



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

**INFLUENCIA DEL SÍNDROME DE BURNOUT ACADÉMICO SOBRE  
EL NIVEL DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN ESTUDIANTES DE LA  
CARRERA DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE  
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN EN LA UNIVERSIDAD  
PERUANA CAYETANO HEREDIA MATRICULADOS EN EL CICLO  
2023-1**

**Influence of Academic Burnout Syndrome on Neck Disability Index in  
students of the Medical Technology career, specializing in Physical Therapy  
and Rehabilitation at the Cayetano Heredia University enrolled in the 2023-1  
term**

**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO  
EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA FÍSICA  
Y REHABILITACIÓN**

**AUTORES:**

HANNA LAURENTZ LATORRE

WINY ANGELA GONZALEZ VILLATORO

**ASESOR**

MG. GINO MAURICIO CALVO MORENO

**CO ASESOR**

MG. LISBETH PAOLA DAVILA VILCA

**LIMA – PERÚ**

**2024**



## **JURADO**

Presidente: Mg. Elizabeth Cecilia Melendez Olivari

Vocal: Mg. Carmen Cecilia Revilla Serna

Secretaria: Mg. Elisa Veronica Milla Zavaleta

Fecha de sustentación: 04 de enero del 2024

Calificación: Aprobado

## **ASESORES DE TESIS**

### **ASESOR**

Mg. Gino Mauricio Calvo Moreno

Universidad Peruana Cayetano Heredia - UPCH

ORCID: 0000-0002-4838-1960

### **CO ASESOR**

Mg. Lisbeth Paola Davila Vilca

Universidad Peruana Cayetano Heredia - UPCH

ORCID: 0000-0002-4409-4091

## **DEDICATORIA**

Dedico esta investigación a mi madre y hermano por su amor incondicional y constante apoyo; a mi papá y abuelo que observan mis pasos desde el cielo.

Winy Angela González Villatoro

Dedico este trabajo a mis padres y hermana, por acompañarme siempre con sus consejos y amor durante la realización de esta investigación y mis años de formación universitaria.

Hanna Laurentz Latorre

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a nuestra casa de estudios, la Universidad Peruana Cayetano Heredia por brindarnos la oportunidad de realizar este trabajo de investigación. Asimismo, agradecemos a todos los estudiantes que participaron en este estudio como sujetos de investigación, su colaboración fue esencial para la realización de esta tesis. Finalmente, un agradecimiento especial al Mg. Gino Mauricio Calvo Moreno por su colaboración y constantes aportes para la realización de nuestra tesis.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

El presente trabajo fue autofinanciado

## **DECLARACION DE AUTORES**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

# RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

 UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA | Facultad de  
MEDICINA

INFLUENCIA DEL SÍNDROME DE BURNOUT ACADÉMICO SOBRE EL NIVEL DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN EN LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA MATRICULADOS EN EL CICLO 2023-I

Influence of Academic Burnout Syndrome on Neck Disability Index in students of the Medical Technology career, specializing in Physical Therapy and Rehabilitation at the Cayetano Heredia University enrolled in the 2023-I term

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

AUTORES:  
HANNA LAURENTZ LATORRE  
WINY ANGELA GONZALEZ VILLATORO  
ASESOR  
MG. GINO MAURICIO CALVO MORENO  
CO ASESOR  
MG. LISBETH PAOLA DÁVILA VILCA  
LIMA - PERÚ  
2023

INFLUENCIA DEL SÍNDROME DE BURNOUT ACADÉMICO SOBRE EL NIVEL DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN EN LA UNI

## INFORME DE ORIGINALIDAD

**20%** INDICE DE SIMILITUD  
**19%** FUENTES DE INTERNET  
**5%** PUBLICACIONES  
**6%** TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<a href="https://repositorio.upch.edu.pe">repositorio.upch.edu.pe</a> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>2</b>	<a href="https://d.documentop.com">d.documentop.com</a> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<a href="https://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	Carlos Alejandro Hidalgo-Rasmussen, Guadalupe Ramírez-López, Alfredo Hidalgo-San Martín. "Actividad física, conductas sedentarias y calidad de vida en adolescentes universitarios de Ciudad Guzmán, Jalisco, México", <i>Ciencia &amp; Saúde Coletiva</i> , 2013 Publicación	<b>1%</b>
<b>5</b>	<a href="https://repositorio.puce.edu.ec">repositorio.puce.edu.ec</a> Fuente de Internet	<b>1%</b>

[repositorio.usanpedro.edu.pe](https://repositorio.usanpedro.edu.pe)

## **TABLA DE CONTENIDOS**

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	OBJETIVOS	6
III.	MATERIAL Y MÉTODOS	7
IV.	RESULTADOS	14
V.	DISCUSIÓN	17
VI.	CONCLUSIONES	23
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA	24
VIII.	TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS	31
	ANEXOS	50

## RESUMEN

**Antecedentes:** El Síndrome de Burnout Académico se ha visto prevalente entre estudiantes de Ciencias de la Salud y se ha asociado con diversos síntomas, encontrándose la cervicalgia entre ellos. El presente estudio pretende determinar si dicho síndrome puede estar influyendo en el nivel de discapacidad por cervicalgia entre los estudiantes universitarios. **Objetivo:** Determinar la influencia del Síndrome de Burnout Académico sobre el nivel de discapacidad cervical en estudiantes de una universidad privada peruana. **Material y métodos:** Estudio observacional, transversal y de tipo analítico. Se aplicó el instrumento Índice de Discapacidad Cervical y Maslach Burnout Inventory Student Survey. **Resultados:** Se incluyó a 248 estudiantes, que evidenciaron una alta prevalencia del Síndrome de Burnout Académico (SBO) (69,4%) y de discapacidad cervical (82,3%). Se halló asociación entre SBO académico y los niveles de discapacidad cervical ( $p < 0.001$ ). Asimismo, hubo asociación entre la variable número de días que realiza actividad física a la semana y el Nivel de discapacidad cervical ( $p = 0.001$ ). Asimismo, se halló asociación entre actividad física a la semana y la variable SBO académico ( $p < 0.001$ ). También, se encontró asociación entre la variable SBO académico y cursos matriculados ( $p = 0.011$ ). De igual forma, se halló que el nivel de discapacidad cervical está asociado a SBO académico según la dimensión Agotamiento Emocional ( $p < 0.001$ ) y Cinismo ( $p < 0.001$ ). **Conclusiones:** El SBO Académico influye en el nivel de discapacidad cervical según la autopercepción de los estudiantes **Palabras clave:** *Dolor de cuello, estrés psicológico, rendimiento académico.*

## **ABSTRACT**

**Background:** Academic Burnout Syndrome has been prevalent among students in Health Sciences programs and has been associated with various symptoms, including cervical pain. This study aims to determine whether this syndrome may be influencing the level of neck disability among university students. **Objective:** To determine the influence of Academic Burnout Syndrome on the level of cervical disability in students of a private university in Peru. **Materials and Methods:** Observational, cross-sectional, and analytical study. The Neck Disability Index instrument and the Maslach Burnout Inventory - Student Survey were used. **Results:** A total of 248 students were included, showing a high prevalence of Academic Burnout Syndrome (69.4%) and cervical disability (82.3%). An association was found between academic burnout and different levels of cervical disability ( $p < 0.001$ ). On the other hand, there was an association between the number of days of physical activity per week and level of cervical disability ( $p = 0.001$ ). Likewise, an association was found between the number of days of physical activity per week and academic burnout ( $p < 0.001$ ). Additionally, an association was found between academic burnout and the number of enrolled courses ( $p = 0.011$ ). Similarly, it was found that the level of cervical disability is associated with academic burnout, specifically in the dimensions of Emotional Exhaustion ( $p < 0.001$ ) and Cynicism ( $p < 0.001$ ). **Conclusions:** Academic Burnout Syndrome influences the level of neck disability according to the self-perception of students who participated in this research.

**Keywords:** *Neck pain, burnout, students.*

## I. INTRODUCCIÓN

El estrés es una respuesta adaptativa, sistémica y psicológica que surge debido a una demanda externa. La duración de este va a depender del tiempo, percepción y origen de los factores estresores. En el caso del estrés crónico, ocurre cuando una persona se encuentra en una situación estresante repetitiva a largo plazo (1).

Por otro lado, Maslach (2) define el Síndrome de Burnout (SBO) como el desgaste profesional ante la exposición a estrés crónico y que impacta de manera tridimensional en el ámbito personal, social y laboral. Posteriormente, Schaufeli (3) investigó la presencia de dicho síndrome en contexto académico, y estableció que el estudiante con Síndrome de Burnout académico (SBO Académico), se caracteriza por encontrarse emocionalmente exhausto, demuestra desinterés en estudiar y se percibe incompetente para rendir de manera exitosa en los estudios. En el presente estudio se hizo uso de un instrumento de autopercepción que brinda información sobre indicios de SBO Académico, sin embargo, el diagnóstico de esta problemática debe ser elaborado por un profesional de la salud mental.

La prevalencia de SBO Académico ha sido reportada a nivel mundial. Según la Asociación Médica Estadounidense (AMA), aproximadamente el 50% de estudiantes americanos de medicina en 2023, sufre de este síndrome (4). Por otro lado, en Europa se halló que la prevalencia de burnout en alumnos de medicina de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona fue del 33,6% en la cohorte del año 2018 y del 38% en la del 2019 (5). En nuestro país, un estudio realizado en la Universidad Ricardo Palma reportó una prevalencia de SBO Académico de 28,3% en estudiantes de medicina (6). Asimismo, una investigación realizada en 5

departamentos del Perú halló una prevalencia de 24,1% de SBO Académico en estudiantes de medicina (7). Las diversas problemáticas presentes debido a este síndrome son: bajo aprendizaje, tendencia a discutir, aislamiento, desinterés, consumo de sustancias nocivas, ausentismo y aumento o disminución del apetito y sueño, además de trastornos musculoesqueléticos (8).

