

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ENFERMERIA**



Relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I.

**Tesis**

Para optar el título de licenciada en enfermería

**Autora:**

Br. Chapilliquen Zarate, Kelly Sarita

Tumbes, 2023

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ENFERMERIA**



Relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I.

**Tesis aprobada en forma y estilo por:**

Mg. Leslie Bequed Lloclla Sorroza

Presidente

Mg. Hiesica E. Abad Aguirre De Alemán

Secretaria

Mg. Tatiana Alexandra Sanchez Torres

Vocal

Tumbes, 2023

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ENFERMERIA**



Relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I.

Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido y forma:

Autora: Bch. Chapilliquen Zarate, Kelly Sarita

Asesor: Mg. José Miguel Silva Rodríguez

Asesor

Tumbes, 2023



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**

Licenciada

Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDU/CD

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**Tumbes – Perú**

**ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS**


En Tumbes, a los 11 días del mes octubre del dos mil veintitrés, siendo las 19 horas 00 minutos, en la modalidad virtual, a través de la plataforma: Zoom cuyo link es: <https://us02web.zoom.us/j/94719421499?pwd=S205VXIFZEdpWUJQ5MGdTdIZ2TW01Zz09>, se reunieron el jurado calificador de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, designado por Resolución N° 0578- 2022/ UNTUMBES – FCS, Mg. Leslie Bequed Lloclla Sorroza (presidenta), Mg. Hiesica Esther Abad Aguirre de Alemán (secretaria), Mg. Tatiana Alexandra Sánchez Torres (Vocal) reconociendo en la misma resolución, además, como asesor al Mg. José Miguel Silva Rodríguez, se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada: “**Relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2022**”. para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería, presentado por la:


**Br: Chapilliquen Zarate, Kelly Sarita.**


Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte de la sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 65 del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a la **Br: Chapilliquen Zarate, Kelly Sarita, aprobada**, con calificativo: **BUENO**.

En consecuencia, queda **APTA** para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Título Profesional de Licenciada en Enfermería, de conformidad con lo estipulado en la ley universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes. Siendo las 19 horas 43 minutos del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, en forma virtual, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 11 de octubre del 2023.

  
Mg. Leslie Bequed Lloclla Sorroza.  
DNI N° 42170065  
ORCID N° 0000-0002-0288-5047  
(Presidenta)

  
Mg. Hiesica Esther Abad Aguirre de Alemán.  
DNI N° 41901981  
ORCID N° 0000-0002-8278-4392  
(Secretaria)

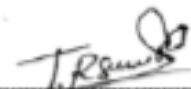
  
Mg. Tatiana Alexandra Sánchez Torres.  
DNI N° 72753033  
ORCID N° 0000-0003-2313-9745  
(Vocal)

  
Mg. José Miguel Silva Rodríguez.  
DNI N° 42474683  
ORCID N° 0000-0002-9629-0131  
(Asesor)

cc.  
Jurado (03)  
Asesor  
Interesado  
Archivo (Decanato)  
MPMO/Decano

Relación entre los niveles de  
actividad física,  
comportamientos sedentarios  
y el rendimiento académico de  
estudiantes de enfermería  
UNTUMBES 2022

*por* Kelly Sarita Chapilliquen Zarate



---

Mg. José Miguel Silva Rodríguez  
Asesor  
ORCID: 0000-0002-9629-0131

---

Fecha de entrega: 15-oct-2023 09:56a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2196181344

Nombre del archivo: INFORME\_DE\_TESIS\_-\_CHAPILLIQUEN\_ZARATE-01.docx (1.55M)

Total de palabras: 10875

Total de caracteres: 62202


# Relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>23%</b>	<b>19%</b>	<b>12%</b>	<b>15%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE


## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>multimedia.elsevier.es</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) - Sede Ecuador</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>rid.unrn.edu.ar</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad de Huanuco</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to Instituto Politecnico Nacional</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>uninfancia.unizar.es</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>www.jonnpr.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>Submitted to American Public University System</b>	<b>1%</b>

  
Mg. José Miguel Silva Rodríguez  
Asesor  
ORCID: 0000-0002-9629-0131

Trabajo del estudiante

9	<a href="http://repositorio.utea.edu.pe">repositorio.utea.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
10	Submitted to National University College - Online Trabajo del estudiante	1 %
11	Submitted to City University of New York System Trabajo del estudiante	1 %
12	Submitted to UNILIBRE Trabajo del estudiante	1 %
13	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante	<1 %
14	<a href="http://vrin.unsaac.edu.pe">vrin.unsaac.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion Trabajo del estudiante	<1 %
16	<a href="http://acceda.ulpgc.es">acceda.ulpgc.es</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="http://www.theses.fr">www.theses.fr</a> Fuente de Internet	<1 %
18	<a href="http://repositorio.uoosevelt.edu.pe">repositorio.uoosevelt.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %


  
Mg. José Miguel Silva Rodríguez  
Asesor  
ORCID: 0000-0002-9629-0131

19	<a href="http://repositorio.ulvr.edu.ec">repositorio.ulvr.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
20	<a href="http://repositorio.unasam.edu.pe">repositorio.unasam.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
21	<a href="http://www.investigobiblioteca.uvigo.es">www.investigobiblioteca.uvigo.es</a> Fuente de Internet	<1 %
22	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %
23	<a href="http://repositorio.udh.edu.pe">repositorio.udh.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
24	Submitted to Infile Trabajo del estudiante	<1 %
25	Submitted to Corporación Universitaria del Caribe Trabajo del estudiante	<1 %
26	<a href="http://gredos.usal.es">gredos.usal.es</a> Fuente de Internet	<1 %
 Mg. José Miguel Silva Rodríguez Asesor ORCID: 0000-0002-9629-0131		
27	Submitted to Submitted on 1690799470846 Trabajo del estudiante	<1 %
28	Submitted to Universidad de Alcalá Trabajo del estudiante	<1 %
29	<a href="http://archive.org">archive.org</a> Fuente de Internet	<1 %
30	Submitted to 84752	<1 %



	Trabajo del estudiante	<1 %
31	Submitted to Universidad Adolfo Ibáñez Trabajo del estudiante	<1 %
32	ciencialatina.org Fuente de Internet	<1 %
33	revistas.udc.es Fuente de Internet	<1 %
	 <p>Mg. José Miguel Silva Rodríguez Asesor ORCID: 0000-0002-9629-0131</p>	
34	bdigital.unal.edu.co Fuente de Internet	<1 %
35	Submitted to University of Oklahoma Health Science Center Trabajo del estudiante	<1 %
36	eprints.ucm.es Fuente de Internet	<1 %
37	Francisco Guillén Alcolea, José Francisco López-Gil, Pedro J. Tárraga López. "Adherencia a la dieta mediterránea, nivel de actividad física e insatisfacción corporal en sujetos de 16 a 50 años de la Región de Murcia", Clínica e Investigación en Arteriosclerosis, 2021 Publicación	<1 %
38	giafys.es Fuente de Internet	<1 %

39	Submitted to Universidad Femenina del Sagrado Corazón Trabajo del estudiante	<1 %
40	news.caribseek.com Fuente de Internet	<1 %
41	www.infermeravirtual.com Fuente de Internet	<1 %
42	www.scielosp.org Fuente de Internet	<1 %
43	Submitted to Universidad de Cartagena Trabajo del estudiante	<1 %
44	repositorio.tec.mx Fuente de Internet	<1 %
45	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
46	rio.upo.es Fuente de Internet	<1 %
47	www.ops.org.ar Fuente de Internet	<1 %
48	Rosana Pacheco Rios. "Las Teorías de Enseñanza y los Estilos de Aprendizaje y los Modelos Teóricos para ajustarlos / Teaching Theories, Learning Styles and Theoretical Models for their Adjustment", Revista	<1 %

  
 Mg. José Miguel Silva Rodríguez  
 Asesor  
 ORCID: 0009-0002-9629-0131

## Internacional de Aprendizaje en la Educación Superior, 2019

Publicación

- 
- |           |   |      |
|-----------|---|------|
| <b>49</b> | <b>Submitted to Universidad Santo Tomas</b><br>Trabajo del estudiante | <1 % |
|-----------|---|------|
- 
- |           |  |      |
|-----------|--|------|
| <b>50</b> | <b>www.elindependiente.com</b><br>Fuente de Internet | <1 % |
|-----------|--|------|
- 
- |           |  |      |
|-----------|--|------|
| <b>51</b> | <b>Luz Marina Chalapud Narvéez, Ana María Rosero Cuevas. "Nivel de sedentarismo y capacidad cardiorrespiratoria de estudiantes de secundaria, Popayán - Colombia", Journal of Movement &amp; Health, 2021</b><br>Publicación | <1 % |
|-----------|--|------|
- 
- |           |  |      |
|-----------|--|------|
| <b>52</b> | <b>Submitted to Universidad de Santander</b><br>Trabajo del estudiante | <1 % |
|-----------|--|------|
- 
- |           |   |      |
|-----------|---|------|
| <b>53</b> | <b>digibug.ugr.es</b><br>Fuente de Internet | <1 % |
|-----------|---|------|
- 
- |           |  |      |
|-----------|--|------|
| <b>54</b> | <b>digitum.um.es</b><br>Fuente de Internet | <1 % |
|-----------|--|------|
- 
- |           |  |      |
|-----------|--|------|
| <b>55</b> | <b>"Razonamiento químico en el aula : caracterización del razonamiento químico que subyace a las explicaciones individuales y colectivas construidas por estudiantes de enseñanza media en el tópico de disoluciones", Pontificia Universidad Católica de Chile, 2020</b><br>Publicación | <1 % |
|-----------|--|------|
- 
-   
Mg. José Miguel Silva Rodríguez  
Asesor  
ORCID: 0000-0002-9629-0131

56	<p>José Ignacio Ramírez Manent, Manuel Sarmiento Cruz, Ignacio Ramírez Gallegos. "Actividad física adaptada a la edad", FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria, 2017</p> <p>Publicación</p>	<1 %
57	<p>Submitted to Universidad Autónoma de Madrid</p> <p>Trabajo del estudiante</p>	<1 %
58	<p><a href="http://www.elsiglodedurango.com.mx">www.elsiglodedurango.com.mx</a></p> <p>Fuente de Internet</p>	<1 %
59	<p>Mario Paz A, John Meneses R, Jorge López M. "Digestibility of diets with flour fish silage for the growing of arawana (<i>Osteoglossum bicirrhossum</i>)", Revista MVZ Córdoba, 2016</p> <p>Publicación</p>	<1 %


Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo



Mg. José Miguel Silva Rodríguez  
Asesor  
ORCID: 0000-0002-9629-0131

## CERTIFICACIÓN DE ASESORÍA

Yo, José Miguel Silva Rodríguez (asesor), docente adscrito al departamento de Nutrición de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Tumbes.

