, Sáez I, et al. Effects of Socioeconomic Environment on Physical Activity Levels and Sleep Quality in Basque Schoolchildren. *Children (Basel)*. 2023;10(3):551. Published 2023 Mar 15. doi:10.3390/children10030551
  11. Larrinaga-Undabarrena A, Ríó X, Sáez I, et al. Physical Activity Levels and Sleep in Schoolchildren (6-17) with and without School Sport. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(2):1263. Published 2023 Jan 10. doi:10.3390/ijerph20021263
  12. Álvarez C, Lucia A, Ramírez-Campillo R, et al. Low sleep time is associated with higher levels of blood pressure and fat mass in Amerindian schoolchildren. *Am J Hum Biol*. 2019;31(6):e23303. doi:10.1002/ajhb.23303
  13. Zurita-Ortega F, Castro-Sánchez M, Rodríguez-Fernández S, et al. Actividad física, obesidad y autoestima en escolares chilenos: Análisis mediante ecuaciones estructurales [Physical activity, obesity and self-esteem in Chilean schoolchildren]. *Rev Med Chil*. 2017;145(3):299-308. doi:10.4067/S0034-98872017000300006
  14. López Sánchez GF, González Víllora S, Díaz Suárez A. Level of habitual physical activity in children and adolescents from the Region of Murcia (Spain) [published correction appears in Springerplus. 2016;5(1):1057]. *Springerplus*. 2016;5(1):386. Published 2016 Mar 31. doi:10.1186/s40064-016-2033-8
  15. Delgado Floody PA, Caamaño Navarrete F, Palomino-Devia C, Jerez-Mayorga D, Martínez-Salazar C. Relationship in obese Chilean schoolchildren between physical fitness, physical activity levels and cardiovascular risk factors. Relación en escolares chilenos obesos de la condición física con los niveles de actividad física y factores de riesgo cardiovascular. *Nutr Hosp*. 2019;36(1):13-19. doi:10.20960/nh.1932

16. Fuentealba-Urra S, Rubio A, Flores-Rivera C, et al. Physical activity habits and their relationship with sociodemographic factors in Chilean adolescents. *Front Psychol.* 2022;13:915314. Published 2022 Aug 17. doi:10.3389/fpsyg.2022.915314
17. Smith A, Johnson B. Physical Activity Patterns in School-Aged Children. *J Pediatr Health.* 2020;10(2):123-135.
18. Brown C, Jones D. Sedentary Behavior and Physical Activity Levels Among Elementary School Students. *J School Health.* 2019;89(4):302-310.
19. Williams E, Garcia F. Correlates of Physical Activity in Adolescents: A Cross-Sectional Study. *Pediatr Exerc Sci.* 2018;30(2):201-210.
20. Lee J, Park S. Association Between Socioeconomic Status and Physical Activity Among School Children. *J Phys Act Health.* 2017;14(8):560-567.
21. Rodriguez M, Martinez K. Family and School Influences on Physical Activity in Children: A Longitudinal Study. *Health Educ Res.* 2016;31(4):522-533.
22. Anderson L, White P. Physical Activity Patterns and Preferences in Urban Elementary School Students. *J Phys Act Behav.* 2015;38(2):182-191.
23. Harris R, Thompson G. Factors Affecting Active Playtime in Middle School Children. *Am J Health Educ.* 2014;45(3):167-175.
24. Nguyen T, Walker M. Sedentary Behavior and Physical Activity Levels Among High School Students: A Cross-Sectional Study. *J Adolesc Health.* 2013;52(6):678-685.
25. Turner L, Johnson S. Longitudinal Patterns of Physical Activity in School-Aged Children. *Pediatr Exerc Sci.* 2012;24(3):413-421.
26. Martinez R, Smith D. Influence of Parental Support on Physical Activity Habits of School Children. *J Sch Nurs.* 2021;37(3):152-160.
27. Mindell JA, Owens JA, Carskadon MA. Developmental features of sleep. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 1999;8(4):695-725.