Según datos mundiales, los trastornos musculoesqueléticos están presentes en gran parte de la población (1170 millones de personas), además son considerados la principal causa de discapacidad actualmente (9). En línea con esto, la Organización Mundial de la Salud (OMS), define discapacidad como la presencia de una deficiencia (alteración de la función o estructura corporal) que estaría impactando en la capacidad funcional de las personas al generar una limitación para la realización de actividades diarias de manera óptima. Sin embargo, se menciona que las deficiencias pueden ser temporales e intermitentes y que no siempre indican la presencia de una enfermedad, por lo que la persona con una deficiencia no debe ser tratada como un enfermo (10). Uno de los trastornos musculoesqueléticos más prevalentes, es el dolor cervical con más de 222 millones de habitantes que padecen a causa de él (9). La cervicalgia, se define como el dolor localizado en el cuello y se ha visto asociado en estudiantes universitarios a escasa actividad física, largas horas de uso de dispositivos electrónicos, estrés y trastornos emocionales (11). Adicionalmente, Romero (12) concluye en su estudio que los alumnos con cervicalgia pueden presentar dificultades en el rendimiento académico, además de sufrir un impacto en su calidad de vida. Como se expuso anteriormente y según la OMS, los estudiantes podrían presentar una discapacidad debido al dolor cervical.

En línea con esto, Vernon (13) crea un cuestionario para medir la autopercepción de discapacidad a causa de la cervicalgia (discapacidad cervical) , los datos brindan información sobre la percepción del propio paciente de las limitaciones que puede generar una cervicalgia en la realización de sus actividades de la vida diaria tales como higiene personal y ocio. Sin embargo, la discapacidad cervical debe ser evaluada desde diferentes perspectivas y disciplinas, el resultado obtenido después de realizar el cuestionario deberá ser complementado con la evaluación de los profesionales pertinentes para llegar a un diagnóstico.

A nivel mundial, un estudio realizado en Jordania halló una prevalencia de 20,8% de discapacidad cervical en estudiantes universitarios (14). Por otro lado, una investigación realizada en Filipinas concluye que la prevalencia de discapacidad cervical moderada en los estudiantes de la facultad de Ciencias de Rehabilitación fue de 51,8% (15). En nuestro país, estudios hallaron una prevalencia de discapacidad leve en estudiantes de carreras de Ciencias de la Salud 44,2% (16) y 48% (17). Factores como ansiedad (OR 1.06 [95% CI 1.03-1.09];  $p < 0.001$ ), percepción de calidad de vida (OR 0.89 [95% CI 0.86-92];  $p < 0.001$ ) y horas de sueño (OR 1.21 [95% CI 1.15-1.28];  $p < 0.001$ ) se han visto asociados a una mayor discapacidad cervical en estudiantes (14). Por otro lado, un estudio de cohorte realizado en Estocolmo en el que participaron 2300 mujeres de entre 18 y 64 años, midió el Síndrome de burnout mediante el cuestionario Shirom–Melamed Burnout Questionnaire (SMBQ) y la discapacidad por dolor mediante un cuestionario de creación propia y concluye que el Síndrome de burnout está asociado a discapacidad debido al dolor ( $p < 0.0001$ ) (18). En línea con lo anterior, un estudio observacional prospectivo realizado en profesionales de la salud midió el Síndrome de burnout

mediante el cuestionario creado por Maslach y la discapacidad cervical mediante el Índice de Discapacidad cervical; y concluye que existe asociación entre la discapacidad cervical y la dimensión agotamiento emocional ( $p < 0.001$ ) y realización personal ( $0.001$ ) del Síndrome de Burnout (19).

De acuerdo a la bibliografía actual consultada, la discapacidad cervical y SBO académico pueden afectar el desempeño académico y calidad de vida de los estudiantes universitarios y futuros profesionales de la salud. Es por esto por lo que, el objetivo de la presente investigación fue determinar la asociación entre el Síndrome de Burnout Académico y el nivel de discapacidad cervical en estudiantes de la carrera de Tecnología Médica especialidad Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados el ciclo 2023-1.

### **Justificación**

Como se expuso anteriormente, tanto la discapacidad cervical como el Síndrome de Burnout Académico han sido estudiados en alumnos de ciencias de la Salud. Sin embargo, la presencia y comportamiento de estas variables se manifestará de diferente manera en una población específica, dependiendo de la etapa de vida en la que se encuentren, su contexto ambiental y personal (20).

Para el presente estudio, se tuvo en cuenta a los estudiantes de Terapia Física y rehabilitación, esto debido a que la fisioterapia es una carrera que implica el contacto directo y constante con las personas, lo que puede ocasionar burnout en el profesional (21). En el caso específico de los estudiantes de fisioterapia, se ha visto que en etapas de formación existe un nivel medio-alto de estrés desde el inicio de

la carrera (22), y como se mencionó anteriormente, esto implica la respuesta de múltiples sistemas y por tanto los afecta de manera física, mental y emocional.

El estudio se realizó con el fin de evaluar la asociación entre el Síndrome de Burnout académico y el nivel de discapacidad cervical en estudiantes, debido a la repercusión de ambas variables en la calidad de vida de los alumnos y futuros profesionales de la salud. Adicionalmente, los datos hallados aportarán información sobre una problemática de salud relacionada a estas variables y puede servir de base para evaluar esta relación en próximos estudios y permitan comprender mejor el impacto de la presencia del síndrome de Burnout académico y la discapacidad cervical en la población de estudiantes universitarios.

Del mismo modo, al tratarse de un estudio transversal, los datos hallados proporcionan información sobre la prevalencia y asociación de diferentes variables que fueron medidas en un momento determinado y con instrumentos pertinentes para su identificación. De esta manera, nuestros hallazgos pueden ser considerados la primera aproximación para futuras investigaciones que busquen analizar la asociación y relación de causalidad entre el Síndrome de Burnout y el nivel de Discapacidad cervical en estudiantes de fisioterapia.

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Determinar la influencia del Síndrome de Burnout Académico sobre el nivel de discapacidad cervical en estudiantes de la carrera de Tecnología médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados el ciclo 2023-1

### **Objetivos específicos**

- Determinar la presencia de SBO académico según características demográficas de los estudiantes de la carrera de Tecnología médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Determinar la presencia de discapacidad cervical según características demográficas de los estudiantes de la carrera de Tecnología médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Determinar la influencia del SBO según las dimensiones Agotamiento Emocional, Cinismo y Eficacia académica sobre el nivel de discapacidad cervical de los estudiantes de la carrera de Tecnología médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

### **III. MATERIAL Y MÉTODOS**

**Diseño:** El estudio fue observacional, con datos recogidos de la población en un contexto específico y sin intervención directa. De corte transversal, los datos se obtuvieron en una sola instancia durante un tiempo determinado.

**Participantes:** El estudio se centró en la población de estudiantes de la carrera de Tecnología médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia que cumplieron con los requisitos para participar en el estudio.

#### **Criterios de inclusión**

- Estudiantes de la carrera de Tecnología médica con especialidad en Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados en el ciclo 2023-1.
- Estudiantes que autorizaron su participación voluntaria mediante un consentimiento informado.
- Estudiantes mayores de edad (mayor o igual a 18 años).

#### **Criterios de exclusión**

- Antecedentes de fractura u operación en la región cervical.
- Estudiantes que no desean participar de la investigación

#### **Tamaño de muestra**

El tamaño muestral se obtuvo haciendo uso de la fórmula para poblaciones finitas, considerando que la población total (global) de estudiantes y se obtuvo mediante información proporcionada por la Facultad de Tecnología Médica, quienes

reportaron que había 328 estudiantes de la carrera de Tecnología médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados en el ciclo 2023-1. Lo cual nos dio una muestra finita de 208 estudiantes asumiendo un porcentaje de pérdida esperada (15%). Finalmente, la muestra fue de 248 estudiantes. El tipo de muestreo fue por conveniencia.

## **Variables**

### **Variable dependiente o principal**

#### **Nivel de discapacidad cervical**

Se utilizó el cuestionario Índice de Discapacidad Cervical (IDC) que mide la autopercepción del paciente con respecto a la limitación de la realización de sus actividades diarias debido a el dolor cervical. Se categorizó la variable en: 0-4: sin discapacidad; 5-14: discapacidad leve; 15-24: discapacidad moderada; 25-34: discapacidad severa; más de 34: discapacidad completa, siendo el máximo puntaje 50. Finalmente, la variable nivel de discapacidad cervical fue categórica, ordinal y politómica.

### **Variable independiente**

#### **Síndrome de Burnout Académico**

Se utilizó la encuesta de Maslach Burnout Inventory- General Survey For Students (MBI- SS) en su versión en español compuesta por 15 ítems. Dicho cuestionario evaluó la autopercepción de SBO Académico en 3 ámbitos: Agotamiento Emocional (A) 5 ítems, Cinismo (C) 4 ítems y Eficacia Académica (EA) seis ítems.

Los 15 ítems se valoran en una escala de 7 puntos. La variable SBO fue categórica, nominal y dicotómica.

Se categorizó la variable SBO en dos categorías, Sí y No. Para esto se consideró la presencia del SBO en aquellos estudiantes que obtuvieron un puntaje alto en la dimensión A (>14) junto con un puntaje alto en el área C (>9) o puntaje bajo en el área EA (<23) según los criterios del autor del instrumento.

### **Definición operacional de variables**

#### **Variable dependiente**

Nivel de discapacidad cervical: 0-4: sin discapacidad; 5-14: discapacidad leve; 15-24: discapacidad moderada; 25-34: discapacidad severa; más de 34: discapacidad completa

#### **Co variables relevantes (Anexo 1)**

- Edad, Sexo, Ocupación, Año al que pertenece, Número de cursos matriculados, Número de horas que duerme al día, Número de horas a la semana que hace uso de dispositivos electrónicos, Número de horas de clases presenciales a la semana, Número de días de actividad física a la semana.

#### **Instrumentos:**

Los instrumentos que se utilizaron para la investigación fueron los siguientes:

- Consentimiento Informado (ANEXO 2).
- Ficha de Recolección de datos (ANEXO 3).
- Cuestionario de Índice de Discapacidad Cervical (IDC) (ANEXO 4)

El IDC es un instrumento de tamizaje y cuyo objetivo es valorar la percepción del individuo con respecto al grado de afectación de su capacidad funcional a causa de la cervicalgia. Consta de 10 preguntas con un puntaje máximo de 5 en cada una. El cuestionario surge a partir del instrumento de discapacidad de Oswestry que determina discapacidad a nivel lumbar. La fiabilidad test-retest fue de 0.89 ( $p < 0.05$ ) de acuerdo con el estudio original (13). El IDC ha sido empleado en diversas investigaciones y en el presente estudio se utilizó la versión adaptada al castellano y validada en España en 2008 (23). El resultado obtenido al realizar el test será considerado un indicador de la autopercepción de discapacidad cervical y este dato será de gran ayuda para poder complementar la evaluación del profesional, sin embargo, se debe tener en cuenta las pruebas clínicas que deberán ser realizadas por parte del médico especialista y fisioterapeutas para establecer un diagnóstico diferencial.