CERTIFICO:

Que el proyecto de tesis presentado por, Chapilliquen Zarate, Kelly Sarita bachiller en Enfermería, titulado “Relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I”, está siendo asesorado y guiado por mi persona. Por tal motivo, suscribo el presente autorizando su presentación al jurado evaluador para su revisión y aprobación correspondiente.

Tumbes, Setiembre del 2023.



---

José Miguel Silva Rodríguez

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

La suscrita Bach. Chapilliquen Zarate, Kelly Sarita, bachiller de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, al amparo de la ley N° 27444, Ley de Procedimientos Administrativos Generales, declaro bajo juramento lo siguiente:


El proyecto de investigación titulado “Relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I”,

El estudio presentado cumple con las normas de citas y referencias bibliográficas no ha sido plagiado, es decir que anteriormente no ha sido publicado para obtener algún grado profesional.

En el proyecto de investigación, los datos y contenidos presentados de la tesis no serán falseados, duplicados, copiados. De tal manera que los resultados podrán ser de aporte a la comunidad científica.

De identificarse la falla de auto plagio fraude, plagio o piratería, asumo las consecuencias y sanciones de mi acción, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional de Tumbes.

Tumbes, setiembre del 2023.



-----  
Chapilliquen Zarate, Kelly Sarita

## DEDICATORIA

Deseo dedicar esta tesis en primer lugar a Dios nuestro padre omnipotente que, a pesar de las adversidades de la vida, me concede salud, fortaleza y sabiduría, y permitirme haber culminado esta investigación, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres Zara y Walter que son mi mayor fuente de apoyo y aliento a lo largo de este camino académico, gracias por sus sabios consejos y la sabiduría que siempre me inculcaron para no rendirme y lograr mis metas.

Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño a mi amado esposo William Heredia Burgos por su sacrificio, esfuerzo y dedicación por darme una carrera profesional para nuestro futuro y por creer en mí capacidad aunque hemos pasado momentos difíciles. Siempre ha estado brindándome Su comprensión apoyo para seguir y llegar a la meta final.

A mis adorados hijos, Walter y Alexia quienes me han dado la fuerza y la inspiración necesaria para perseguir mis metas, me han regalado momentos de felicidad y orgullo que nunca olvidaré, les dedico esta tesis con todo mi amor y gratitud por ser la familia más maravillosa que existe.

## **AGRADECIMIENTO**

Expresar mi agradecimiento a mis queridas docentes la Mg. Leslie Bequed Lloclla Sorroza, Mg. Hiesica E. Abad Aguirre De Alemán, Mg. Tatiana Alexandra Sanchez Torres. por sus doctrinas y sabiduría que me orientaron y guiaron en el desarrollo de la presente investigación.

A mi estimado docente, Mg. José Miguel Silva Rodríguez cuya sabiduría, paciencia y dedicación han guiado mi aprendizaje y despertado mi pasión por la investigación.

Y a todas las personas que de alguna manera colaboraron en el desarrollo y culminación de esta investigación, y que con su apoyo me motivaron a seguir adelante.



## INDICE

RESUMEN.....	xx
ABSTRACT .....	xxi
I. INTRODUCCIÓN .....	22
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	26
1.1. Bases teóricas.....	26
1.2. Antecedentes .....	35
III. MATERIAL Y MÉTODOS.....	39
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	39
2.1.1. Hipótesis y Variables. ....	39
2.2. Población, muestra y muestreo. ....	40
2.3. Métodos técnicas e instrumentos de recolección de datos. ....	41
2.4. Procesamiento y análisis de datos. ....	43
2.5. Consideraciones Éticas .....	44
IV. RESULTADOS .....	45
V. DISCUSIÓN.....	49
VI. CONCLUSIONES .....	51
VII. RECOMENDACIÓN.....	52
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	53

## ÍNDICE DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Niveles de actividad física de los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I.	43
Tabla 2. Comportamientos sedentarios de los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I.	44
Tabla 3. Rendimiento académico de los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I.	45
Tabla 4. Relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I.	46

## ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1: Solicitud	61
ANEXO 2: Consentimiento Informado	72
ANEXO 3: Cuestionario	74
ANEXO 4: Análisis de validez	75
ANEXO 5: Informe turnitin	76

## RESUMEN

La presente investigación cuyo objetivo fue; Determinar la relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I. Estudio cuantitativo no experimental, diseño descriptivo correlacional, prospectivo de corte transversal. La población estuvo constituida por 69 estudiantes del programa de estudios de enfermería. Los resultados muestran que el 75.36% de los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I realizan actividad física moderada, el 14.49% vigorosa y solo el 10.14% realiza una baja actividad física. El 60.87% tienen un alto comportamiento sedentario, bajo el 20.29% y medio 18.84%. El rendimiento académico es medio en un 56.52%, alto en un 31.88% y bajo en un 11.59%. el estudio concluye que no se evidencia significancia estadística para establecer la relación de la actividad física, la conducta sedentaria y el rendimiento académico  $p > 0.05$ .

Palabras claves: estudiantes universitarios, actividad física, sedentarismo, rendimiento académico

## ABSTRACT

The present investigation whose objective was; Determine the relationship between levels of physical activity, sedentary behaviors and academic performance of nursing students UNTUMBES 2023-I. Non-experimental quantitative study, descriptive correlational design, prospective cross-sectional. The population consisted of 69 students of the nursing study program. The results show that 75.36% of UNTUMBES 2023-I nursing students perform moderate physical activity, 14.49% perform vigorous physical activity, and only 10.14% perform low physical activity. 60.87% have a high sedentary behavior, low 20.29% and medium 18.84%. Academic performance is medium at 56.52%, high at 31.88% and low at 11.59%. The study concludes that there is no statistical significance to establish the relationship between physical activity, sedentary behavior and academic performance  $p > 0.05$ .

Keywords: university students, physical activity, sedentary lifestyle, academic performance

## I. INTRODUCCIÓN

Se ha comprobado que numerosos elementos influyen en el rendimiento académico de los alumnos a lo largo del tiempo. Los nuevos ritmos de la vida de un estudiante, así como razones psicológicas y motivadoras, generan reacciones fisiológicas como el estrés, que se considera un indicador de alerta. El estrés, considerado como un indicador de alerta de las reacciones fisiológicas que generan los nuevos ritmos de la vida estudiantil.

Estas reacciones pueden dar lugar a hábitos nocivos relacionados con el sedentarismo, generando problemas con el entorno estudiantil, familiar y una gestión ineficaz del estrés (1).

Una parte importante de la población mundial, según la Organización Mundial de la Salud -OMS, corre riesgo de desarrollar algún tipo de enfermedad crónica (como enfermedades cardiovasculares, diabetes de tipo II, cáncer, problemas óseos y musculares), en consecuencia de la disminución del gasto energético y el consiguiente aumento de la grasa corporal provocados por el aumento de los hábitos sedentarios y la falta de actividad física (2).

La falta de actividad física o deporte tiene una amplia gama de efectos negativos en la sociedad a nivel mundial. Según Salas J. (3), precisa que una cuarta parte de la población mundial, es decir, el 27.5% equivalente a 1.400 millones de personas a nivel mundial, tienen su salud en peligro porque no realizan actividad física. Y es que cada vez se practica menos actividad física y deporte como consecuencia de la tecnología y las facilidades que proporciona, lo que fomenta el sedentarismo. Además, a ello se añade que acuerdo con Pérez N. y Tejero H. (4), la mayoría de los buenos hábitos se desarrollan durante la infancia. En consecuencia, las personas que no desarrollaron el hábito de realizar ejercicio físico en la infancia tendrían más dificultades para hacerlo o empezar a hacerlo cuando

sean mayores. Según Barberán D. y Roa T. (5) , el 81% de la población adolescente mundial es poco activa, y las mujeres superan a los hombres en una proporción de 84% a 78%.

Johnson et al. (2007) demuestran en su estudio cómo, a medida que aumenta el consumo de televisión, también lo hace el riesgo de presentar conductas negativas hacia el contexto académico y la probabilidad de fracaso escolar. Esto es relevante para la relación entre las conductas sedentarias y el rendimiento académico.

Según Barberán D. y Roa T. (5), solo el 20,2% de los estudiantes universitarios de una institución argentina no cumple con las recomendaciones adecuadas para realizar actividad física. Además, señalan que solo el 48,4% de los estudiantes de la universidad de Bogotá informaron realizar algún tipo de actividad física. Sólo el 40% de los estudiantes de la universidad de Cartagena eran físicamente activos.

En relación con los comportamientos sedentarios y el bajo rendimiento académico, resulta difícil determinar el impacto que tiene un estilo de vida sedentario en varios factores. Es fundamental distinguir entre el grado general de sedentarismo y las numerosas actividades sedentarias que pueden realizar los sujetos de estudio.

Recientemente, se han publicado muchos estudios que buscan determinar la existencia de una relación entre los comportamientos sedentarios y el bajo rendimiento académico, ya que ver más la televisión se asocia a una mayor probabilidad de desarrollar actitudes negativas hacia el sistema educativo y de obtener malos resultados académicos (6).

Por otro lado, varios autores coinciden en que existe una relación negativa entre el rendimiento académico de los alumnos y la cantidad de tiempo que dedican a actividades relacionadas con el consumo de televisión o videojuegos.

Según Shin N. (7) , la razón de esta relación inversa podría ser que los estudiantes pasan menos tiempo realizando habilidades académicas, como leer, escribir y estudiar, que están vinculadas a un mejor rendimiento escolar (8) como resultado de las horas que pasan viendo la televisión y utilizando otras tecnologías. Sin embargo, si se realizan a un nivel razonable, las conductas sedentarias como ver medios audiovisuales pueden no perjudicar necesariamente el rendimiento académico (9).

A nivel nacional, la mayoría de la población aún no realiza actividad física regular. Según la investigación de Mamani et al (10), solo el 25 % de los peruanos realiza actividad física con regularidad. Según una encuesta, el 79% de los peruanos está de acuerdo y entiende la importancia de la actividad física para mantener una vida saludable, pero solo el 39% realmente la práctica.