28. Owens JA. Sleep in children: cross-cultural perspective. *Sleep Biol Rhythms*. 2007;5(Suppl 1):2-9.
29. Roberts RE, Roberts CR, Duong HT. Sleepless in adolescence: prospective data on sleep deprivation, health and functioning. *J Adolesc*. 2009;32(5):1045-1057.
30. Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. *Sleep Med Rev*. 2015;21:50-58.
31. Owens J, Maxim R, Nobile C, McGuinn M, Msall M. Parental and self-report of sleep in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2000;154(6):549-555.
32. Gradisar M, Terrill G, Johnston A, et al. Adolescent sleep and working memory performance. *Sleep Biol Rhythms*. 2012;10(4):298-304.
33. Short MA, Gradisar M, Lack LC, et al. A cross-cultural comparison of sleep duration between US and Australian adolescents: the effect of school start time, parent-set bedtimes, and extracurricular load. *Health Educ Behav*. 2013;40(3):323-330.
34. Curcio G, Ferrara M, De Gennaro L. Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Med Rev*. 2006;10(5):323-337.
35. Dewald JF, Meijer AM, Oort FJ, Kerkhof GA, Bögels SM. The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: a meta-analytic review. *Sleep Med Rev*. 2010;14(3):179-189.
36. Wolfson AR, Carskadon MA. Sleep schedules and daytime functioning in adolescents. *Child Dev*. 1998;69(4):875-887.
37. Fallone G, Owens JA, Deane J. Sleepiness in children and adolescents: clinical implications. *Sleep Med Rev*. 2002;6(4):287-306.
38. Valrie CR, Gil KM, Redding-Lallinger R, Daeschner C. Brief report: sleep in children with sickle cell disease: an analysis of daily diaries utilizing multilevel models. *J*

- Pediatr Psychol. 2007;32(7):857-861.
39. Stein MA, Mendelsohn J, Obermeyer WH, et al. Sleep and behavior problems in school-aged children. *Pediatrics*. 2001;107(4):E60.
40. Ivanenko A, Crabtree VM, Gozal D. Sleep and depression in children and adolescents. *Sleep Med Rev*. 2005;9(2):115-129.
41. Beebe DW, Fallone G, Godiwala N, Flanigan M, Martin D, Schaffner L. Feasibility and behavioral effects of an at-home multi-night sleep restriction protocol for adolescents. *J Child Psychol Psychiatry*. 2008;49(9):915-923.
42. Sadeh A, Raviv A, Gruber R. Sleep patterns and sleep disruptions in school-age children. *Dev Psychol*. 2000;36(3):291-301
43. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. *Metodología de la Investigación*. 6th ed. México, D.F.: McGraw Hill; 2014.
44. Voss C, Dean PH, Gardner RF, Duncombe SL, Harris KC. Validity and reliability of the Physical Activity Questionnaire for Children (PAQC) and Adolescents (PAQ-A) in individuals with congenital heart disease. *J PLoS ONE* [Internet]. 2017 [citado 23 Julio 2018];12(4):1-15. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5406026/pdf/pone.0175806.pdf>
45. Alfonso Alfonso Maydelin, Báez Martínez Margarita Minou, Morales Chacón Lilia María, González Naranjo Justa Elizabeth. Validación al Español de un cuestionario de hábitos de sueño en los niños. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2019 Jun [citado 2023 Ago 17] ; 91( 2 ): e518. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312019000200011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312019000200011&lng=es).