Cuestionario Maslach Burnout Inventory - General Survey For Students (MBI- SS)  
- Versión adaptada al español (ANEXO 5)

El cuestionario mide el desgaste emocional y físico en las actividades diarias relacionadas con el estudio. Fue diseñado el año 1981 por la psicóloga C. Maslach en Estados Unidos. El instrumento original fue el Maslach Burnout Inventory- Human Services Survey (MBI-HSS), posteriormente dicho cuestionario fue adaptado para su aplicación en estudiantes siendo el Maslach Burnout Inventory Student Survey (MBI-SS) el instrumento que se utilizó para esta investigación (3). Asimismo, el año 2016, se realizó en Colombia la validación del MBI-SS en 820 estudiantes de carreras de salud y se demostró resultados consistentes con otros estudios de validación y análisis de características psicométricas del MBI-SS, esto

implica que el instrumento es el idóneo para identificar y medir indicios de SBO en alumnos universitarios (24). Sin embargo, el resultado del test debe ser considerado como información que ayudará a complementar las distintas pruebas clínicas que se llevarán a cabo por parte de un psicólogo o médico psiquiatra con el fin de realizar un diagnóstico diferencial.

### **Procedimientos**

Se obtuvo el permiso para realizar la investigación por parte de la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología (UIGICT) de la Facultad Integrada de Medicina y el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIE) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (Constancia E-121-2 3-23). Seguidamente, nos comunicamos con la jefa de carrera de Terapia Física y Rehabilitación para solicitar el contacto de los delegados de cada año (8 en total). Se contactó a los delegados y se les solicitó que compartan e inviten a los estudiantes en sus grupos de WhatsApp, a participar de la encuesta virtual de manera voluntaria hasta en 3 oportunidades. El mensaje que los delegados difundieron fue un enlace a la encuesta de Google forms. Los estudiantes leyeron primero el propósito de la investigación y confirmaron que cumplían con los criterios de inclusión. Después de dar su consentimiento para participar y que sus datos sean almacenados, procedieron a llenar la encuesta.

Todos los datos obtenidos se almacenaron de manera anónima en la nube, posteriormente el programa Excel y por último la base de datos fue analizada mediante el uso del Software Stata 16.

### **Aspectos éticos**

Se mantuvo los parámetros éticos determinados por el comité de ética médica, la investigación respetó los principios moralistas no exponiendo a los participantes a actos perjudiciales en su contra, se utilizó un cuestionario anónimo como instrumento de recolección de datos, siendo previamente aceptado el consentimiento informado, respetando el principio de autonomía cuyas respuestas no invadieron la intimidad; promoviendo el principio de justicia en cuyo caso la asignación fue sin ningún tipo de preferencias ni discriminación y ejecutando el uso racional de los resultados obtenidos. Todo el procedimiento y cumplimiento del protocolo se registró en el Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación (SIDISI) - Dirección Universitaria de Investigación, Ciencia y Tecnología (DUICT), y fue examinado por el Comité de Ética de la UPCH (CIE-UPCH) previo a su ejecución. Durante la implementación del estudio se respetaron los principios éticos delineados en la Declaración de Helsinki, y se siguieron estrictamente las recomendaciones realizadas por el CIE-UPCH.

### **Plan de análisis**

El análisis de los datos se efectuó haciendo uso del software estadístico Stata 16. Se llevó a cabo el análisis univariado de cada variable en estudio, para las variables categóricas (Síndrome de Burnout, Nivel de discapacidad cervical, sexo, ocupación y año de estudios) utilizamos frecuencias y proporciones. Se halló normalidad en una única variable numérica (Horas de sueño al día) y se utilizó promedio y desviación estándar para describirla. Por otro lado, para las variables que no mostraron normalidad (edad, número de cursos matriculados, número de horas a la semana que hace uso de un dispositivo electrónico, número de horas de clases

presenciales y número de días de actividad física a la semana) se utilizó mediana y rango intercuartil. Se realizó el análisis bivariado entre la variable dependiente Nivel de Discapacidad cervical y las covariables categóricas, se utilizó la prueba Chi2 para el análisis entre la variable dependiente y sexo, ocupación, año de estudios y Burnout Académico. Para el análisis entre la variable dependiente y las covariables numéricas se utilizó la prueba de Kruskal Wallis (edad, número de cursos, horas de clases presenciales a la semana, número de horas que realiza actividad física y número de horas que utiliza un dispositivo electrónico) y la prueba Anova (horas de sueño al día). Para el análisis bivariado entre la variable independiente Síndrome de Burnout Académico y las covariables categóricas se utilizó la prueba de Chi2 (sexo, ocupación, año de estudios). Para el análisis entre la variable independiente y las covariables numéricas se utilizó la prueba de U de Mann-Whitney (edad, número de cursos, horas de clases presenciales a la semana, número de horas que realiza actividad física y número de horas que utiliza un dispositivo electrónico) y la prueba t-Student (horas de sueño al día). Para todas las pruebas estadísticas utilizadas, se consideró un nivel significativo de  $p < 0.05$ . Por último, se realizó un análisis bivariado entre la variable dependiente Nivel de discapacidad cervical y las 3 categorías del cuestionario de Síndrome de Burnout Académico: Agotamiento Emocional, Cinismo y Eficacia Académica. Se utilizó la prueba de Chi2 considerando un nivel de significancia estadística de  $p < 0.05$ .

#### **IV. RESULTADOS:**

La muestra final incluyó a 248 estudiantes. La mediana de edad fue de 20 años (RIQ 21 a 19) y se observó que la mayoría de las participantes eran mujeres (73%) en comparación a los varones (27%). Asimismo, se obtuvo que el grupo predominante de estudiantes se encuentra cursando su primer año de estudios (27%), la mediana del número de cursos en los que están matriculados todos los encuestados fue de 5 cursos RIQ (5-6). En cuanto a la ocupación de los estudiantes, el 15,3% de ellos estudian y trabajan. Los estudiantes duermen en promedio 6 horas al día y que la mediana de días que realizan actividad física en la semana es de 1 día RIQ (0-2). La mediana de horas a la semana de clases presenciales fue de 22 horas RIQ (19-30), del mismo modo la mediana de horas a la semana que los estudiantes utilizan un dispositivo electrónico fue de 40 horas RIQ (30-60) (Tabla 1). El 69,4% de los participantes presentó indicadores de SBO académico y el 82,3% de los estudiantes tenían indicios de discapacidad cervical (Tabla 1). Al realizar el análisis bivariado, se encontró asociación entre nuestra variable principal Nivel de discapacidad cervical y Síndrome de Burnout Académico ( $p < 0.001$ ). Además, del total de estudiantes que sí presentaron indicios de SBO académico, la mayoría (48,8%) tenían un Nivel de discapacidad cervical moderado. Por otro lado, la mayoría de los estudiantes que no presentaron indicios de SBO académico tenían una discapacidad leve (67,1%) (Gráfico 1) (Tabla 2). De igual manera, se halló asociación entre el nivel de discapacidad cervical y el número de días que los estudiantes realizan actividad física en la semana ( $p = 0.001$ ) (Tabla 2). A pesar de no haber hallado asociación entre la variable IDC y las demás covariables, se observó lo siguiente: el nivel de discapacidad leve fue el más prevalente dentro del grupo de mujeres

(42,9%) y dentro del grupo de hombres (39,4%). Por otro lado, del total de alumnos que estudian y trabajan, el 55,3% tiene indicios de discapacidad cervical moderada y por el contrario el grupo de participantes que solo estudian, el 44,3% tiene indicadores de discapacidad leve. En cuanto al año de estudios, se vio que los estudiantes de primer (48.5%), cuarto (44%) y quinto año (42,3%) presentaron indicios de discapacidad leve, además los estudiantes de segundo año presentaron indicadores de discapacidad leve y moderado (41,2%). Por su parte, los de estudiantes de tercer año (49,1%) presentaron un nivel de discapacidad moderado (Gráfico 2). Se halló que los estudiantes que no tienen indicadores de discapacidad cervical duermen en promedio 2 horas al día y que por el contrario los estudiantes que sí presentan vestigios de discapacidad cervical duermen más horas (5 a 6 horas) (Tabla 2). Al realizar el análisis bivariado entre la variable SBO académico y las demás variables (ver tabla 3), se halló asociación con las variables número de días de actividad física a la semana ( $p < 0.001$ ) y número de cursos matriculados ( $p = 0.011$ ). Se halló que, del total de mujeres, el 71,4% presentó señales de SBO, asimismo del total de varones, el 63,6% contaba con indicadores de dicho síndrome. También presentaron indicios de SBO académico, el 68,6% de participantes que solo estudian y el 73,7% de los que estudian y trabajan. Además, se observó que había vestigios de SBO académico en la mayoría de los participantes de todos los años de estudio. Al realizar el análisis bivariado del Nivel de discapacidad cervical y las tres dimensiones del Síndrome de Burnout académico (ver tabla 4), se halló asociación entre IDC y la dimensión Agotamiento emocional ( $p < 0.001$ ) y Cinismo ( $p < 0.001$ ). También se halló que el grupo de estudiantes con un nivel de agotamiento emocional alto presentó un nivel de discapacidad cervical moderado

(46,3%). Del mismo modo, los participantes con un nivel de cinismo alto tuvieron un nivel de discapacidad moderado (44,8%). Por otro lado, en cuanto a eficacia académica, se halló que los estudiantes con un nivel muy bajo presentaron un nivel de discapacidad cervical leve (43,7%); adicionalmente se halló que 192 estudiantes tenían un nivel bajo o muy bajo de eficacia académica; sin embargo, no se encontró asociación entre ambas variables.

## V. DISCUSIÓN:

En nuestra investigación se halló asociación entre el Síndrome de Burnout Académico y el nivel de Discapacidad cervical en los estudiantes de fisioterapia.