A nivel universitario, las estadísticas son comparables pues, según Espinoza et al. (11) , solo el 43% de los universitarios peruanos no realiza actividad física con una frecuencia adecuada, y el 61% no realiza actividad física o algún deporte de manera rutinaria. El 61% de las personas señala no realizar ningún deporte o actividad física con regularidad.

En base a lo anterior, el problema se origina porque en la realidad de los estudiantes de la escuela profesional de enfermería de la Universidad Nacional de Tumbes, se puede apreciar que la práctica de actividad física no está siendo realizada con regularidad, y que ellos no están siendo motivados, tanto por su entorno social como por la institución, a que realicen actividad física para que mejore su calidad de vida.

Dado esta situación ya descrita ha generado el interés la presente investigación, planteándose la siguiente interrogante: ¿Cuál es la relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I?



Para dar respuesta a la pregunta de investigación se establecieron como objetivo principal: Determinar la relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I. y dentro de los objetivos específicos: - Determinar los niveles de actividad física de los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I. Determinar los comportamientos sedentarios de los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I. Determinar el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2022.

A nivel teórico es importante resaltar que la presente revisión aportara un análisis bibliográfico minucioso, ya que debido a la poca investigación que se ha tenido respecto a este tema, son escasas las evidencias para comprender la relevancia que puede tener el impacto de la actividad física en el rendimiento académica en los adolescentes.

La investigación justifica su relevancia práctica porque generará aportes en el campo científico y educativo, con el fin de proporcionar y sensibilizar frente a la importancia de la actividad física en el campo educativo, concientizando a la comunidad de docentes y estudiantil los beneficios que se obtienen no solamente en la salud física sino también en los procesos cognitivos.

Metodológicamente, es importante dado que proporcionará instrumentos altamente confiables y validados para que futuras investigaciones puedan emplearlo y obtener resultados claros y precisos, del mismo modo, al no existir trabajos previos realizados en el departamento Tumbes, la investigación servirá como una línea base y antecedentes de futuros estudios.

El estudio justifica su pertinencia social, señalando que sus beneficiarios directos a los estudiantes del programa de estudios de enfermería de la Universidad Nacional de Tumbes serán estudiados para ayudarlos a llevar una vida saludable, mientras que sus beneficiarios indirectos padres de familia, autoridades y educadores podrán utilizar los conocimientos adquiridos en este estudio para educar a las futuras generaciones.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 1.1. Bases teóricas

#### **Actividad física**

De acuerdo a Caspersen C. (12) define a la actividad física como cualquier acción del músculo esquelético que aumente significativamente el gasto energético por encima de los niveles de reposo.

Según el Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU. (en 1996), la actividad física es cualquier movimiento provocado por los músculos esqueléticos que produzca un aumento significativo del gasto energético con respecto a los niveles de reposo. Sin embargo, también se reconoce que la actividad física es un comportamiento que puede tener lugar en diversas situaciones y formas culturales (13).

Por ello, otras investigaciones como la de Hallal PC (14) la describe como "Cualquier movimiento del cuerpo producido por el sistema musculo esquelético y que da lugar a un gasto energético". A esta idea definida biológicamente hay que añadir los rasgos de la experiencia individual y de la práctica social. Así, desde el punto de vista educativo, la actividad física puede adoptar diversas formas según se realice por motivos personales, de practica de tiempo libre. Desde el ámbito educativo; ninguna de las anteriores es excluyente de la formación de las personas”

La actividad física puede clasificarse como ligera, moderada o vigorosa en función del gasto energético, que se determina mediante el equivalente metabólico (MET).

De acuerdo a Montealegre L. “Para caracterizar y evaluar los niveles de actividad física en una población se ha de tener en cuenta cuatro atributos: el tipo o modo de actividad física, frecuencia duración e intensidad” (15).

**Tipo o modalidad de actividad física:** se refiere a los diversos tipos de actividad física que pueden realizarse a lo largo de un día, en el trabajo o en la escuela, en el tiempo libre, en casa y durante los desplazamientos.

**Frecuencia:** La cantidad de actividad física que realiza una persona expresada en el número de veces que está activa.

**Duración:** Se refiere a cuánto dura una sesión de actividad física y se suele expresar en minutos.

**Intensidad:** Este factor se basa en la cantidad de energía gastada durante la actividad física o el esfuerzo atlético.

Según esta clasificación, la **actividad física baja** se define como aquella que utiliza entre 1,6 y 2,9 MET (Unidad de medida del índice metabólico) del gasto energético total diario. Describe la **actividad física moderada** como "el tipo de actividad física que eleva la frecuencia cardiaca, la temperatura corporal y la frecuencia respiratoria, en consecuencia, la persona experimenta una respiración más fuerte y rápida a la vez que suda "un paseo a paso ligero con un intervalo de 3 a 6 MET sería un claro ejemplo de ello, a efectos de esta clasificación, la **actividad física vigorosa o de alta intensidad** se define como actividades laborales intensas, deportes y ejercicios de ocio que requieren un gasto energético de al menos 6 METS (15).

En su estrategia global sobre alimentación, actividad física y salud, la Organización Panamericana de la Salud afirma que la actividad física está vinculada al concepto de salud y calidad de vida como una estrategia o intervención eficaz que mejora la autopercepción, el nivel de satisfacción de las necesidades individuales y colectivas, y los reconocidos beneficios que aporta desde el punto de vista biológico, psicosocial y cognitivo, además de ser un factor protector para prevenir, además de ser una estrategia o intervención que mejora la autopercepción, el nivel de satisfacción de las necesidades individuales y colectivas (16).

Además de tener ventajas fisiológicas, psicológicas y cognitivas bien conocidas, el ejercicio también es generalmente preventivo contra el desarrollo de enfermedades crónicas.

Según Chillón, practicar AF tiene una conexión psicológica con el “estado general de bienestar percibido” porque mejora los sentimientos de competencia, autocontrol y autosuficiencia, así como el bienestar y el rendimiento en las tareas cotidianas. También favorece la relajación y sirve para evitar pensamientos y emociones desagradables o desfavorables. Por otro lado, también señaló que las ventajas de la actividad física se extienden a la prevención y el tratamiento de trastornos mentales, como la depresión y la neurosis (inestabilidad emocional), porque reducen los niveles de estrés y ansiedad. Además, tienden a aumentar la autoestima de la persona que las practica.

A nivel social, consideraba que su práctica es un magnífico método de integración social, consiguiendo aportar valores sociales como el respeto, la cooperación, el trabajo en equipo, el compañerismo, la responsabilidad, la empatía y valores personales como la creatividad, la disciplina, la superación y el esfuerzo, el sentido de la voluntad, el autocontrol emocional, entre otros.

La contención emocional es uno de tantos. Añadió que los jóvenes físicamente activos pueden adoptar más fácilmente otros buenos hábitos, como abstenerse del consumo de drogas, alcohol y tabaco (17).

### **Métodos de evaluación de la actividad física:**

El interés por la evaluación de la actividad física y las posibles metodologías ha aumentado desde que las organizaciones internacionales empezaron a recomendar la incorporación de la actividad física regular.

Los sensores de movimiento son una herramienta que mide la aceleración del cuerpo en relación con la fuerza muscular. Varios autores coinciden en que los acelerómetros proporcionan un perfil ampliamente comprensible del comportamiento de la actividad física, la intensidad y cómo y cuándo se acumula. En primer lugar, están los sensores de movimiento, que proporcionan una medida precisa de los niveles de actividad física en los seres humanos. Además, están los podómetros, que son herramientas que pueden realizar un seguimiento de la actividad al caminar. Se ha demostrado que presentan fuertes indicios de validez y tienen la ventaja de animar a las personas a realizar más actividad física (18).

Con estos métodos subjetivos se puede medir a una muestra más amplia de participantes, pero depende de la memoria y la sinceridad de la muestra. Los métodos subjetivos se definen por la información proporcionada por el individuo. Se han elaborado varios instrumentos de medición, entre los cuales se encuentran PDPAR (Recuento de AF de un día previo) y 3DPAR (Recuento de AF de los últimos 3 días, pero incidiendo en el recuento del día anterior), International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) con versiones corta y larga, las cuales dieron pie a la formulación del Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) (18).

Por último, están los métodos de criterios, que se basan en la observación directa; este método requiere una persona entrenada para clasificar y analizar los datos de los comportamientos directos; Otro método es el agua doblemente etiquetada, en el que el participante ingiere una cantidad de deuterio y oxígeno que se distribuyen uniformemente por el agua corporal; a continuación, estos componentes se expulsan a través de la orina, la saliva, el sudor y las heces; y, por último, se mide la diferencia de eliminación de los dos isótopos se relaciona con la velocidad de producción de la cual se usa para calcular el gasto energético total (18).

## **Comportamientos sedentarios**

Existe una corriente de pensamiento que considera que un estilo de vida inactivo implica un déficit en el gasto energético. El Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU. fijó el umbral para que una persona se considere activa en 150 kilocalorías diarias de gasto energético procedente de AF realizadas en un informe de 1996. Los sujetos definidos como sedentarios son aquellos que destinan menos del 10% de su gasto energético diario a actividades de AF (19). Por su parte, Blair S. (20) utilizaron la siguiente clasificación para los sujetos en función de su gasto energético: muy inactivo (menos de 33 Kcal/Kg/día), inactivo (33-36,99 Kcal/Kg/día), moderadamente activo (37-39,99 Kcal/Kg/día) y activo (40 Kcal/Kg/día o más).

Según datos de la OMS, un estilo de vida sedentario se caracteriza por ser "un modo de vida con poco movimiento" y es el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante a nivel mundial, solo por detrás de la hipertensión, el consumo de tabaco y los niveles elevados de azúcar en sangre.

El sedentarismo es un problema mundial porque las sociedades modernas se caracterizan por sustituir el tiempo de ocio dedicado a la actividad física por el uso de la tecnología (como la televisión, los ordenadores, las tabletas, los teléfonos móviles y las redes sociales), lo que recientemente se ha denominado "sedentarismo tecnológico" y es frecuente tanto en los hogares como en los centros de enseñanza superior. Numerosos estudios indican que muchos jóvenes de países industrializados y en desarrollo ven más de 4 horas de televisión al día, el doble de la cantidad máxima aconsejada (21).

Cabe destacar que estudiosos como Biddle et al. (22) sostienen que solo monitorizar la AF y la actividad sedentaria de una persona es insuficiente para comprender su comportamiento y los efectos que se derivan de él. Desde este punto de vista, sería crucial indagar más en los patrones de comportamiento del sujeto durante este periodo de tiempo dedicado a un estilo de vida sedentario.