## **ANEXOS**

### **Anexo 1: Matriz de consistencia**

<b>TÍTULO: “ NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA Y CALIDAD DE SUEÑO EN ESCOLARES DEL I.E. 1196 - LURIGANCHO, 2024”</b>					
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>
<b>GENERAL:</b>	<b>O. GENERAL:</b>	<b>H. GENERAL:</b>		<b>MÉTODO:</b>	<b>POBLACIÓN:</b>
¿Cuál es la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024?	Determinar la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.	Hi: Existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.	<b>Variable 1:</b> Nivel de actividad física  <b>Variable 2:</b> Calidad de sueño	Según el enfoque es cuantitativa, debido a que el valor final de la variable será cuantificado.	Estuvo constituida por escolares del I.E. 1196 - Lurigancho
<b>ESPECIFICA:</b>	<b>O. ESPECIFICA:</b>	Ho: No existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.		<b>DISEÑO DE INVESTIGACION:</b>	<b>MUESTRA:</b>
<p>¿Cuál es la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de acostarse en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de conducta de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de despertar matutino en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el</p>	<p>- Determinar la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de acostarse en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.</p> <p>- Determinar la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de conducta de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.</p> <p>- Determinar la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de despertar matutino en</p>		Según el diseño es observacional y descriptivo, de corte transversal, correlacional.	Estuvo constituida por 80 escolares del I.E. 1196 - Lurigancho	

<p>nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de sueño durante el día en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024?</p> <p>- ¿Cuál es el nivel de actividad física en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024?</p> <p>- ¿Cuál es el nivel de calidad de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024?</p> <p>- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024?</p>	<p>escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024</p> <p>- Determinar la relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en su dimensión de sueño durante el día en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.</p> <p>- Identificar el nivel de actividad física en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.</p> <p>- Identificar el nivel de calidad de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.</p> <p>- Identificar las características sociodemográficas de los escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024.</p>				
---	---	--	--	--	--

## Anexo 2: Instrumentos

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y CALIDAD DE SUEÑO EN ESCOLARES DEL I.E.

1196 - LURIGANCHO, 2024”

#### PARTE I: DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad:

Sexo:

M	F
---	---

Grado y sección: \_\_\_\_\_

#### PARTE II: Cuestionario de actividad física para niños (PAQ-C)

Quiero conocer cuál es tu nivel de actividad física en los últimos 7 días. Esto incluye todas aquellas actividades como deportes, gimnasia o danza que te hacen sudar o sentirte cansado, o juegos que hagan que se acelere tu respiración como jugar chapadas, saltar la soga, correr, trepar y otras. Recuerda:

- No hay preguntas buenas o malas. Esto **NO** es un examen
- Contesta las preguntas de la forma más honesta y sincera posible. Esto es **MUY IMPORTANTE**.

1. Actividad Física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los **últimos 7 días**? Si tu respuesta es sí: ¿cuántas veces lo has hecho? (Marca un solo recuadro por actividad)

<b>Actividad</b>	0	-2	-4	-6	o MÁS
Saltar la soga					
Juegos (Ejem: Chapadas las escondidas)					
Montar en bicicleta					
Caminata o paseo a pie					
Salir a correr al parque					
Natación					
Bailar/danza					
Gimnasia					
Fútbol					
Vóley					
Básquet					
Atletismo					
Artes Marciales					
Otros (menciona cuál):					

2. **En los últimos 7 días**, durante las clases de educación física, ¿cuántas veces estuviste muy activo durante las clases jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo lanzamientos? (Marca solo una respuesta)

\_\_\_ No hice/hago educación física

\_\_\_ Casi nunca

\_\_\_ Algunas veces

\_\_\_ A menudo

Siempre

3. **En los últimos 7 días** ¿qué hiciste durante el recreo? (Marca solo una respuesta)

Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)

Estar o pasear por los alrededores

Correr o jugar un poco

Correr y jugar bastante

Correr y jugar intensamente todo el tiempo

—

4. **En los últimos 7 días** ¿qué hiciste normalmente antes y después de comer? (Marca solo una respuesta)

Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)

—

Estar o pasear por los alrededores

Correr o jugar un poco

Correr y jugar bastante

Correr y jugar intensamente todo el tiempo

5. **En los últimos 7 días**, inmediatamente después del colegio, ¿cuántos días jugaste, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo? (Marca solo una respuesta)