Este resultado concuerda con lo hallado por Çelik (25) en su estudio transversal realizado el 2017 en el que participaron 235 trabajadores de un hospital en Turquía.

El objetivo fue evaluar la asociación entre el Síndrome de Burnout y la discapacidad cervical, para lo cual hicieron uso de la escala Maslach Burnout Inventory- MBI y la discapacidad cervical mediante el Índice de discapacidad cervical. El estudio concluye que existe asociación significativa entre las tres dimensiones del Síndrome de burnout y la discapacidad cervical ( $p < 0.05$ ). Igualmente, un estudio realizado por Puigtió (26) en 759 profesionales y estudiantes de carreras de salud de España, buscaba medir la prevalencia del Síndrome de burnout y sus factores asociados, para lo cual utilizaron el cuestionario Maslach Burnout Inventory- Human Services Survey (MBI-HSS) y el Índice de discapacidad cervical. Concluyen que existe asociación entre discapacidad cervical y las dimensiones del Síndrome de burnout ( $p < 0.001$ ).

Asimismo, en el presente estudio se halló asociación entre el nivel de discapacidad cervical y las dimensiones cinismo y agotamiento emocional del Síndrome de Burnout Académico. En el caso de la dimensión agotamiento emocional se halló un nivel alto entre los estudiantes y esta subescala del SBO Académico, esta escala hace referencia a situaciones en las que el estudiante tiene que lidiar con la fatiga emocional y física, lo que a largo plazo puede concluir en frustración al no lograr sus objetivos y posterior deserción académica. Según un estudio realizado en población universitaria, los estudiantes manifestaron que se encuentran

emocionalmente exhaustos debido a la sobrecarga académica y presentaron trastornos musculoesqueléticos, principalmente cervicalgia (27).

También, se encontró un nivel alto de cinismo en los alumnos de nuestro estudio y esta dimensión refiere que el estudiante ha adoptado actitudes negativas como el aislamiento social, indiferencia hacia los estudios, entre otros. Estas respuestas surgen tras verse frustradas las expectativas del estudiante con respecto a los estudios. Esta subescala se vio asociada al nivel de discapacidad cervical en estudiantes y estudios hallaron que los trastornos emocionales (depresión, ansiedad) están asociados a la presencia de cervicalgia en población universitaria (OR= 3.63,  $p < 0.001$ ) (28).

La explicación de las asociaciones y hallazgos antes referidos puede estar en línea con lo afirmado por Melgosa (29) en su libro, en el que menciona que el estrés genera una serie de reacciones fisiológicas y por ende todo el organismo se ve comprometido. Además, refiere que la presencia de estrés crónico puede generar la aparición de síntomas psicósomáticos, definiendo estos últimos como manifestaciones físicas que tienen un origen psicológico. Según lo mencionado por el autor, la presencia de SBO Académico y las dimensiones que lo componen pueden repercutir en la aparición de problemáticas como la cervicalgia y posterior discapacidad cervical.

Por otro lado, en nuestro estudio se halló una alta prevalencia de estudiantes con indicios de discapacidad cervical, siendo el nivel leve el más predominante. Este hallazgo coincide con la investigación de Malan (30), donde se encontró resultados similares en estudiantes de fisioterapia y además se evidenció que la mayoría de los

alumnos cursaba por alteraciones la movilidad cervical. Estos resultados pueden deberse a que durante la carrera de fisioterapia y como parte de su formación práctica, los estudiantes emplean diferentes técnicas y manipulaciones de manera constante con fines académicos, sin embargo, para lograr lo antes mencionado a veces se adoptan posturas estáticas y hasta dañinas para el estudiante, lo que puede repercutir en el sistema musculoesquelético y la presencia de dolor (31).

Adicionalmente, se encontró asociación entre el nivel de discapacidad cervical y el número de días que los estudiantes realizaban actividad física, hallando que la mediana de días de actividad física fue de un día a la semana. Este resultado concuerda con lo hallado por Campos (32), en su estudio realizado en la Universidad Mayor de San Marcos en 127 alumnos de Terapia Física y donde halló asociación entre el dolor cervical y la actividad física ( $p < 0.001$ ). Esto a razón de que una persona que realiza actividad física goza de los múltiples beneficios del ejercicio y de su capacidad de actuar como un factor protector de la salud (33). Sin embargo, los estudiantes que participaron de nuestra investigación se mostraron inactivos y es posible que debido a esto se encontró una alta prevalencia de discapacidad cervical.

De la misma forma, en nuestro estudio se halló una alta prevalencia de estudiantes con indicios de SBO académico (69.4%), además de encontrar una asociación entre SBO Académico y el número de cursos matriculados durante el semestre 2023-1. Estos resultados coinciden con un estudio realizado por Saucedo et al. (34), donde la prevalencia de SBO en estudiantes de estomatología fue de 87.9%. Asimismo, un estudio realizado en Perú concluye que dentro de las principales causas de estrés

entre estudiantes universitarios están el poco tiempo para realizar actividades y la sobrecarga académica (35). Los hallazgos antes mencionados, pueden deberse a las exigentes etapas de formación teórica, práctica y clínica propias de una carrera universitaria, donde los niveles de estrés académico son altos e incluso pueden generar la aparición de condiciones crónicas, como el SBO Académico (36). Igualmente, para alcanzar sus objetivos, los estudiantes deben comprometerse y esforzarse constantemente; lo que genera que estén bajo la presión de aprender y rendir satisfactoriamente, causando ansiedad y sobrecarga mental y emocional en ellos (37).

De la misma manera, se halló asociación entre SBO Académico y actividad física. Esto concuerda con lo hallado por Martínez (38) en su investigación realizada a estudiantes de Tecnología médica, donde determinó que los estudiantes con un nivel severo de estrés tenían niveles de actividad física bajos. Esto podría deberse a que, según una revisión sistemática sobre los beneficios del ejercicio físico sobre el estrés, realizar actividad física de mayor intensidad durante dos a tres veces por semana resulta en una disminución del estrés percibido. Además, menciona que el ejercicio ayuda a desarrollar estrategias más eficientes para lidiar con el estrés, esto debido a los beneficios de las adaptaciones fisiológicas que surgen al realizar actividad física (33)(39). Sin embargo, los estudiantes que participaron en nuestro estudio tenían una mediana de días de actividad física de 1 día a la semana, lo que podría ser un factor que contribuye a los altos niveles de SBO Académico reportados.

Un dato relevante de nuestra investigación fue que la mayoría de los estudiantes reportaron niveles bajos o muy bajos de rendimiento académico. Una de las

explicaciones de este resultado podría ser que el promedio de horas de sueño al día fue de 6 horas y hay estudios que afirman que una persona joven necesita descansar entre 7 y 8 horas al día para ser productiva (40). Esto debido a que la privación del sueño mantiene al cuerpo en alerta, disminuye la funcionalidad del individuo y afecta en la capacidad de manejo del dolor (41).

El presente estudio halló que existe asociación entre el SBO Académico y el nivel de discapacidad cervical en alumnos que participaron en la investigación. Se encontraron indicios de SBO Académico y Discapacidad cervical en estudiantes de Terapia Física, por lo que es posible que existieran factores de riesgo a los que se vieron expuestos, sin embargo, no fueron identificados oportunamente.

### **Limitaciones**

Las limitaciones del estudio incluyen el diseño transversal, al haber medido los datos semanas antes del inicio de los exámenes y trabajos finales del semestre 2023-1, los resultados van a verse comprometidos por el momento en que fueron recolectados. Adicionalmente, consideramos importante que para futuras investigaciones se tenga en cuenta el estado emocional previo a realizar la encuesta ya que esto influirá en los resultados finales.

Además, a pesar de ser un estudio de tipo analítico, las asociaciones halladas no implican causalidad, esto a razón de que existen variables que no fueron consideradas y que pueden influir en los resultados. Algunas variables que no se consideraron y que sugerimos puedan ser estudiadas a futuro son: Calidad de vida (12), calidad de sueño (40), estrategias de afrontamiento del estrés (8), ansiedad y depresión (28) y riesgo disergonómico (31). Sin embargo, una de las ventajas de este tipo de estudios, es que aportan información relevante en cuanto a indicios de

la presencia de diferentes fenómenos de la salud. Además, brindan información sobre la prevalencia y asociación de dos variables que estarían vulnerando la salud de los estudiantes en un momento determinado y es en base a este tipo de estudios que se realizan investigaciones más exhaustivas. De la misma manera, los resultados no pueden ser generalizados ni extrapolables; sin embargo, se utilizaron instrumentos adecuados y válidos para medir e identificar las variables y que son utilizados de manera internacional en estudios similares de corte transversal y analíticos, por lo que los datos hallados son válidos y pueden ser un antecedente para seguir investigando la asociación de estas dos variables en población similar.

### **Recomendaciones**

Al haber encontrado indicios de limitación funcional debido al dolor cervical y síndrome de burnout académico, se sugiere realizar estudios más exhaustivos sobre su presencia y relación que incluyan factores externos que puedan influir en su asociación.