Este estilo de vida sedentario está vinculado a una serie de riesgos para la salud y se ha vuelto tan frecuente en Estados Unidos que Rosenberger M. (23) lo ha calificado de verdadera epidemia. Según Blair S. (24), es incluso el mayor problema de salud pública en las naciones desarrolladas.

No es de extrañar que numerosos estudios epidemiológicos realizados a nivel europeo hayan constatado una preocupante prevalencia de este fenómeno entre los adolescentes, con medias diarias de ocho a nueve horas de sedentarismo (25). Dada la gravedad de sus efectos sobre la salud, el carácter pandémico de su aparición en las últimas décadas y las estimaciones actuales de que solo un tercio de la población tiene un comportamiento sedentario, la preocupación por el sedentarismo es legítima. Se cree que en la actualidad solo un tercio de la población mundial es lo suficientemente activa (26).

La conducta sedentaria es un tipo de actividad física en sí misma, como ya se ha señalado, con un gasto energético escaso o nulo por encima del nivel basal. Dado que pasamos la mayor parte de nuestras horas de vigilia sentados, existe una enorme variedad de actividades que podrían clasificarse como sedentarias (27).

La mayoría de las personas realizan actividades sedentarias y ligeras a lo largo del día, que suelen implicar estar sentado o de pie mientras se realizan las tareas domésticas, se mantiene la higiene personal, se cuida de otras personas, se ve la televisión, se lee, se escribe, se establecen contactos sociales, etc. Menos común es que las personas emprendan esfuerzos que agite un poco su respiración, que es el umbral mínimo de la intensidad moderada relevante para la salud ( $\geq 3.5 - 4.0$  MET). Debido al hecho de que la mayoría de nuestras actividades cotidianas implican un gasto energético escaso o nulo por encima del metabolismo basal en reposo, podrían clasificarse como "comportamientos estrictamente sedentarios" (27).

Los factores que influyen en el sedentarismo, es especialmente preocupante en el caso de las mujeres. Numerosos estudios previos muestran niveles significativamente más altos de sedentarismo en las chicas que en los chicos (28).

Tanto la cantidad de tiempo que se dedica a actividades sedentarias como el tipo de comportamiento que se forma durante ese tiempo están influidos por el género. Los chicos dedican más tiempo a actividades sedentarias como la televisión y los videojuegos, mientras que las chicas dedican más tiempo a otras actividades como hablar por teléfono o utilizar Internet con fines no académicos, para conversar o con fines no académicos. Estos hábitos sedentarios suelen darse con mayor frecuencia los fines de semana en ambos sexos (29,30,31).

El impacto que los padres tienen en el comportamiento de sus hijos es un factor importante. En su estudio se descubrió que mientras los padres e hijos pasan solo 2,4 minutos al día realizando AF juntos, ellos pasan una media de 92,9 minutos al día realizando actividad sedentaria. Además, la edad de las niñas (a medida que envejecen, disminuye su AF). Citan investigaciones que demuestran que los padres que ven más la televisión y llevan una vida más sedentaria tienen más probabilidades de tener hijos que también presenten estos patrones de comportamiento similares (32).

Los patrones de comportamiento sedentario también parecen estar relacionados con el estatus socioeconómico de la familia. Numerosos estudios han sugerido que las personas ven más la televisión en zonas con un nivel socioeconómico más bajo (33), aunque este hallazgo no implica necesariamente que las personas pasen más tiempo sentadas en general. Sin embargo, otras investigaciones sí indican que los estilos de vida sedentarios son menos comunes en zonas con mayores niveles socioeconómicos (34).



La condición física, el nivel de obesidad y el principal medio de transporte utilizado para ir al colegio son otras variables que pueden estar asociadas al grado de sedentarismo. Según estudios realizados en el que se utilizó la acelerómetro, en el que el tránsito físico al colegio representó el 28% de la AF semanal total de los participantes, este último elemento puede ser especialmente significativo (35).

Dentro de los efectos principales del sedentarismo según León L. et al (36) mayor tasa de mortalidad, mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad, mayor circunferencia de cintura, peor composición corporal, mayor presión arterial, mayor probabilidad de desarrollar determinados tipos de cáncer, mayor nivel de colesterol y triglicéridos mayor probabilidad de sufrir trastornos musculo esqueléticos, Peor perfil metabólico, mayor resistencia a la insulina, mayores probabilidades de desarrollar diabetes tipo-2, Mayor riesgo cardiovascular.

### **Rendimiento académico**

Dado que la educación es un concepto tan arraigado en nuestra vida que resulta difícil separarlo de la propia condición humana, es uno de los temas de disputa que ha surgido con más frecuencia a lo largo de la historia. Por eso es coherente la preocupación actual por el aspecto puramente intelectual y deliberado de la educación. Es decir, las exigencias que planteamos al trabajo de las instituciones educativas (37).

Una idea tan importante como difícil de definir es el rendimiento, y está directamente relacionada con esta escolarización formal. Según E. (38) , se trata de uno de los aspectos más relevantes del proceso de enseñanza-aprendizaje porque es la base de cualquier propuesta potencial para elevar el nivel de la educación en un sistema determinado.

Según Estrada S. (39), la mayoría de las investigaciones demuestran que el rendimiento académico es un producto del aprendizaje provocado por

la interacción pedagógica entre el profesor y el alumno. También demuestra que el rendimiento académico depende en gran medida de cómo se obtengan los resultados, se evalúen cualitativa y cuantitativamente y se comparen con los objetivos propuestos. (p. 220)

Siguiendo a Montero et al. (40) de posibles elementos o características que pueden afectar al rendimiento de los estudiantes. **Los factores institucionales:** como los horarios académicos, el tamaño de las clases, los servicios de biblioteca, los entornos institucionales y otros, pueden tener un impacto en el rendimiento académico, **también** incluyen las características estructurales y funcionales de cada institución. **Los factores pedagógicos:** incluyen la importancia del trabajo del profesor, la metodología o el plan utilizado para enseñar, las habilidades comunicativas del profesor, las relaciones del profesor con sus alumnos, el entusiasmo y la motivación del profesor para enseñar, etc. **Factores psicosociales:** los rasgos individuales del alumno, como el impulso, la ansiedad, la autoestima académica, el grado de interés y aspiraciones, la capacidad intelectual, las habilidades sociales y de estudio, los intereses en posibles carreras, la implicación y asistencia a clase, etc. **Factores sociodemográficos:** figuran el sexo del alumno, la renta familiar, el tipo de centro de origen (público o privado), el nivel de estudios de los padres y la situación laboral.

### **El rendimiento académico se clasifica:**

**Rendimiento académico bueno:** Este rango ilustra el espectro ideal de éxito que un estudiante universitario debería ser capaz de alcanzar como resultado de su proceso de aprendizaje. Muestra claramente que la información se ha interiorizado en profundidad y que se han adquirido las habilidades necesarias para manipularla con eficacia. Un nivel de rendimiento académico de satisfactorio a sobresaliente se define como el que se sitúa dentro del intervalo de calificaciones de 13,00 a 20,00 a lo largo de un semestre (41)

**Rendimiento académico regular:** Este rango de notas se encuentra dentro de las directrices especificadas como apropiadas para el proceso de aprendizaje de un estudiante universitario. Representa el nivel mínimo aceptable que se considera adecuado en el contexto de la educación social. Una media semestral ponderada típica se especifica específicamente como el rango de 11.00 – 12.9 (41).

**Rendimiento académico bajo:** El nivel mínimo que no se considera un resultado satisfactorio del proceso de aprendizaje entra dentro de este rango. En esta situación, es crucial discutir formas de mejorar las cosas. Mantener un bajo rendimiento académico demuestra que el alumno no ha adquirido los conocimientos de forma suficiente y completa, y que carece de las capacidades necesarias para manejar adecuadamente las dificultades asociadas al material de estudio. Para ser más precisos, se trata de una media semestral ponderada baja. 00.00-10.9 (41).

## 1.2. Antecedentes

### **Ámbito internacional**

Ávila V. y Rangel C. , en el año 2022, realizaron un estudio con la finalidad de determinar la Correlación entre la actividad física y el rendimiento académico. El estudio fue de diseño no experimental transaccional y un enfoque concreto de estilo inductivo; el instrumento fue un cuestionario aplicado a 267 estudiantes que constituyeron la muestra. El coeficiente de correlación de Karl Pearson, que permite confirmar un efecto favorable en los alumnos, mostró una correlación altamente significativa y positiva entre las variables con un resultado de 0,83 en los resultados. El autor llega a la conclusión de que el uso de la educación física como método de enseñanza estimula una serie de procesos fisiológicos relacionados con funciones cognitivas como la atención, la concentración y la memoria (42).

Silva J. en el año 2020, presento su investigación con el objetivo de medir el nivel de actividad física y rendimiento académico en residentes de la especialidad de medicina familiar adscritos a la UFM1 delegación Aguascalientes. Se realizó un estudio de tipo descriptivo trasversal correlacional. Se trabajó con una muestra de 73 médicos residentes. Los instrumentos para la recolección de datos fueron el cuestionario y la ficha de datos. Los resultados más relevantes arrojan: El 47,9% presento una actividad física moderada, el 32,4% un nivel bajo, 19,7% un nivel alto. En relación al rendimiento académico, los residentes del nivel 3 fueron lo mejor evaluado, seguidos de los del nivel 1, y finalmente los del nivel 2. Finalmente, el autor concluye que existe relación entre Nivel de actividad física y rendimiento académico en residentes de la especialidad de medicina familiar adscritos a la UFM1 delegación Aguascalientes ( $Rho=0,033$  y  $-0,186$ ) (43).

En Bolivia, se destaca la investigación de Villanueva E. Titulada: Relación entre actividad física y el rendimiento académico en estudiantes de la carrera de ingeniería de sistemas de la Universidad Salesiana de Bolivia, año 2019 (Tesis de maestría). La investigación cuenta con un diseño no experimental y de tipo cuantitativo, descriptivo y correlacional. Se contó con una muestra de 88 estudiantes. La técnica utilizada fue la encuesta. Los resultados señalan que el rendimiento académico de los estudiantes es regular a bueno. Se concluye que el coeficiente de correlación R-Pearson en un  $-0,2014$  al rendimiento académico. Es decir que la actividad física tiene una relación débil al rendimiento académico, pero esta relación no se manifiesta de manera contundente, sino de manera indirectamente proporcional a través de la variabilidad, incidiendo a unas variables de manera positiva y a otras negativas (44).