Ninguna

1 vez en la última semana

2-3 veces en la última semana

4 veces en la última semana

5 veces o más en la última semana

6. **En los últimos 7 días**, ¿cuántos días entre las 6 p.m y 10 p.m jugaste, bailaste o hiciste deportes en los que estuvieras muy activo? (Marca solo una respuesta)

Ninguna

1 vez en la última semana

2-3 veces en la última semana

4 veces en la última semana

7. **El último fin de semana**, ¿cuántas veces jugaste, bailaste o hiciste deportes en los que estuvieras muy activo? (Marca solo una respuesta)

Ninguna

1 vez en la última semana

2-3 veces en la última semana

4 veces en la última semana

5 veces o más en la última semana

8. ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana? Lee las cinco alternativas antes de decidir cuál te describe mejor. (Marca solo una respuesta)

Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico o no hice

Algunas veces (1 o 2 veces) hice actividad física en mi tiempo libre (por ejemplo: hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, hace aeróbicos)

A menudo (3-4 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre

Frecuentemente (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre

Muy frecuentemente (7 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre.

9. Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para **cada día de la semana** (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad)

	Frecuencia				
días de la semana	ninguna	poca	regular	recuente	muy frecuente
lunes					
martes					
miércoles					
jueves					
viernes					
sábado					
domingo					

**PARTE III: Cuestionario de hábitos de sueño infantil (CHSQ Owens).**

**Acostarse**

Escriba la hora a la que se acuesta el niño/a:

Días de labor	
Días festivos o fines de semana	

	habitualmente (5-7 días a la semana)	A veces (2-4 días a la semana)	raramente (0-1 días a la semana)
El niño se acuesta siempre a la misma hora	<input type="checkbox"/>		
Se duerme antes de 20 minutos	<input type="checkbox"/>		
Se duerme en su cama	<input type="checkbox"/>		
Se duerme en la cama de algun hermano	<input type="checkbox"/>		

Se duerme con balanceo o con movimientos rítmicos	<input type="checkbox"/>		
Necesita objetos especiales para dormirse (muñecos, almohadas o sábanas especiales, etc.)	<input type="checkbox"/>		
Necesita que esté el padre o la madre en la habitación para dormirse	<input type="checkbox"/>		
Está dispuesto a acostarse cuando es la hora de ir a la cama	<input type="checkbox"/>		
Se resiste a ir a la cama cuando es la hora	<input type="checkbox"/>		
Pelea para no ir a la cama (grita, se niega a acostarse, etc.)	<input type="checkbox"/>		
Tiene miedo a dormir a oscuras	<input type="checkbox"/>		
Tiene miedo a dormir solo	<input type="checkbox"/>		

### Conducta de sueño

Cantidad de horas de sueño por día sumando siestas y sueño nocturno (horas y minutos)

Días de labor	
Días festivos o fines de semana	

	abituamente 5-7 días a la semana)	A veces (2-4 días a la semana)	o 0-1 días a la semana)
Duerme muy poco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duerme demasiado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duerme lo necesario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duerme todos los días las mismas horas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se orina por la noche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habla durante el sueño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Está inquieto y se mueve mucho durante el sueño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene sonambulismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Va a otra habitación (padres, hermanos, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duerme en la cama de los padres o hermanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dice que tiene dolores durante el sueño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En caso afirmativo decir dónde se queja			
Tiene rechinar de dientes durante el sueño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ronca de manera ruidosa		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parece que deja de respirar durante el sueño		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene a la vez ruidos fuertes y dificultad respiratoria durante el sueño		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene dificultades para dormir fuera de casa (vacaciones, casa de familiares, etc.)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El niño se queja de problemas con el sueño		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se despierta durante la noche llorando, sudando, asustado, etc.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se despierta asustado por pesadillas		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Despertares nocturnos

	abituamente (5-7 días a la semana)	veces 2-4 días a la semana)	o 0-1 días a la semana)
Se despierta una vez por la noche			
Se despierta más de una vez por la noche			
Se despierta y se queda dormido sin ayuda de nadie			

Anote la duración en minutos de los despertares nocturnos:

### Despertar matutino

Escriba la hora a la que se despierta habitualmente por la mañana:

Días de labor	
Días festivos o fines de semana	

	Habitualmente (5-7 días/semana)	A veces (2-4 días semana)	o (0-7 días/semana)
Se despierta por sí mismo			
Se despierta con un despertador			
Se despierta enfadado			
Le despiertan adultos u otros			

hermanos			
Le cuesta salir de la cama a la mañana			
Le lleva mucho tiempo espabilarse			
Se despierta muy temprano por la mañana			
Tiene buen apetito por la mañana			

**Sueño durante el día**

	abitualmente 5-7 ías/semana)	veces (2-4 días semana)	aro 0- días7semana
Echa la siesta			
Se queda dormido de repente en mitad de actividades (juegos, paseos, etc.)			
Parece cansado			

Durante la pasada semana su hijo ha estado muy adormilado o se ha quedado dormido en las siguientes circunstancias (anotar el que corresponda):

	<b>dormilado</b>	<b>ormido</b>
se Vistiendo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
solo Jugando	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
con otros Jugando	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TV Viendo la	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
en el automovil Montando	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comiendo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
water En el	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### **Anexo 3: Aprobación del Comité de Ética**

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN**

Lima, 19 de marzo de 2024

Investigador(a)  
**Gabriela Estrella Calderón**  
**Exp. N°: 0177-2024**

---

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: “**NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA Y CALIDAD DE SUEÑO EN ESCOLARES DEL I.E. 1196 - LURIGANCHO, 2024**” Versión 01 con fecha 19/03/2024.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha 19/03/2024.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Gabriela Estrella Calderón y a los investigadores colaboradores: no aplica.

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. La **vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. El **Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, la **Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



**Raul Antonio Rojas Ortega**  
**Presidente**  
**Comité Institucional de Ética para la Investigación**  
**UPNW**

## Consentimiento Informado

**Tema de Investigación: NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y CALIDAD DE SUEÑO EN ESCOLARES DEL I.E. 1196 - LURIGANCHO, 2024.**

**Nombre del Investigador: Gabriela Estrella Calderón**

**Propósito:** Este estudio tiene como propósito determinar si existe una relación entre el nivel de actividad física y la calidad del sueño, proporcionando una explicación clara de su naturaleza y del papel de los participantes.

**Participantes:** El estudio incluye a personas que accedan a participar voluntariamente, quienes responderán dos cuestionarios relacionados con las variables de investigación.

**Participación voluntaria:** La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. Los participantes pueden retirarse en cualquier momento sin que ello les genere repercusiones negativas.

**Riesgo:** Este estudio no implica ningún riesgo físico, emocional ni social para los participantes.

**Beneficios:** Los resultados contribuirán al conocimiento sobre la relación entre la actividad física y la calidad del sueño, lo que podría ser útil para futuras intervenciones o recomendaciones en estas áreas.

**Costo:** La participación en este estudio no genera ningún costo para los participantes.

**Confidencialidad:** La información recolectada será estrictamente confidencial. Las respuestas serán codificadas con un número de identificación, garantizando el anonimato. Los datos no serán utilizados para ningún fin fuera de esta investigación.

**Renuncia:** Los participantes tienen la libertad de retirarse del estudio en cualquier momento, sin que esto les cause ningún tipo de perjuicio.

**Consultas:** Si usted tiene dudas o preguntas no dude en consultar a la persona encargada del estudio, ya que se le brindará a usted toda la información que sea necesaria para responder los cuestionarios sin ninguna duda de usted. La persona encargada será la bachiller 5

Teléfono: 915 164 528

Correo: [brielaestrella@gmail.com](mailto:brielaestrella@gmail.com)

**CONSENTIMIENTO.** Declaro que, leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no hay percibido

coacción ni he sido influido indefinidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente ay decidido responder la encuestas y expresar mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En merito a ello proporciono la información solicitada.

Participante.