## **VI. CONCLUSIONES:**

- Existe asociación entre la presencia del Síndrome de Burnout Académico y el nivel de discapacidad cervical según la autopercepción de estudiantes de la carrera de Tecnología médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados el ciclo 2023-1.
- El síndrome de burnout académico se vio asociado al número de días de actividad física a la semana y al número de cursos matriculados en estudiantes de la carrera de Tecnología médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados el ciclo 2023-1.
- El nivel de discapacidad cervical se vio relacionado al número de días de actividad física a la semana en estudiantes de la carrera de Tecnología médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados en el ciclo 2023-1.
- Las dimensiones Agotamiento emocional y Cinismo del Síndrome de Burnout Académico se vieron asociadas al nivel de discapacidad cervical en los estudiantes de la carrera de Tecnología médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados en el ciclo 2023-1.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. De Luca PA, Sánchez AME, Pérez OG, et al. Medición integral del estrés crónico. *Rev Mex Ing Biomed.* 2004;25(1):60-66. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/inge/ib-2004/ib041i.pdf>
2. Maslach C, Jackson S & Leiter M. (1986). *Maslach Burnout Inventory Manual.* California, USA: Palo Alto. 2008
3. Schaufeli WB, Martínez IM, Marques A, Salanova M, Bakker AB (2002). Burnout and engagement in university students. A cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33(5), 464-481.
4. Asociación Médica Estadounidense (AMA) 2023. Disponible en: <https://www.ama-assn.org/medical-students/medical-student-health/thwart-medical-student-burnout-make-it-easier-see-time>
5. Amor E, Baños JE, Sentí M. Prevalencia del síndrome de burnout entre los estudiantes de medicina y su relación con variables demográficas, personales y académicas. *Educ médica.* 2020;23(1):25. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2014-98322020000100005&lng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322020000100005&lng=es)
6. Correa-López, L. E., Loayza-Castro, J. A., Vargas, M., Huamán, M. O., Roldán-Arbieto, L., & Perez, M. (2019). Adaptación y Validación de un cuestionario para medir Burnout académico en estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 19(1), 64-73
7. Vilchez J, Huamán R, Arce L, Morán C, Mihashiro K, Melo N. et al . Síndrome de burnout en estudiantes de medicina: frecuencia, características

- y factores asociados. Acta méd. Peru [Internet]. 2016 Oct [citado 2023 Dic 07] ; 33( 4 ): 282-288. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172016000400004&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000400004&lng=es).
8. Peña E, Mendoza LIB, Cabañas RP, Avila LR, Sales KGG. Estrés y estrategias de afrontamiento en Estudiantes de Nivel Superior de la Universidad Autónoma de Guerrero. Nure Investig. 2018;15(92):1. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6279759>
  9. Cieza A, Causey K, Kamenov K, Hanson SW, Chatterji S, Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 19 de diciembre de 2021;396(10267):2006-17. Available en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)32340-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)32340-0/fulltext)
  10. World Health Organization. The International Classification Functioning, Disability and Health. Geneva: WHO; 2001.
  11. Gao Y, Chen Z, Chen S, Wang S, Lin J. Risk factors for neck pain in college students: a systematic review and meta-analysis. BMC Public Health [Internet]. 2023;23(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-023-16212-7>
  12. Romero D, Ruhl A, Moreno C, Milesi M, Enders J. Calidad de vida y dolor de cuello en estudiantes en ciencias de la Salud. Rev Salud Pública (Córdoba). 15 de julio de 2015;19(1):80-91.

13. Vernon H. The Neck Disability Index: State-of-the-Art, 1991-2008. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2008;31(7):491-502
14. Kanaan SF, Almhdawi KA, Khader YS, Jain TK, Jaber AF, Almomani F. Predictors of neck disability among undergraduate students: A cross-sectional study. *Work*. 2022;72(3):1119-1128.
15. Aggabao MC, Daño DN, Elvinia M. Cross-sectional analysis of neck disability among college students of Cebu Doctors' University. [Philippines]: Cebu Doctors' University; 2020.
16. Enriquez M, Quispe P. Relación entre discapacidad cervical y horas de práctica clínica en estudiantes de la carrera de Odontología de una Universidad de Lima, Perú en el año 2018. Disponible en: [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/648792/EnriquezM\\_M.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/648792/EnriquezM_M.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
17. Guevara L. Índice de discapacidad cervical en universitarios durante clases no presenciales en tiempos de Covid-19, Lima, 2021. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/19041>
18. Grossi G, Thomten J, Fandino-Losada A, Soares JJF, Sundin Ö. Does burnout predict changes in pain experiences among women living in Sweden?: A longitudinal study. *Stress and Health* [Internet]. 2009;25(4):297–311. Available from: <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:miun:diva-9544>
19. Aykurt I, Kasapoglu M. The relationship between burnout syndrome and low back pain, neck pain and mood status in hospital workers in the COVID-

- 19 pandemic. Eur Res J. March 2022;8(2):191-201.  
doi:10.18621/eurj.989751 Available from:  
[https://dergipark.org.tr/en/pub/eurj/issue/68266/989751#article\\_cite](https://dergipark.org.tr/en/pub/eurj/issue/68266/989751#article_cite)
20. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Médicas. Secretaría de Graduados en Ciencias Médicas. El abordaje de la discapacidad desde la atención primaria en salud. OPS; 2018. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55561>
21. Rogan S, Verhavert Y, Zinzen E. et al. Risk factor and symptoms of burnout in physiotherapists in the canton of Bern. Arch Physiother 9, 19 (2019). <https://doi.org/10.1186/s40945-019-0072-5>
22. Oliván B, Boira S, López Y. Estrés y otros factores psicológicos asociados en estudiantes de fisioterapia. 2011. Fisioterapia, 33(1), 19 -24. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-87585?lang=es>
23. Kovacs FM, Bagó J, Royuela A, Seco J, Giménez S, Muriel A, et al. Psychometric characteristics of the Spanish version of instruments to measure neck pain disability. BMC Musculoskelet Disord. 9 de abril de 2008;9:42.
24. Hederich C, Caballero C. Validación del cuestionario Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS) en contexto académico colombiano. CES Psicología. 2016;9(1): i-xv. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=423545768002>

25. Çelik Güzel H. Hastane Çalışanlarında Tükenmişlik Sendromunun Bel Ağrısı, Boyun Ağrısı, Ruhsal Durum Ve Yaşam Kalitesi İle İlişkisi. *cusbed*. agosto de 2017;2(1):36-45.
26. Puigtió-Rebollo N, Serdà-Ferrer B, Gacto-Sánchez, M. Prevalence, symptoms and professional profile of the Burnout Syndrome among healthcare professionals during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study [Internet]. Research Square. 2022. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21203/rs.3.rs-2294539/v1>
27. Barreto DA, Salazar HA. Agotamiento Emocional en estudiantes universitarios del área de la salud. *Univ. Salud*. 2021;23(1):30- 39. DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.212301.211>
28. Bardales C, Reyes L, Neira A. El dolor de espalda y su relación con los síntomas de ansiedad y síntomas de depresión en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae. Universidad Católica Sedes Sapientiae; 2018. Available from: <https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/546>
29. Melgosa J. Sin estrés. Editorial Safeliz; 1994.
30. Malan R, Kristin E. Evaluación de las alteraciones de la movilidad cervical en los estudiantes de 1er a 3er ciclo de la Carrera de Fisioterapia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. En 2020. Disponible en: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:226111292>
31. Ruano G. Lesiones Musculoesqueléticas en estudiantes de fisioterapia causadas durante el periodo de práctica. Estudio realizado en los diferentes

- centros de práctica de la carrera del Técnico en Terapia Física y Ocupacional de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, Guatemala. 2021.
32. Campos C, Alva L. Actividad física y dolor cervical en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, septiembre – diciembre 2022. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2023.
33. Cala OC, Navarro YB. La actividad física: un aporte para la salud. En 2011. Disponible en: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:169863457>
34. Saucedo LA. Prevalencia del síndrome burnout en estudiantes de la escuela Estomatología de la Universidad Señor de Sipán en el año 2021 [Internet]. Alarcón Rojas JI, editor. 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12802/9143>
35. Cassaretto M, Vilela P, Gamarra L. Estrés académico en universitarios peruanos: importancia de las conductas de salud, características sociodemográficas y académicas. *Liberabit. Revista Peruana de Psicología*. 2021;27(2): Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68672426006>
36. Martos Á, Pérez-Fuentes M, Molero M, Gázquez, J. J, Simón M, Barragán A. (2018). Burnout y engagement en estudiantes de Ciencias de la Salud. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 8(1), 23. doi: 10.30552/ejihpe.v8i1.223

37. Cilliers J, Mostert K, Nel J. Study demands, study resources and the role of personality characteristics in predicting the engagement of first-year university students. SAJHE. 2018Mar.2 ;32(1):49-0. Available from: <https://www.journals.ac.za/sajhe/article/view/1575>
38. Martínez, G, Lalupú, L, Barreros, N. Nivel de estrés académico y nivel de actividad física en estudiantes universitarios de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia que reciben educación a distancia. PE: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/9700>
39. Azofeifa C. Revisión de los beneficios de la intensidad y modalidades de ejercicio físico sobre el estrés psicológico. Pensar en Movimiento. 2018 June ; 16( 1 ): e30335. Available from: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1659-44362018000100006&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-44362018000100006&lng=en)
40. Arguello EE, Jiménez LL, Onofre ES, Ortiz DK, Guillen MA. Estrés y la calidad de sueño en estudiantes del Sistema de Educación Superior (caso: Cantón Milagro). AD [Internet]. 18 de marzo de 2020 [citado 28 de septiembre de 2023];2(4):47-9. Disponible en: <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/AnatomiaDigital/article/view/1182>
41. González B, Morales C, Pineda J, Guzmán R. Importancia de la Higiene del Sueño en la Vida Cotidiana. ICOSA. 4 de julio de 2017 ;5(10). Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICOSA/article/view/2479>

## VIII. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

**Tabla 1.** Características generales de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados el ciclo 2023-1 (n=248)

Características	N (%)
<b>Sexo</b>	
Femenino	182 (73.4)
Masculino	66 (26.6)
<b>Edad (años)†</b>	20 (21-19) †
<b>Ocupación</b>	
Estudia	210 (84.7)
Estudia y trabaja	38 (15.3)
<b>Año de estudios</b>	
Primer año	68 (27.4)
Segundo año	51 (20.6)
Tercer Año	53 (21.4)
Cuarto Año	50 (20.2)
Quinto Año	26 (10.5)
<b>Número de cursos matriculados†</b>	5 (6-5) †
<b>Horas de sueño al día**</b>	6.2 ± 1.1**
<b>Uso de dispositivos electrónicos a la semana (horas)†</b>	40 (60-30) †
<b>Horas de clases presenciales a la semana (horas)†</b>	22 (30-19) †
<b>Actividad física en una semana (número de días) †</b>	1 (2-0) †
<b>Síndrome de Burnout Académico</b>	
Si	172 (69.4)
No	76 (30.6)
<b>Discapacidad cervical</b>	
Si	204 (82.3)
No	44 (17.7)

† Mediana (rango intercuartil)

\*\* Media ± desviación estándar

**Tabla 2.** Análisis Bivariado del Nivel de discapacidad cervical y las características de los estudiantes de Terapia Física de la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados el ciclo 2023-1.