Escámez JC, et al. presentaron un artículo científico titulado: Influencia del sedentarismo sobre el rendimiento académico en la adolescencia: una revisión bibliográfica, año 2018. El estudio llevado a cabo ha sido de tipo descriptivo mediante la revisión de artículos publicados en diferentes

fuentes bibliográficas. Se trabajó con una muestra de 18 artículos. Los autores concluyen que la práctica de actividad física influye positivamente en el rendimiento académico, siendo el tiempo recomendado de 30-60 minutos diarios, no se ha encontrado relación significativa entre la práctica deportiva moderada-vigorosa y el rendimiento académico (45) .

Valencia E. Presento su tesis titulada: La actividad física y su incidencia con el rendimiento académico, en estudiantes de sexto y séptimo semestre de terapia física de la facultad de enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, año 2018 (Tesis de pregrado). El estudio fue descriptivo observacional de tipo transversal a 26 estudiantes correspondientes al sexto y séptimo semestre, a los que se les realiza un TEST de IPAQ. Los resultados evidencian: Del total de estudiantes universitarios el 76,9 % corresponde al sexo femenino y el 23,1% al masculino, de los cuales se puede observar que la mayoría de esta muestra se encuentra en una actividad física moderada con relación a promedios con puntajes entre 35 y 40, a pesar de existir estudiantes con un nivel de actividad física vigorosa y una actividad física nula sus promedios no sobrepasan el rango mencionado anteriormente, dichos resultados se pueden mencionar al determinar el coeficiente de correlación de Spearman entre la actividad física (AF) y el rendimiento académico. Se concluye que el nivel de actividad física va en aumento tanto en el estadio de inactividad y en el de actividad física moderada; mientras que la actividad física vigorosa si es cierto que en sexto semestre se encuentra con un 55% en séptimo semestre decrece a un 20% (46).

### **Ámbito nacional**

El estudio de Tafur G. titulada: Actividad física y el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera profesional de educación física de la escuela de educación superior pedagógica pública “José Jiménez Borja” de Tacna 2020 (Tesis de pregrado). La metodología de la investigación corresponde al tipo correlacional. La población estuvo conformada por 438 estudiantes de los cuales se extrajo la muestra de 71

estudiantes. El resultado obtenido indica que el nivel de actividad física de los estudiantes de la carrera profesional de Educación Física de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “José Jiménez Borja” de Tacna en el 2020, está relacionada directa y positivamente con su rendimiento académico, con una significancia estadística de  $p=0,000$ . Se obtiene como conclusión que si existe relación significativa entre la actividad física y el rendimiento académico (Pearson = 0,760), así mismo, el rendimiento académico tiene una alta relación con la intensidad, el esfuerzo y la duración de la actividad física (47).

Se destaca la tesis Butuna WB, et al, titulada: Relación entre la práctica de actividades físicas y el rendimiento académico en estudiantes del último ciclo de la facultad de negocios de la Universidad Científica del Perú 2019, (Tesis de pregrado). La investigación es de tipo cuantitativo, no experimental, relacional de corte transaccional. Se trabajó con una muestra de 92 estudiantes. Entre los resultados se destaca que el 54,3% no realiza actividad física, frente a un 45,7% que si la realiza. Del mismo modo, con respecto al rendimiento académico, el 71,7% aprobó y un 28,3% desaprobó. Finalmente, los autores concluyen que relación directa de las prácticas de actividades físicas con el rendimiento académico en los discentes en la Facultad de Negocios de la Universidad Científica del Perú, porque su significatividad es  $> 0,005$  (48) .

A nivel del departamento de Tumbes, no se encontraron estudios relacionados.

### III. MATERIAL Y MÉTODOS.

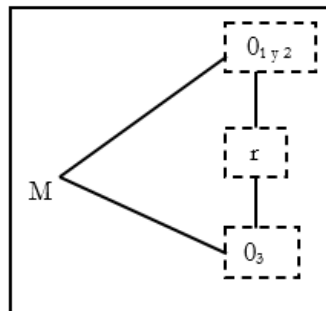
#### 2.1. Tipo y diseño de investigación.

Se realizará un estudio de tipo cuantitativo, correlacional y de corte transversal.

Para este estudio se utilizará una técnica de diseño no experimental; Esta decisión obedece al deseo de realizar un estudio sin intervenir en la manipulación de las variables pertinentes.

El objetivo principal es interpretar y observar los acontecimientos en su entorno natural con la intención de someterlos posteriormente a un examen exhaustivo y riguroso.

Esquema:



Dónde:

M = Muestra

O1 = Variable O1: Actividad física

O2 = Variable O2: Comportamiento sedentario

O3 = Variable O3: Rendimiento académico

R = Relación de variables.

##### 2.1.1. Hipótesis y Variables.

H<sub>1</sub>: Si existe relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I.

H<sub>0</sub>: No existe relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-.

## 2.2. Población, muestra y muestreo.

### Población

La población estará conformada por 294 estudiantes de la escuela profesional de enfermería de la Universidad Nacional de Tumbes.

### Muestra

La muestra estará constituida por 69 estudiantes de la escuela profesional de enfermería de la Universidad Nacional de Tumbes. Para determinar la muestra se aplicó la fórmula de la población finita.

$$n = \frac{N z^2 p \cdot q}{d^2 (N-1) + z^2 p \cdot q}$$

Donde:

N = Tamaño de la población.

Z = Coeficiente de confiabilidad: para un 95% de confiabilidad

$$z = 1,96 \cong 2$$

p = Probabilidad de éxito o proporción de aciertos = 0.5

q = 1 – p

### Muestreo

Se empleará el muestreo aleatorio simple para la selección de la muestra.

### Criterios de selección.

### Criterios de inclusión.

- Estudiantes matriculados en el semestre académico 2023 – I.
- Estudiantes que asistan con regularidad al ciclo académico.

### Criterios de exclusión

- Estudiantes que no se encuentren presentes el día de la aplicación de los instrumentos.
- Estudiantes que no firmen el consentimiento informado.



### 2.3. Métodos técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Para medir la variable actividad física en los estudiantes de la escuela profesional de enfermería, se empleará el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). El cuestionario está conformado por 7 ítems, mismos que medirán la frecuencia, duración e intensidad de la actividad física (moderada e intensa) realizada en los últimos 7 días. Está dirigido para aquellos participantes entre 18 y 65 años.

La valoración se realiza en base a los siguientes parámetros<sup>34</sup>:

- Caminatas:  $3'3 \text{ MET}^* \times \text{minutos de caminata} \times \text{días por semana}$ .
- Actividad Física Moderada:  $4 \text{ MET}^* \times \text{minutos} \times \text{días por semana}$ .
- Actividad Física Vigorosa:  $8 \text{ MET}^* \times \text{minutos} \times \text{días por semana}$ .

A continuación, se suma los tres valores obtenidos

Criterios de clasificación<sup>34</sup>:

Actividad Física Vigorosa:

- Actividad Física Vigorosa por lo menos 3 días por semana logrando un total de al menos 1500 MET\*.
- 7 días de cualquier combinación de caminata, con actividad física moderada y/o actividad Física vigorosa, logrando un total de al menos 3000 MET\*.

Actividad Física Moderada:

- 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 minutos por día.
- 5 o más días de actividad física moderada y/o caminata al menos 30 minutos por día.
- 5 o más días de cualquiera de las combinaciones de caminata, actividad física moderada o vigorosa logrando como mínimo un total de 600 MET\*.

Actividad Física Baja o Inactiva:

- Serán los valores que se encuentren por debajo de la actividad física moderada. Los resultados se tratarán de forma global y se mantendrá el anonimato en las publicaciones que puedan derivarse de este cuestionario.

En el caso de la variable, comportamientos sedentarios, se empleará el cuestionario elaborado por Quiñones L.<sup>35</sup> En el año 2018, Lima – Perú. Está conformado por 25 ítems y tendrá una medición en escala de Likert.

La categorización se describe a continuación:

- Comportamiento sedentario Bajo:  $\geq$  a 180 minutos
- Comportamiento sedentario Medio: 181 a 299 minutos
- Comportamiento sedentario Alto:  $\geq$  a 300 minutos

Para la variable rendimiento académico, se empleará una ficha de recolección de datos, en donde se observará el promedio académico semestral del estudiante de enfermería de la Universidad Nacional de Tumbes. Para la escala de medición se consideró:

Bueno: Cuando el estudiante presenta un promedio ponderal semestral (PPS) mayor a 14.

Regular: Cuando el estudiante presenta un promedio ponderal semestral (PPS) entre 13 y 14.

Malo: Cuando el estudiante presenta un promedio ponderal semestral (PPS) menor a 13.

De acuerdo con la autora Quiñones L.<sup>35</sup> el cuestionario para medir los comportamientos sedentarios, atravesó un plan piloto con 30 participantes para determinar su confiabilidad con características similares a la

población objetivo y se midió con el coeficiente de confiabilidad de Alpha Combrach. El cuestionario en medición alcanzo un valor de 0.80 (excelente confiabilidad) lo que evidencia que las preguntas del cuestionario contribuyen de manera significativa a la definición de los conceptos que se desean investigar. Así mismo, con respecto a la validez del instrumento se sometido al juicio de 5 expertos, alcanzando un p valor  $< 0.05$  (0,03125), por lo tanto, sí existe concordancia significativa entre los jueces para todos los ítems.

#### **2.4. Procesamiento y análisis de datos.**

Los resultados obtenidos de la recolección de los datos se trabajarán de manera manual mediante la elaboración de la base de datos haciendo uso de la hoja de cálculo del software Microsoft Excel 2019; donde se procesarán presentándose en porcentaje y en gráficos de acuerdo a los objetivos planteados siendo interpretados y analizados.

Para determinar la correlación entre las variables, se utilizó el método estadístico Rho de Spearman para determinar la relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I; se utilizó este método por porque se aplicó a más de 50 estudiantes de la escuela profesional de enfermería y porque los datos eran no paramétricos, es decir, no seguían una distribución normal.

Los resultados que se obtengan en la investigación serán redactados de forma descriptiva e inferencial, siendo así, que se utilizarán tablas de frecuencia y gráficos estadísticos de barra, con la finalidad de evidenciar los descubrimientos más sobresalientes.