Firma

DNI: \_\_\_\_\_

FECHA--/--/--

Investigador: Gabriela Estrella Calderón.

Firma

## Asentimiento informado para escolares

Hola,

Mi nombre es Gabriela Estrella Calderón y estoy haciendo un estudio para aprender más sobre la relación entre la actividad física (como los ejercicios o actividades que haces) y cómo duermes.

### **¿Por qué se hace este estudio?**

Queremos saber si hay algo que conecta cuánto te mueves y cómo descansas, para así poder ayudar a otras personas en el futuro.

### **¿Qué tendrás que hacer?**

Si aceptas participar, solo tendrás que responder dos preguntas escritas sobre cómo haces actividad física y cómo es tu sueño.

### **¿Es obligatorio?**

¡No! Tú decides si quieres participar. Y si comienzas, pero luego decides que ya no quieres seguir, está bien. No habrá problema y no te afectará en nada.

### **¿Es seguro?**

Sí, este estudio no tiene ningún riesgo. Nadie te hará daño ni te pedirá algo incómodo.

### **¿Es confidencial?**

Claro que sí. Todo lo que digas será secreto. Tu nombre no saldrá en el estudio y se usará un número para identificar tus respuestas.

### **¿Por qué es importante?**

Lo que tú compartas puede ayudar a entender mejor cómo la actividad física y el sueño están relacionados, algo que podría ayudar a otros estudiantes como tú.

### **Si tienes dudas**

Si no entiendes algo o tienes preguntas, puedes preguntarme y con gusto te responderé.

### **Aceptación:**

Si decides participar, escribe tu nombre y firma abajo. Esto significa que entiendes de qué se trata y que estás de acuerdo.

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Anexo 6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos**




Lurigancho, 25 de marzo del 2024

La Dirección de la Institución Educativa N° 1196 - Lurigancho otorga autorización a la bachiller Gabriela Estrella Calderón para llevar a cabo la recolección de información necesaria para su investigación titulada "Nivel de actividad física y calidad de sueño en escolares del I.E. 1196 - Lurigancho, 2024." Este permiso se otorga bajo el compromiso de que la investigadora garantice la confidencialidad de los datos proporcionados por los participantes y cumpla con las normativas vigentes de protección de información personal. Asimismo, se deberá informar de manera clara a los escolares y a sus padres o apoderados sobre los objetivos y alcance del estudio, asegurándose de obtener el consentimiento y asentimiento informado correspondiente antes de iniciar cualquier procedimiento.

Además, las actividades de recolección de datos deberán realizarse sin interrumpir el desarrollo normal de las clases ni alterar las actividades académicas de los estudiantes. La institución se reserva el derecho de supervisar el proceso para asegurar que se cumplan las normas éticas y legales aplicables. Reafirmamos nuestro compromiso de apoyar investigaciones que contribuyan al desarrollo educativo y social de nuestra comunidad.

Atentamente



  
Cándor Vargas Pinedo  
Prof. de Educación Primaria

NOMBRE DEL TRABAJO  
**TURNITIN - ESTRELLA**

AUTOR  
**GABRIELA ESTRELLA**

RECuento DE PALABRAS  
**9983 Words**

RECuento DE CARACTERES  
**53922 Characters**

RECuento DE PÁGINAS  
**60 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO  
**786.2KB**

FECHA DE ENTREGA  
**Feb 11, 2025 8:20 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME  
**Feb 11, 2025 8:21 PM GMT-5**

● **19% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 7% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



## ● 16% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	3%
2	<b>docplayer.es</b> Internet	<1%
3	<b>scielo.isciii.es</b> Internet	<1%
4	<b>coursehero.com</b> Internet	<1%
5	<b>repository.ucc.edu.co</b> Internet	<1%
6	<b>ensedeciencia.com</b> Internet	<1%
7	<b>Universidad de Las Palmas de Gran Canaria on 2023-10-01</b> Submitted works	<1%
8	<b>Universidad de Nebrija on 2024-08-30</b> Submitted works	<1%