Características	Nivel de discapacidad cervical				p-valor*	
	Sin discapacidad	Discapacidad leve	Discapacidad moderada	Discapacidad severa		
<b>Síndrome de Burnout</b>					<0.001*	
	Si	31 (18)	53 (30.8)	84 (48.8)	4 (2.33)	
	No	13 (17.1)	51 (67.1)	12 (15.8)	0 (0.00)	
<b>Sexo</b>					0.41*	
	Femenino	29 (15.9)	78 (42.9)	73 (40.1)	2 (1.1)	
	Masculino	15 (22.7)	26 (39.4)	23 (34.9)	2 (3)	
<b>Edad (años) †</b>		20 (21-19)	20 (22-19)	20 (21-19)	19.5 ( 20-19)	0.79#
<b>Ocupación</b>					0.12*	
	Estudia	39 (18.6)	93 (44.3)	75 (35.7)	3 (1.4)	
	Estudia y trabaja	5 (13.2)	11 (28.9)	21 (55.3)	1 (2.63)	
<b>Año de estudio</b>					0.66*	
	Primer año	12 (17.7)	33 (48.5)	21 (30.9)	2 (2.9)	
	Segundo año	9 (17.7)	21 (41.2)	21 (41.2)	0 (0.0)	
	Tercer año	10 (18.9)	17 (32.1)	26 (49.1)	0 (0.0)	
	Cuarto año	8 (16)	22 (44)	18 (36)	2 (4)	
	Quinto año	5 (19.2)	11 (42.3)	10 (38.5)	0 (0.0)	
<b>Número de cursos matriculados †</b>		5 (5-5)	5 (5-4)	5 (6-5)	5 (5.5-5)	0.6#
<b>Horas de sueño al día (horas) **</b>		2.27 ± 1.09	6.08 ± 1.00	6.22 ± 1.28	5.5 ± 1.29	0.33#
<b>Uso de dispositivos electrónicos a la semana (horas) †</b>		40 (60-30)	40 (65-30)	40 (50-30)	45 (50-31)	0.99#
<b>Horas de clases presenciales a la semana (horas) †</b>		23 (30-20)	20 (30-16)	20 (30-20)	30 (30-29)	0.13#
<b>Actividad física en una semana (número de días) †</b>		1 (2-1)	1 (3-1)	1 (2-0)	2 (2.5-1)	<0.001#

\* Chi2

# ANOVA/ Kruskal Wallis

† Mediana (rango intercuartil)

\*\* Media ± desviación estándar

**Tabla 3.** Análisis Bivariado del Síndrome de Burnout Académico y las características de los estudiantes de Terapia Física de la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados el ciclo 2023-1.

Características	Síndrome de Burnout Académico		p-valor*	
	Si	No		
<b>Sexo</b>			0.24*	
	Femenino	130 (71.4)	52 (28.6)	
	Masculino	42 (63.6)	24 (36.4)	
<b>Edad (años) †</b>		20 (21-19)	20 (22-19)	0.81#
<b>Ocupación</b>			0.53*	
	Estudia	140 (68.6)	66 (31.4)	
	Estudia y trabaja	28 (73.7)	10 (26.3)	
<b>Año de estudio</b>			0.95*	
	Primer año	49 (72.1)	19 (27.9)	
	Segundo año	35 (68.6)	16 (31.4)	
	Tercer año	36 (67.9)	17 (32.1)	
	Cuarto año	33 (66)	17 (34)	
	Quinto año	19 (73.1)	7 (26.9)	
<b>Número de cursos matriculados †</b>		5 (6-5)	5 (5-4)	0.01#
<b>Horas de sueño al día (horas) **</b>		6.16 ± 1.22	6.14 ± 0.92	0.91#
<b>Uso de dispositivos electrónicos a la semana (horas) †</b>		40 (50-30)	40 (72.5-30)	0.48#
<b>Horas de clases presenciales a la semana (horas) †</b>		22 (30-20)	22 (30-16)	0.58#
<b>Actividad física en una semana (número de días) †</b>		1 (2-0)	2 (3-1)	<0.001#

\* Chi2

#T-student/ U Mann Whitney

† Mediana (rango intercuartil)

\*\* Media ± desviación estándar

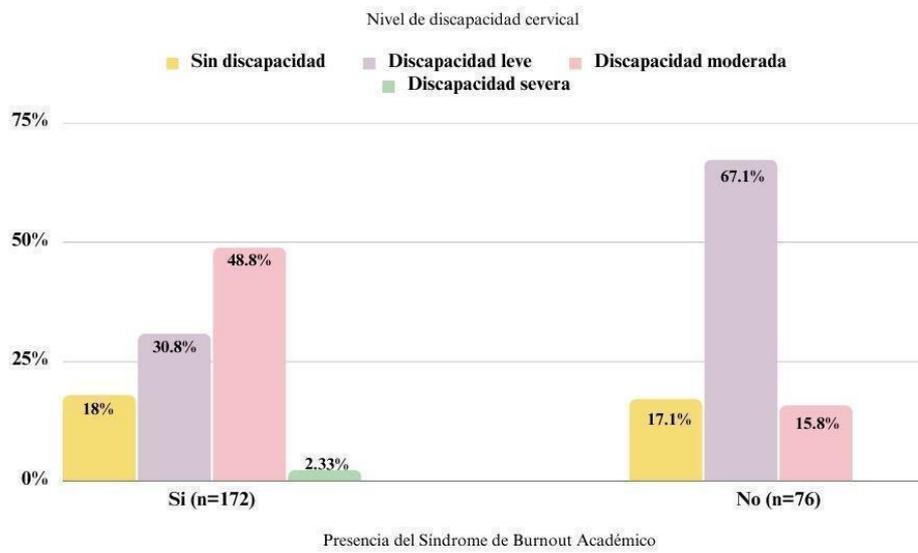
**Tabla 4.** Análisis Bivariado del Nivel de discapacidad cervical y las dimensiones del Síndrome de Burnout académico.

Dimensiones del Síndrome de Burnout Académico	Nivel de discapacidad cervical				p-valor*
	Sin discapacidad	Discapacidad leve	Discapacidad moderada	Discapacidad severa	
<b>Agotamiento Emocional</b>					<0.001*
Bajo	2 (100)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Medio bajo	2 (15.4)	10 (76.9)	1 (7.7)	0 (0.0)	
Medio alto	9 (15.5)	38 (65.5)	11 (18.9)	0 (0.0)	
Alto	31 (18.9)	54 (32.9)	76 (46.3)	3 (1.8)	
Muy alto	0 (0.00)	2 (18.2)	2 (72.7)	1 (9.1)	
<b>Cinismo</b>					<0.001*
Bajo	1 (50)	1 (50)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Medio bajo	2 (28.6)	5 (71.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Medio alto	5 (10.6)	36 (76.6)	6 (12.8)	0 (0.0)	
Alto	34 (16.5)	58 (33.3)	78 (44.8)	4 (2.3)	
Muy alto	2 (11.1)	4 (22.2)	12 (66.7)	0 (0.0)	
<b>Eficacia Académica</b>					0.12*
Muy bajo	19 (14.8)	56 (43.7)	52 (40.6)	1 (0.8)	
Bajo	21 (19.4)	40 (37)	44 (40.7)	3 (2.8)	
Medio bajo	1 (14.3)	6 (85.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Medio alto	1 (100)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Alto	2 (50)	2 (50)	0 (0.0)	0 (0.0)	

\* Chi2

## Gráfico 1

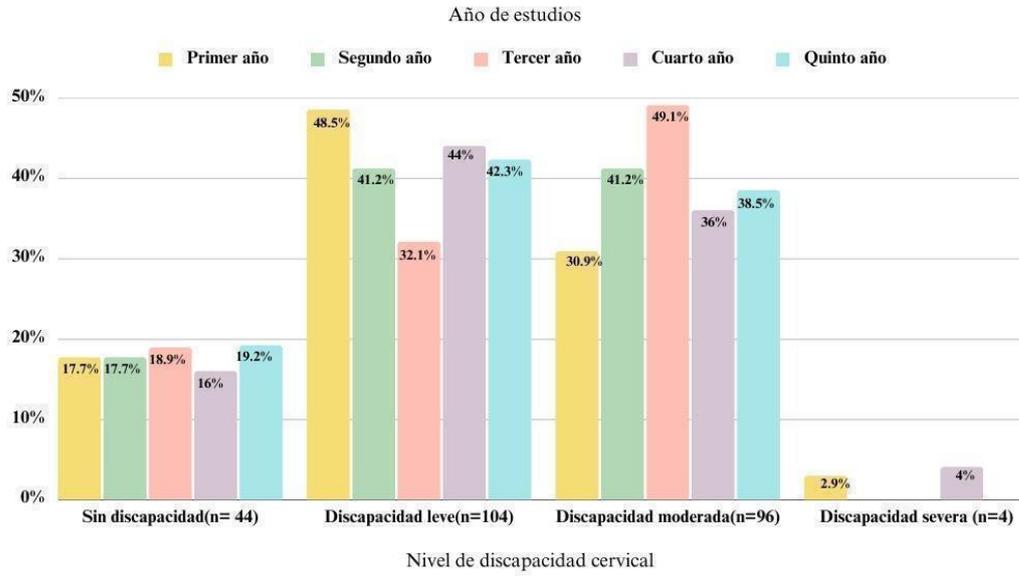
Nivel de discapacidad cervical según la presencia del Síndrome de Burnout en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados en el ciclo 2023-1



Fuente : Elaboración propia con datos de la encuesta Cuestionario de Índice de Discapacidad Cervical (IDC) y el Cuestionario Maslach Burnout Inventory - General Survey For Students (MBI-SS)

## Gráfico 2

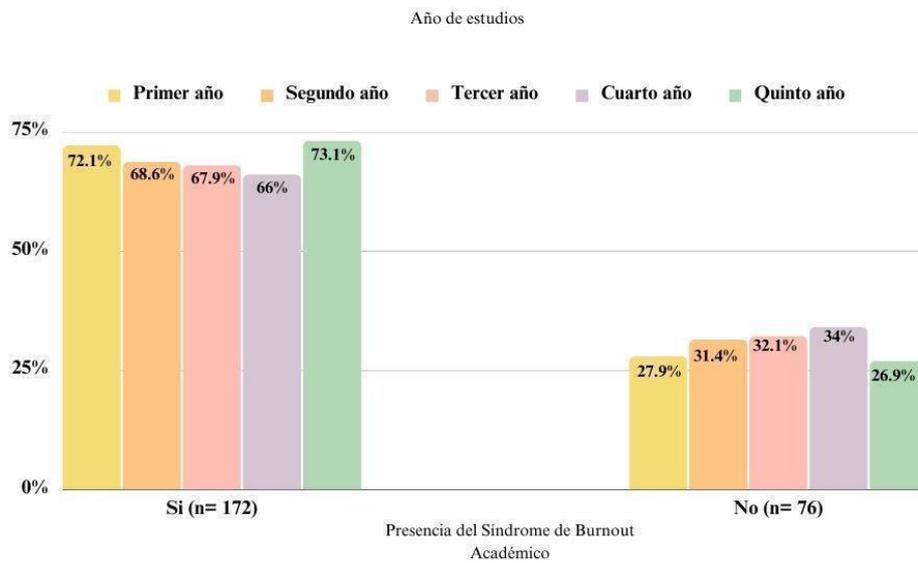
Nivel de discapacidad cervical según el año de estudios de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados en el ciclo 2023-1



Fuente : Elaboración propia con datos de la encuesta Cuestionario de Índice de Discapacidad Cervical (IDC) y la ficha de recolección de datos.