## 2.5. Consideraciones Éticas

- a) A lo largo de todo el proceso de investigación se respetará la libertad de los encuestados y su derecho a la autodeterminación informativa, así como su identidad, variedad y derecho a ser tratados con dignidad. También se protegerá estrictamente la intimidad y la confidencialidad de los participantes.
- b) Se pedirá a los encuestados que proporcionen una declaración de consentimiento de forma voluntaria, informada, libre, clara y particular. Su información sólo podrá utilizarse para los objetivos particulares de la investigación, según declaración de permiso.
- c) Se desarrollará el estudio con compromiso, exactitud científica y precisión, teniendo en cuenta la relevancia, los límites y los efectos del estudio a nivel humano, institucional y social. También avanzará con rigor científico, garantizando la solidez, fiabilidad y credibilidad de sus métodos, recursos y datos. Además, se garantiza el estricto cumplimiento de la veracidad de la investigación en cada paso del procedimiento.
- d) Los resultados de la investigación se difundirán y publicarán en un entorno que valore la moralidad, la variedad ideológica y la diversidad cultural.
- e) Garantizará los derechos, la honestidad y el bienestar de los participantes en la investigación, respetando al mismo tiempo los protocolos exigidos.

#### IV. RESULTADOS

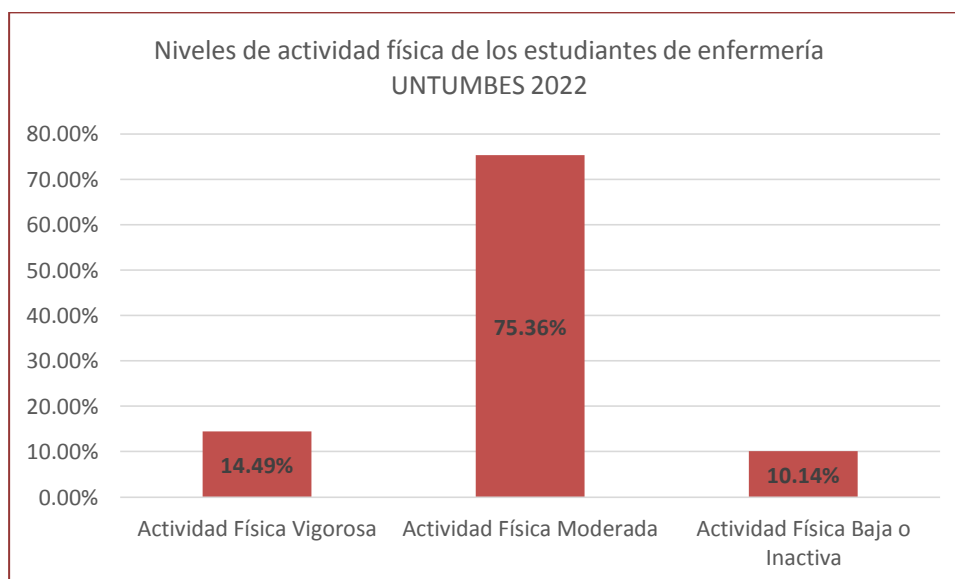
Tabla 1. Niveles de actividad física de los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I.

Actividad física	n	%
Actividad Física Vigorosa	10	14.49%
Actividad Física Moderada	52	75.36%
Actividad Física Baja o Inactiva	7	10.14%

Fuente: Base de datos Spss V. 23 n=69 (100%)

El 75.36% de los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I realizan actividad física moderada, el 14.49% vigorosa y solo el 10.14% realiza una baja actividad física

Figura 1. Niveles de actividad física de los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2022



Fuente: Elaboración propia

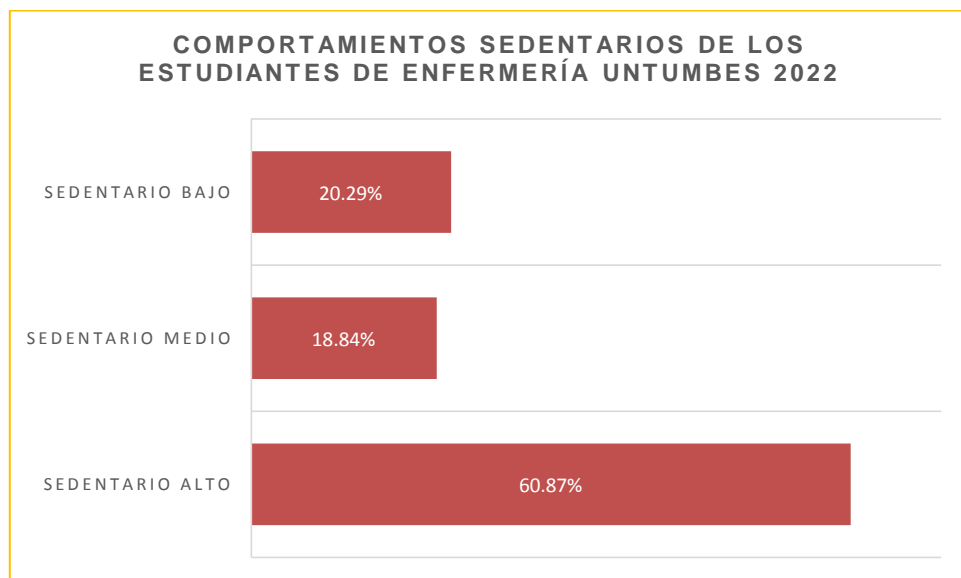
Tabla 2. Comportamientos sedentarios de los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2022.

Comportamiento sedentario	n	%
sedentario alto	42	60.87%
sedentario medio	13	18.84%
sedentario bajo	14	20.29%

Fuente: Base de datos Spss V. 23 n=69 (100%)

El 60.87% de los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2022 tienen un alto comportamiento sedentario, bajo el 20.29% y medio 18.84%

Figura 2. Comportamientos sedentarios de los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2022.



Fuente: Elaboración propia

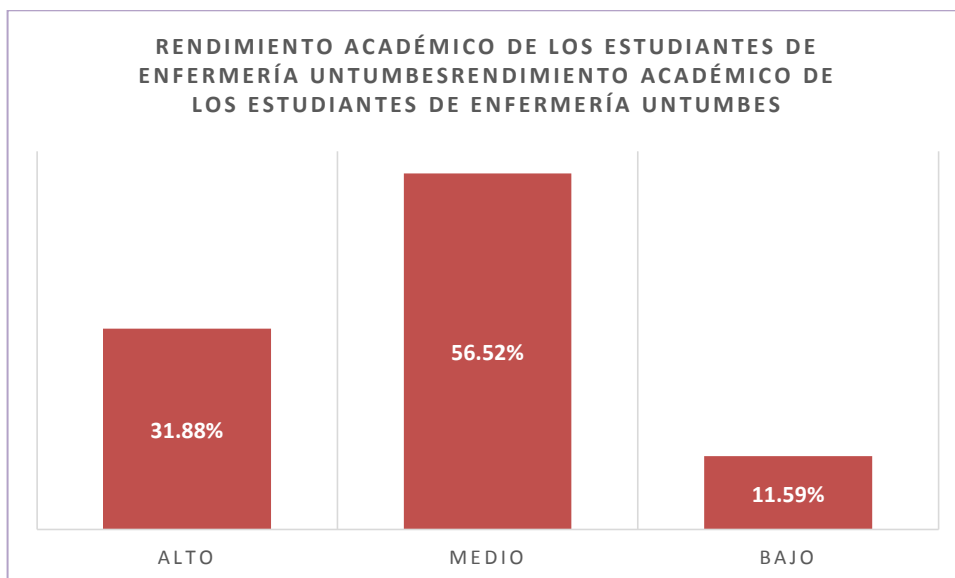
Tabla 3. Rendimiento académico de los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2022.

Rendimiento académico	n	%
Alto	22	31.88%
Medio	39	56.52%
Bajo	8	11.59%

Fuente: Base de datos Spss V. 23 n=38 (100%)

El rendimiento académico de los estudiantes de enfermería UNTUMBES es medio en un 56.52%, alto en un 31.88% y bajo en un 11.59%

Figura 3. Rendimiento académico de los estudiantes de enfermería UNTUMBES



Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2022.

Actividad física	Conducta sedentaria			Total	P valor
	Alto	Medio	Bajo		
Actividad Física Vigorosa	7	1	2	10	0.369
Actividad Física Moderada	33	9	10	52	
Actividad Física Baja o Inactiva	2	3	2	7	
Actividad física	Rendimiento académico			Total	
	Alto	Medio	Bajo		
Actividad Física Vigorosa	2	7	1	10	0.543
Actividad Física Moderada	18	29	5	52	
Actividad Física Baja o Inactiva	2	3	2	7	

Fuente: Base de datos Spss V. 23      n=69 (100%)

No se evidencia significancia estadística para establecer la relación de la actividad física, la conducta sedentaria y el rendimiento académico  $p > 0.05$ .



## V. DISCUSIÓN

En la tabla 1; El 75.36% de los estudiantes de enfermería de la UNTUMBES, 2023-I realizan actividad física moderada, el 14.49% vigorosa y solo el 10.14% realizan una baja actividad física. En ese orden de ideas, Valencia E (46), menciona que la mayoría de esta muestra se encuentra en una actividad física moderada con relación a promedios con puntajes entre 35 y 40, a pesar de existir estudiantes con un nivel de actividad física vigorosa y una actividad física nula sus promedios no sobrepasan el rango mencionado anteriormente.

Según Chillón, practicar actividad física; tiene una conexión psicológica con el “estado general de bienestar percibido” porque mejora los sentimientos de competencia, autocontrol y autosuficiencia, así como el bienestar y el rendimiento en las tareas cotidianas. También favorece la relajación y sirve para evitar pensamientos y emociones desagradables o desfavorables. Por otro lado, también señaló que las ventajas de la actividad física se extienden a la prevención y el tratamiento de trastornos mentales, como la depresión y la neurosis (inestabilidad emocional), porque reducen los niveles de estrés y ansiedad. Además, tienden a aumentar la autoestima de la persona que las practica.

De otro lado; El 60.87% de los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I tienen un alto comportamiento sedentario, bajo el 20.29% y medio 18.84% (tabla 2). Según datos de la OMS, un estilo de vida sedentario se caracteriza por ser "un modo de vida con poco movimiento" y es el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante a nivel mundial, solo por detrás de la hipertensión, el consumo de tabaco y los niveles elevados de azúcar en sangre.

El sedentarismo es un problema mundial porque las sociedades modernas se caracterizan por sustituir el tiempo de ocio dedicado a la actividad física por el uso de la tecnología (como la televisión, los ordenadores, las tabletas, los teléfonos móviles y las redes sociales), lo que recientemente se ha

denominado "sedentarismo tecnológico" y es frecuente tanto en los hogares como en los centros de enseñanza superior. Numerosos estudios indican que muchos jóvenes de países industrializados y en desarrollo ven más de 4 horas de televisión al día, el doble de la cantidad máxima aconsejada (21).

Cabe destacar que estudiosos como Biddle et al. (22) sostienen que solo monitorizar la AF y la actividad sedentaria de una persona es insuficiente para comprender su comportamiento y los efectos que se derivan de él. Desde este punto de vista, sería crucial indagar más en los patrones de comportamiento del sujeto durante este periodo de tiempo dedicado a un estilo de vida sedentario.

La tabla 3; El rendimiento académico de los estudiantes de enfermería UNTUMBES es medio en un 56.52%, alto en un 31.88% y bajo en un 11.59%, así Ávila V. y Rangel C (42), llega a la conclusión de que el uso de la educación física como método de enseñanza estimula una serie de procesos fisiológicos relacionados con funciones cognitivas como la atención, la concentración y la memoria (42).

En la tabla 4; No se evidencia significancia estadística para establecer la relación de la actividad física, la conducta sedentaria y el rendimiento académico  $p > 0.05$ . datos similares son reportados por Villanueva E (44). Titulada: concluye que el coeficiente de correlación R- Pearson en un -0,2014 al rendimiento académico. Es decir que la actividad física tiene una relación débil al rendimiento académico, pero esta relación no se manifiesta de manera contundente, sino de manera indirectamente proporcional a través de la variabilidad, incidiendo a unas variables de manera positiva y a otras negativas.

Contrarios a la relación; Escámez JC, et al (45) Describe que la práctica de actividad física influye positivamente en el rendimiento académico, siendo el tiempo recomendado de 30-60 minutos diarios, no se ha encontrado relación significativa entre la práctica deportiva moderada-vigorosa y el rendimiento académico.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Los Niveles de actividad física en los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I son de nivel medio.
2. Los Comportamientos sedentarios en los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I son de nivel altos.
3. El Rendimiento académico de los estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I es nivel medio.
4. No existe relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2023-I.

## VII. RECOMENDACIÓN

1. Es importante que la escuela de enfermería cuente con un espacio adecuado para que los alumnos puedan desarrollar sus actividades físicas
2. En los diferentes espacios como son áreas verdes y recreativos sean amplios y adecuados para la actividad física de los estudiantes.
3. La jefatura de psicopedagogía desarrolla protocolos de actuación y derivación para una atención integral del estudiante a fin de mejorar su rendimiento académico.
4. Asegurar una adecuada programación de clases en la escuela de enfermería a fin de incorporar actividades que permitan reducir el comportamiento sedentarista.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Prieto J. y Martínez C. La Práctica de Actividad Física y su Relación con el Rendimiento. *Revista de educación física*. 2016; 34 (4).
2. Lavielle P. et al. Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. [Internet].; 2014 [cited 2023 agosto 12].
3. Salas J. La OMS alerta de la caída de la actividad física en el siglo XXI. [Internet].; 2023. Disponible en: [https://www.finut.org/la-oms-alerta-la-caida-la-actividad-fisica-siglo-xxi-recomienda-caminar-ir-bicicleta/#:~:text=%5Bmenu\\_login%5D-,La%20OMS%20alerta%20de%20la%20ca%C3%ADda%20de%20la%20actividad%20f%C3%ADsica,y%20Fo%20ir%20en%20bicicleta&text=Las%20mujer.](https://www.finut.org/la-oms-alerta-la-caida-la-actividad-fisica-siglo-xxi-recomienda-caminar-ir-bicicleta/#:~:text=%5Bmenu_login%5D-,La%20OMS%20alerta%20de%20la%20ca%C3%ADda%20de%20la%20actividad%20f%C3%ADsica,y%20Fo%20ir%20en%20bicicleta&text=Las%20mujer.)
4. Pérez J. & Tejero M. Actividad Física y Deporte en la infancia y adolescencia: Recomendaciones e investigación en nuestro medio. [Internet].; 2018 [cited 2023 agosto 4. Disponible en: [https://spaoyex.es/sites/default/files/actividad\\_fisica\\_\\_y\\_deporte\\_en\\_la\\_infancia\\_y\\_adolescencia.recomentaciones\\_e\\_investigacion\\_en\\_nuestro\\_medio\\_modificado.pdf](https://spaoyex.es/sites/default/files/actividad_fisica__y_deporte_en_la_infancia_y_adolescencia.recomentaciones_e_investigacion_en_nuestro_medio_modificado.pdf).
5. Barberán D. y Roa T. Actividad física en universitarios y su relación con autoeficacia y percepción de riesgo. [Internet].; 2016 [cited 2023 agosto 2. Disponible en: <https://docplayer.es/58407476-Actividadfisica-en-universitarios-y-su-relacion-con-autoeficacia-y-percepcion-de-riesgo-juan-camilo-barberan-duran-julianaroa-trejos.html>.
6. Johnson J. Extensive television viewing and the development of attention and learning difficulties during adolescence *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. [Internet]. 161(5), 480-486. doi: 10.1001/archpedi.161.5.480.
7. Shin, N. Exploring pathways from television viewing to academic achievement in school age children. *The Journal of Genetic Psychology*, 165(4), 367-381. [Internet].
8. Corder K. et al. Revising on the run or studying on the sofa: prospective

- associations between physical activity, sedentary behaviour, and exam results in British adolescents. [Internet]. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1), 106-114.
9. Kantomaa M. 2015. Physical activity, emotional and behavioural problems, maternal education and self reported educational performance of adolescents. *Health Education Research*. [Internet]. 25(2), 368-379. doi: 10.1093/her/cyp048.
  10. Mamani C., Álvarez D., & Espinoza, P. Prevalencia y factores asociados a la baja actividad física de la población peruana. *Nutrición Clínica y Dietética*. [Internet].; 2017 [cited 2023 julio 3. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/TARQUIMA.pdf>.
  11. Espinoza J., Martínez C., Lorca J., & Cárcamo J. Relación entre el disfrute y los niveles de Actividad Física en estudiantes universitarios de la ciudad de Lima Perú. *Revista Horizonte - Ciencias de La Actividad Física*. 2019; Nun 10(Vol 10(2)).
  12. Caspersen, C. J. Physical activity epidemiology: concepts, methods and applications to exercise science. *Exercise and Sports Science Reviews*. [Internet].; 1989. 17, 423-473. [cited 2023 agosto 12.
  13. Malina RM. Physical activity and fitness: pathways from childhood to .172. 2001; 13: 162-172.
  14. Hallal PC, Azevedo MR, Reichert FF. ¿Who, when and how much? Epidemiology of walking in a middle-income country. *AmJ Prev Med*.. 2005; 28(2):156-61.
  15. Montealegre L. Nivel de Actividad Física según variables sociodemográficas en estudiantes de pregrado de 16 a 27 años de la Universidad Libre Seccional Barranquilla. [Internet].; 2009 [cited 2023 agosto 15.
  16. Ramírez G. Relación entre índice de masa corporal y nivel de actividad física en adolescentes según infraestructura deportiva de sus instituciones educativas, Lima 2013. [Internet].; Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana; 2013.
  17. Chillón P. Efectos de un programa de intervención de actividad física para la

salud en adolescentes de 3° de eso. [Tesis Doctoral]: Granada: Universidad de Granada; 2005.. [Internet].

18. Echavarría A. y Botero S. (2015). *Revista de Educación Física*, 4(2), 86-98. [Internet].
19. Bernstein, M.S., Morabia M. y Sloutskis, D.. Definition and prevalence of sedentarism in an urban population. *American Journal of Public Health*, 89, 862-867. doi: 10.2105/AJPH.89.6.862. [Internet].
20. Blair, S.N. Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. *British Journal of Sports Medicine*, 43(1), 1-2. [Internet].
21. Rivera JA. et al. Uso de tecnologías, sedentarismo y actividad física en estudiantes universitarios *Revista Iberoamericana de Ciencias*. [Internet].; Vol. 5 No. 1. ISSN 2334-2501. 2018.. Disponible en: <http://www.reibci.org/publicados/2018/feb/2600103.pdf>.
22. Biddle, S.J., Gorely, T., Marshall, S.J., Murdey, I. y Cameron, N. Physical activity and sedentary behaviours in youth: issues and controversies. *The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, 124(1), 29-33. doi: 10.1177/146642400312400110. [Internet].; 2004a.
23. Rosenberger, M.E., Haskell, W.L., Albinali, F., Mota, S., Nawyn, J. y Intille, S.. Estimating activity and sedentary behavior from an accelerometer on the hip or wrist. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. [Internet].; 2023. 45(5), 964-975. doi: 10.1249/MSS. 0b013e31827f0d9c..
24. Blair, S.N. Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. *British Journal of Sports Medicine*, 43(1), 1-2. [Internet].; 2009.
25. Ruiz, J.R., Ortega, F.B., Martínez-Gómez, D., Labayen, I., Moreno, L.A. A., De Bourdeaudhuij. Objectively measured physical activity and sedentary time in European adolescents. The HELENA Study. *American Journal of Epidemiology*, 174(2), 173-184. doi: 10.1093/aje/kwr068. [Internet].; 2011.
26. Ekelund, U., Brage, S., Froberg, K., Harro, M., Anderssen, S.A., Sardinha, L.B. Andersen, L.B. TV viewing and physical activity are independently associated with metabolic risk in children: The European Youth Heart Study. *Plos Med*, 3(12), 2449-2457. doi: 10. 1371/journal.pmed.0030488. [Internet].; 2006.