### Gráfico 3

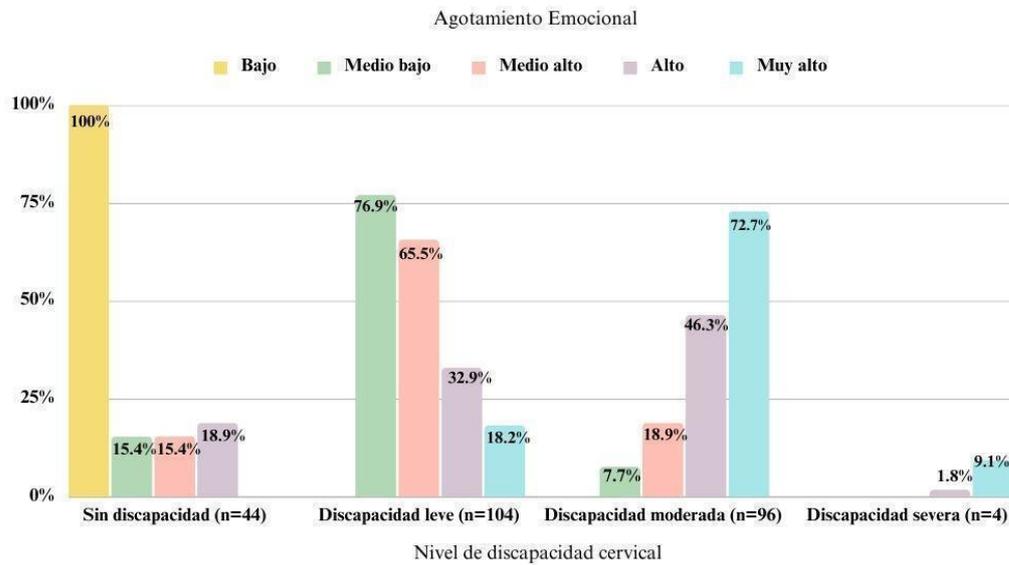
Síndrome de Burnout académico según el año de estudios de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados en el ciclo 2023-1



Fuente : Elaboración propia con datos del Cuestionario Maslach Burnout Inventory - General Survey For Students (MBI- SS) y la ficha de recolección de datos.

## Gráfico 4

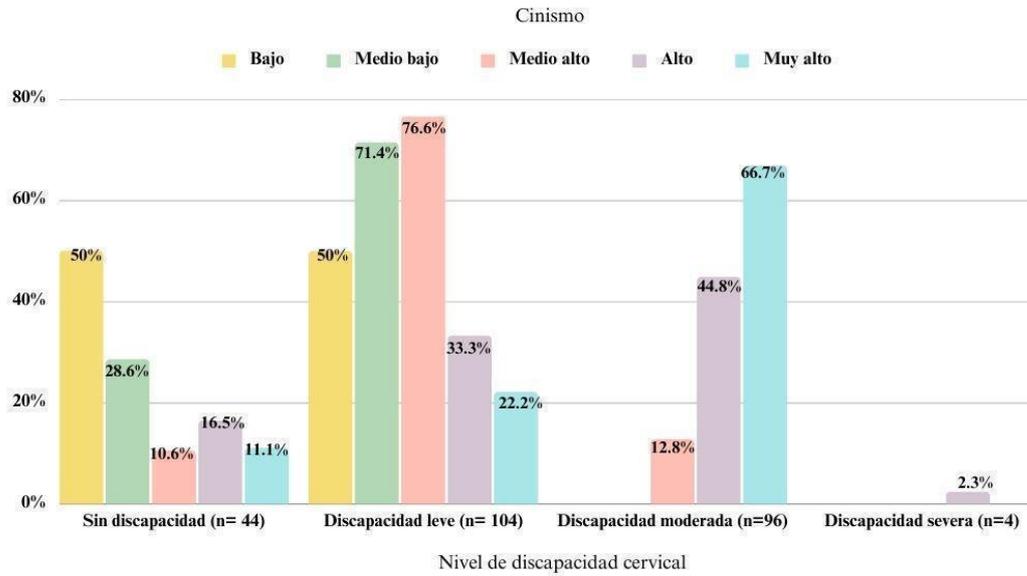
Nivel de discapacidad cervical según la dimensión Agotamiento Emocional en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados en el ciclo 2023-1



Fuente : Elaboración propia con datos de la encuesta Cuestionario de Índice de Discapacidad Cervical (IDC) y el Cuestionario Maslach Burnout Inventory - General Survey For Students (MBI-SS)

## Gráfico 5

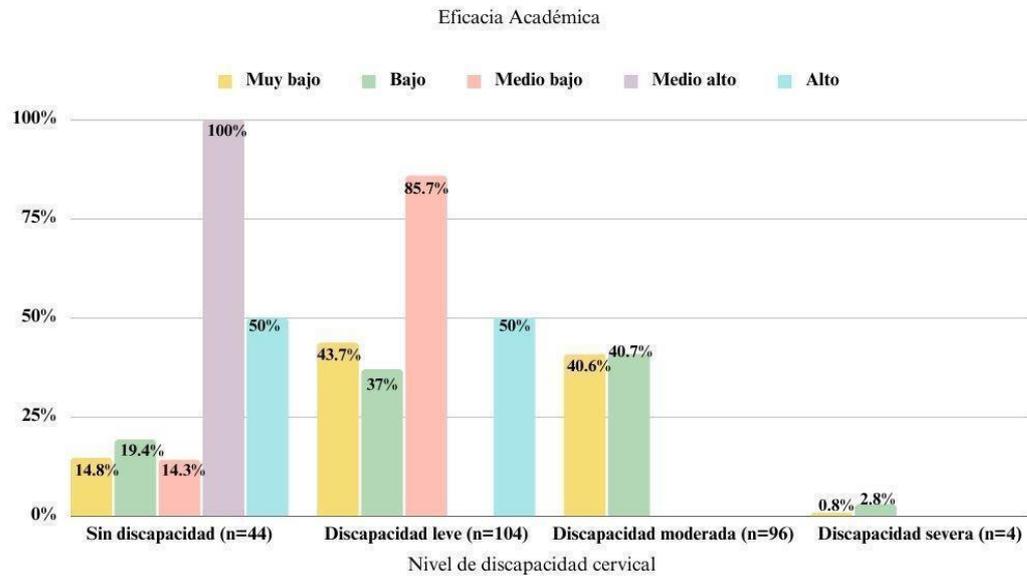
Nivel de discapacidad cervical según la dimensión Cinismo en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados en el ciclo 2023-1



Fuente : Elaboración propia con datos de la encuesta Cuestionario de Índice de Discapacidad Cervical (IDC) y el Cuestionario Maslach Burnout Inventory - General Survey For Students (MBI- SS)

## Gráfico 6

Nivel de discapacidad cervical según la dimensión Eficacia Académica en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados en el ciclo 2023-1



Fuente : Elaboración propia con datos de la encuesta Cuestionario de Índice de Discapacidad Cervical (IDC) y el Cuestionario Maslach Burnout Inventory - General Survey For Students (MBI- SS)

## IX. ANEXOS

### ANEXO 1. Matriz de operacionalización de variables

<b>Variables Covariable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Tipo de escala de medición</b>	<b>Instrumento</b>
<b>Síndrome de Burnout Académico</b>	Conjunto de signos y síntomas que surgen como respuesta ante la exposición a estrés crónico por parte de los estudiantes.	Puntaje obtenido según la respuesta del estudiante.	Presenta Síndrome de Burnout (A= más de 14, C= más de 9 o EA= menos de 23)  / No presenta el Síndrome de Burnout  * Presencia de SBO si cumple con dos	Nominal/ Dicotómica	Maslach Burnout Inventory - General Survey For Students (MBI- SS)

			indicadores A>14 y C>9 o EA<23.		
<b>Nivel de discapacidad Cervical</b>	Limitación en la realización de actividades de la vida diaria a causa de dolor cervical.	Puntaje obtenido según la respuesta del estudiante.	*0-4: no hay discapacidad *5-14: discapacidad leve *15-24: discapacidad moderada *25-34: discapacidad severa *más de 34: discapacidad completa,	Ordinal/ Politémica	Cuestionario de Índice de Discapacidad Cervical (IDC)

<p><b>Edad</b></p>	<p>Tiempo cronológico de vida.</p>	<p>Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de evaluación determinada en años.</p>	<p>Años cumplidos</p>	<p>Cuantitativa continua</p>	<p>Cuestionario</p>
<p><b>Sexo</b></p>	<p>Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino.</p>	<p>Género Gramatical  Femenino o masculino</p>	<p>Femenino.  Masculino.</p>	<p>Dicotómica/  Nominal.</p>	<p>Cuestionario</p>