27. Martí S.. Actividad física, sedentarismo frente a pantallas y su relación en adolescentes. (Tesis doctoral). Las palmas de gran canaria. [Internet].; Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; 2011.
28. Beltrán-Carrillo, V.J., Devís-Devís, J. y Peiró-Velert, C. Actividad física y sedentarismo en adolescentes de la Comunidad Valenciana. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 12(45), 122-137. [Internet].; 2012.
29. Ohannessian, C.M.. Media use and adolescent psychological adjustment: an examination of gender differences. *Journal of Child and Family Studies*, 18(5), 582-593. doi: 10.1007/s10826-009-9261-2. [Internet].; 2009.
30. Peiró-Velert, C., Devís-Devís, J., Beltran-Carrillo, V.J. y Fox, K.R. Variability of Spanish adolescents' physical activity patterns by seasonality, day of the week and demographic factors. *European Journal of Sport Science*, 8(3), 163-172. [Internet].
31. Rey J. et al. Sedentary patterns and media availability in European adolescents: The HELENA study. *Preventive Medicine*, 51(1), 50-55. [Internet].
32. Jago, R et al. Parent and child physical activity and sedentary time: Do active parents foster active children? *BMC Public Health*, 10, 194-203. doi: 10.1186/1471-2458-10-194. [Internet].
33. Coombs N.. Children's and adolescents' sedentary behaviour in relation to socioeconomic position *Journal of Epidemiology and Community Health*, 67(10), 868-874. doi: 10.1136/jech-2013-202609. [Internet].
34. Gordon L. et al. Determinants of adolescent physical activity and inactivity patterns. *Pediatrics*, 105(6), 83-91. doi: 10.1542/peds.105.6.e83. [Internet].; 2000.
35. Van D. et al. Active commuting to school, cognitive performance, and academic achievement: an observational study in Dutch adolescents using accelerometers. *BMC Public Health*, 14(1), 799-810. doi: 10.1186/1471-2458-14-799. [Internet].
36. León L. et al. Sedentarismo y su relación con el perfil de riesgo cardiovascular, la resistencia a la insulina y la inflamación. *Revista Española de Cardiología*,



- 67(6), 449-455. doi: 10.1016/j.rec.2013.10.015. [Internet].
37. Gadotti M. Historia de las ideas pedagógicas. México, DF: Siglo XXI. [Internet].; 1998.
  38. Edel. El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 1(2).. [Internet].; 2003. Disponible en: <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol1n2/Edel.pdf>.
  39. Estrada, S. Relación entre niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y rendimiento académico en adolescentes. [Internet].; 2017. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/61845/files/TESIS-2017-073.pdf>.
  40. Montero E. y et al. Factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: Un análisis multinivel. RELIEVE. Vol. 13. Nº 2: 215-234. [Internet]. Disponible en: [http://www.uv.es/relieve/v13n2/RELIEVEv13n2\\_5.htm](http://www.uv.es/relieve/v13n2/RELIEVEv13n2_5.htm).
  41. Del Risco MC., y et al. Estrés y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de enfermería - Universidad Nacional De La Amazonía Peruana, Iquitos – 2015. (Tesis de pregrado). Iquitos, Perú: Universidad Nacional De La Amazonía Peruana; 2015. [Internet]. Disponible en: [https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/3954/Mariela\\_Tesis\\_T%C3%ADtulo\\_2015.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/3954/Mariela_Tesis_T%C3%ADtulo_2015.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
  42. Inciarte A. Correlación Entre la Actividad Física y el Rendimiento Académico. (Tesis doctoral). Barranquilla, Colombia: Universidad de la Costa; 2022. [Internet]. Disponible en: <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/9679/Correlaci%C3%B3n%20Entre%20la%20Actividad%20F%C3%ADsica%20y%20el%20Rendimiento%20Acad%C3%A9mico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
  43. Silva JC. Nivel de actividad física y rendimiento académico en residentes de la especialidad de medicina familiar adscritos a la UFM1 delegación Aguascalientes. (Tesis de especialidad). Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes; 2020. [Internet]. Disponible en:

<http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/11317/1828/441140.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

44. Villanueva E. Relación entre actividad física y el rendimiento académico en estudiantes de la carrera de ingeniería de sistemas de la Universidad Salesiana de Bolivia. (Tesis de maestría). La Paz, Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés; 2019. [Internet]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/19900/TM321.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
45. Escámez J. et al. Influencia del sedentarismo sobre el rendimiento académico en la adolescencia: una revisión bibliográfica. JONNPR. 2018;3(2):125-138. [Internet].
46. Valencia E. La actividad física y su incidencia con el rendimiento académico, en estudiantes de sexto y séptimo semestre de terapia física de la facultad de enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. (Tesis de pregrado). Quito, Ecuador; 2018. [Internet].
47. Tafur G. Actividad física y el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera profesional de educación física de la escuela de educación superior pedagógica pública “José Jiménez Borja” de Tacna 2020. (Tesis de pregrado). Tacna, Perú.: [Internet].; Universidad Privada de Tacana; 2021.
48. Butuna W. et al. Relación entre la práctica de actividades físicas y el rendimiento académico en estudiantes del último ciclo de la facultad de negocios de la Universidad Científica del Perú 2019. (Tesis de pregrado). Iquitos, Perú. [Internet].; Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2020. Disponible en: [https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/7112/Wilson\\_Tesis\\_Titulo\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/7112/Wilson_Tesis_Titulo_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

**ANEXO N°01**

**Solicitud de aplicación de instrumento**

**“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”**

**SOLICITO FACILIDADES**

**Tumbes, setiembre del**

**2023**

**Mg: Aura Puican Pachón**

Directora de la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de Tumbes

Chapilliquen Zarate Kelly Sarita, Bachiller en Enfermería, egresada de la Universidad Nacional de Tumbes, me dirijo a Usted para solicitar facilidades para acceder a la Institución que Usted dirige con la finalidad de recoger información para realizar el trabajo de Investigación denominado **Relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2022.**, requisito indispensable para obtener el título de Licenciada en Enfermería.

Sin otro particular de Usted quedamos muy agradecidos

Atentamente

---

Chapilliquen Zarate Kelly Sarita

## Consentimiento Informado

Yo

.....  
acepto participar en el trabajo de investigación, **Relación entre los niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y el rendimiento académico de estudiantes de enfermería UNTUMBES 2022.**

Firmo este documento como prueba de aceptación voluntaria, habiendo sido informado antes sobre la finalidad del trabajo y que ninguno de los procedimientos a utilizarse en la investigación pondrá en riesgo la salud y bienestar de mi persona, además de haberme aclarado que no hare ningún gasto ni recibiré retribución económica por mi participación.

Apellido y Nombres.....

D.N.I. ,.....

Firma.....

Tumbes.....de ..... del 2023

**Cuestionario internacional de actividad física**  
**IPAQ: formato corto auto administrado de los últimos 7 días**  
**Para ser utilizado con adultos (15 – 69 años)**

Las preguntas se referirán al tiempo que usted destinó a estar físicamente activo en los últimos 7 días. Por favor responda a cada pregunta aún si no se considera una persona activa. Por favor, piense acerca de las actividades que realiza en su trabajo, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre para la recreación, el ejercicio o el deporte. Piense en todas las actividades intensas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

\_\_\_\_\_ Días por semana

(     ) Ninguna actividad física intensa → **Vaya a la pregunta 3**

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ Horas por día

\_\_\_\_\_ Minutos por día

(     ) No sabe/No está seguro

*Piense en todas las actividades moderadas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.*

3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? No incluya caminar.

\_\_\_\_\_ Días por semana

(     ) Ninguna actividad física moderada → **Vaya a la pregunta 5**

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ Horas por día

\_\_\_\_\_ Minutos por día

(     ) No sabe/No está seguro

*Piense en el tiempo que usted dedicó a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.*

5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

\_\_\_\_\_ Días por semana

(     ) Ninguna actividad física moderada → **Vaya a la pregunta 7**

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ Horas por día

\_\_\_\_\_ Minutos por día

(     ) No sabe/No está seguro

*La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted sentado durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.*

7. Durante los últimos 7 días ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?

\_\_\_\_\_ Horas por día

\_\_\_\_\_ Minutos por día

(     ) No sabe/No está seguro

### Cuestionario: Comportamientos sedentarios

A continuación, se presentan algunas preguntas acerca de las cosas que haces sentado o acostado. Se intentará anotar el tiempo que dedicas a cada una de ellas en una SEMANA HABITUAL, es decir, lo que haces normalmente o habitualmente. Es muy importante que diferencies entre las actividades que haces entre semana y el fin de semana.

1. Piensa en una semana académica normal y anota el tiempo que pasas en las siguientes actividades antes y después de las clases cada día:

Actividad	CUANTAS HORAS EN UN DIA DE SEMANA (L-V)						
	0 Minutos	30 Minutos	1 Hora	2 Horas	3 Horas	4 Horas	5 a más Horas
Ver la televisión, videos o DVD							
Utilizar la computadora para jugar, estudiar o hacer tareas							
Estudiar o hacer tareas sin uso de pantalla							
Jugar a videojuegos no activos (no cuenta la Wii ni similares)							
Actividades con el celular para comunicarse, para jugar y para revisar las redes sociales.							
Leer por placer							
Escuchar música							
Tocar un instrumento							
Estar con los amigos/as fuera del horario escolar (sentado)							
De transporte (coche / autobús / tren)							
Hacer trabajos manuales o pintar /dibujar							



2. Piensa en un fin de semana normal y anota el tiempo que pasa en las siguientes actividades en el fin de semana:

Actividad	CUANTAS HORAS EN UN DIA DE SEMANA (L-V)						
	0 Minutos	30 Minutos	1 Hora	2 Horas	3 Horas	4 Horas	5 a más Horas
Ver la televisión, videos o DVD							
Utilizar la computadora para jugar, estudiar o hacer tareas							
Estudiar o hacer tareas sin la computadora							
Jugar a videojuegos no activos (no cuenta la Wii ni similares)							
Actividades con el celular para comunicarse, para jugar y para revisar las redes sociales.							
Leer por placer							
Escuchar música							
Tocar un instrumento							
Estar con los amigos (sentado)							
De transporte (coche / autobús / tren)							
Hacer trabajos manuales o pintar /dibujar							
Acudir a un centro religioso							



### Validez del instrumento

ÍTEM	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	JUEZ 4	JUEZ 5	ÉXITOS	P-VALOR
1	1	1	1	1	1	5	0,03125
2	1	1	1	1	1	5	0,03125
3	1	1	1	1	1	4	0,03125
4	1	1	1	1	1	5	0,03125
5	1	1	1	1	1	5	0,03125
6	1	1	1	1	1	5	0,03125
7	1	1	1	1	1	5	0,03125

En todos los ítems (1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7) se observa un p valor < 0.05 (**0,03125**), por lo tanto, sí existe concordancia significativa entre los jueces para todos los ítems. Debido a que el grado de concordancia es del **100%** (35/35), se concluyó que el instrumento tiene validez de contenido y aplicable para la prueba piloto correspondiente.

### Confiabilidad del instrumento

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum Si^2}{St} \right)$$

Donde

**K:** Número de ítems

**Si<sup>2</sup>:** Varianza Muestral

**St** varianza del total de puntaje de los ítems

Reemplazando de la siguiente manera:

$$\alpha = (31/31-1) (1 - (79,89/ 352,65))$$

$$\alpha = (1,03) (0,77)$$

$$\alpha = \mathbf{0,7966= 0,80}$$