<b>Ocupación</b>	Trabajo u ocupación que desempeña el estudiante actualmente.	Establecido según indicación de cada estudiante.	Estudia  Estudia y trabaja	Nominal/  Dicotómica	Cuestionario
<b>Año al que pertenece</b>	La carrera de Terapia Física y Rehabilitación tiene una duración de 5 años y cuenta con 10 ciclos	Establecido según indicación de cada estudiante	Primer año  Segundo año  Tercer año  Cuarto año  Quinto año	Nominal/  Politómica	Cuestionario
<b>Número de cursos matriculados</b>	Número de asignaturas cursadas	Establecido según indicación de cada estudiante.	Número de cursos matriculados		Cuestionario

	en un ciclo de estudios.			Cuantitativa continua/ ordinal	
<b>Número de horas que duerme al día</b>	Número de horas en las que el estudiante permanece en un estado de reposo e inacción al día.	Establecido según indicación de cada estudiante.	Número de horas que duerme	Cuantitativa continua	Cuestionario
<b>Número de horas a la semana que hace uso de dispositivos electrónicos (laptop, smartphone,</b>	Cantidad de horas a la semana en las que el estudiante utiliza dispositivos	Establecido según indicación de cada estudiante.	Número de horas a la semana de uso de dispositivos	Cuantitativa Continua	Cuestionario

<b>Tablet) con fines académicos</b>	electrónicos con fines académicos.		electrónicos con fines académicos.		
<b>Número de horas de clases presenciales a la semana</b>	Número de horas de clases presenciales que el alumno realiza a la semana	Establecido según indicación de cada estudiante.	Número de horas de clases presenciales a la semana	Cuantitativa continua	Cuestionario
<b>Número de días de Actividad Física a la semana</b>	La OMS define la actividad física como el movimiento corporal que implica un gasto de energía.	Establecido según indicación de cada estudiante.	Días a la semana en los que el estudiante realiza actividad física.	Cuantitativa/c ontinua	Cuestionario

## ANEXO 2. Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	
(Adultos)	
<b>Título del estudio:</b>	Influencia del Síndrome de Burnout Académico sobre el nivel de discapacidad cervical en estudiantes de la carrera de Tecnología médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados el ciclo 2023-1
<b>Investigador (a):</b>	Hanna Laurentz Latorre Winy Angela Gonzalez Villatoro
<b>Institución:</b>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

### Propósito del estudio:

Un cordial saludo, lo invitamos a participar de manera voluntaria en el estudio para determinar la influencia del Síndrome de Burnout Académico sobre el nivel de discapacidad cervical en estudiantes de la carrera de Tecnología médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados en el ciclo 2023-1, esta nueva información nos permitirá fomentar el autocuidado en estudiantes y futuros profesionales.

La población joven es considerada la más vulnerable ante situaciones de estrés. En línea con esto, se ha demostrado que el estrés académico provoca la aparición de síntomas como la cervicalgia (dolor a nivel del cuello). Cuando el estudiante sufre de este dolor de manera frecuente, por largos periodos de tiempo y con un dolor que empeora, puede conllevar a que sus actividades de la vida diaria (alimentación, dormir, higiene personal) se vean afectadas, es decir sufra una discapacidad debido a su dolor, lo que no solo va afectar su calidad de vida sino también sus estudios. Debido a esto, el objetivo del estudio es determinar si los altos niveles de estrés (Burnout Académico) influyen en los distintos niveles de discapacidad cervical presentes en los estudiantes de Terapia Física de la UPCH.

Para poder participar del presente estudio es requisito que se encuentre actualmente matriculado en la carrera de Tecnología médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, que sea mayor de edad (mayor o igual de 18 años) y que acepte participar de manera voluntaria. Adicionalmente, debemos informarle que si usted tiene algún antecedente de fractura u operación en la zona cervical, no podrá participar.



**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

**(Adultos)**

<b>Título del estudio:</b>	Influencia del Síndrome de Burnout Académico sobre el nivel de discapacidad cervical en estudiantes de la carrera de Tecnología médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados el ciclo 2023-1
<b>Investigador (a):</b>	Hanna Laurentz Latorre Winy Angela Gonzalez Villatoro
<b>Institución:</b>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

**Procedimientos:**

De cumplir con los requisitos, usted podrá proceder con lo siguiente:

1. Se solicitará que responda a una serie de preguntas divididas en 3 apartados: Datos personales, encuesta 1 y encuesta 2. El procedimiento completo le tomará 20 minutos aproximadamente.
2. Se solicitarán algunos datos personales tales como: Edad, sexo, ocupación y datos relacionados a sus hábitos personales.
3. Se le solicitará que llene la encuesta 1: Cuestionario de Índice de Discapacidad Cervical, este cuenta con 10 ítems sobre el dolor cervical y como este limita la realización de sus actividades diarias.
4. Se le solicitará que llene la encuesta 2: Cuestionario de Síndrome de Burnout Académico Maslach Burnout Inventory Student Survey (MBI-SS), este cuenta con 15 ítems que miden su agotamiento emocional, eficacia académica y cinismo.

**Riesgos:**

No existe ningún tipo de riesgo asociado al estudio.

**Beneficios:**

Si decide participar tendrá la opción de comunicarse con los investigadores y solicitar sus resultados e independientemente de sus respuestas en la encuesta, usted recibirá un folleto al finalizar el cuestionario en el cual encontrará información sobre el Síndrome de Burnout, discapacidad cervical y cómo lidiar con el estrés.

**Costos y compensación**

El presente estudio no generará ningún tipo de gasto económico por parte del participante.

**Confidencialidad:**

Los datos obtenidos serán guardados con códigos y no con nombres. Sólo los investigadores tendrán acceso a las bases de datos. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)

<b>Título del estudio:</b>	Influencia del Síndrome de Burnout Académico sobre el nivel de discapacidad cervical en estudiantes de la carrera de Tecnología médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados el ciclo 2023-1
<b>Investigador (a):</b>	Hanna Laurentz Latorre Winy Angela Gonzalez Villatoro
<b>Institución:</b>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

USO FUTURO DE INFORMACIÓN

Deseamos almacenar los datos recaudados en esta investigación por 5 años. Estos datos podrán ser usados para investigaciones futuras que pretendan hallar factores de riesgo entre estudiantes, implementación de un plan de tratamiento o medidas preventivas, así como estudios experimentales.

Estos datos almacenados no tendrán nombres ni otro dato personal, sólo serán identificables con códigos.

Si no desea que los datos recaudados en esta investigación permanezcan almacenados ni utilizados posteriormente, aún puede seguir participando del estudio. En ese caso, terminada la investigación sus datos serán eliminados.

Previamente al uso de sus datos en un futuro proyecto de investigación, ese proyecto contará con el permiso de un Comité Institucional de Ética en Investigación.

Autorizo a tener mis datos almacenados por 5 años para un uso futuro en otras investigaciones. (Después de este periodo de tiempo se eliminarán).

SI (  ) NO (  )

Derechos del participante:

Si decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor contactar con Hanna Laurentz Latorre al correo [redacted] o con Winy Gonzalez Villatoro al correo [redacted]

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Luis Arturo Pedro Saona Ugarte, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: [orvp.ciei@oficinas-upch.pe](mailto:orvp.ciei@oficinas-upch.pe)

Asimismo, puede ingresar a este enlace para comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH: <https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>

Una copia del consentimiento informado le será enviada al correo



**DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

\_\_\_\_\_  
Nombres y Apellidos  
Participante

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Fecha y Hora

\_\_\_\_\_  
Nombres y Apellidos  
Testigo (si el  
participante es  
analfabeto)

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Fecha y Hora

\_\_\_\_\_  
Nombres y Apellidos  
Investigador

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Fecha y Hora

### **ANEXO 3. Ficha de recolección de datos**

Edad: \_\_\_\_\_.

Sexo: Masculino/Femenino.

Ocupación: (Estudia) (Estudia y trabaja)

Año de estudios: (Primer año) (Segundo año) (Tercer año) (Cuarto año) (Quinto año)

Número de cursos matriculados: \_\_\_\_\_.

Número de horas que duerme al día: \_\_\_\_\_.

Número de horas a la semana que hace uso de un dispositivo electrónico (laptop, smartphone, Tablet): \_\_\_\_\_.

Número de horas de clases presenciales a la semana: \_\_\_\_\_.

## **ANEXO 4. Cuestionario de Índice de Discapacidad Cervical (IDC)**

### Índice de Discapacidad Cervical

Por favor, lea atentamente las instrucciones:

Este cuestionario se ha diseñado para dar información sobre cómo afecta en su vida diaria el dolor de cuello. Por favor, rellene todas las preguntas posibles y marque en cada una **SÓLO LA RESPUESTA QUE MÁS SE APROXIME A SU CASO**. Aunque en alguna pregunta se pueda aplicar a su caso más de una respuesta, marque sólo la que represente mejor su problema.

#### **Pregunta I: Intensidad del dolor de cuello**

- No tengo dolor en este momento
- El dolor es muy leve en este momento
- El dolor es moderado en este momento
- El dolor es fuerte en este momento
- El dolor es muy fuerte en este momento
- En este momento el dolor es el peor que uno se puede imaginar

#### **Pregunta II: Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)**

- Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor
- Puedo cuidarme con normalidad, pero esto me aumenta el dolor
- Cuidarme me duele de forma que tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para casi todos mis cuidados
- Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados
- No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama

#### **Pregunta III: Levantar pesos**

- Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor

- Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero lo puedo hacer si están colocados en un sitio fácil como, por ejemplo, en una mesa
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo levantar objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil
- Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- No puedo levantar ni llevar ningún tipo de peso

**Pregunta IV: Lectura**

- Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello
- Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello
- Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello
- No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello
- Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello
- No puedo leer nada en absoluto

**Pregunta V: Dolor de cabeza**

- No tengo ningún dolor de cabeza
- A veces tengo un pequeño dolor de cabeza
- A veces tengo un dolor moderado de cabeza
- Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza
- Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza
- Tengo dolor de cabeza casi continuo

**Pregunta VI: Concentrarse en algo**

- Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad
- Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad
- Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero
- Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero

- Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero
- No puedo concentrarme nunca

**Pregunta VII: Trabajo y actividades habituales**

- Puedo trabajar todo lo que quiero
- Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más
- Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más
- No puedo hacer mi trabajo habitual
- A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo
- No puedo trabajar en nada

**Pregunta VIII: Conducción de vehículos**

- Puedo conducir sin dolor de cuello
- Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello
- Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello
- No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello
- Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello
- No puedo conducir nada por el dolor de cuello

**Pregunta IX: Sueño**

- No tengo ningún problema para dormir
- El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada noche.  
Pierdo menos de 1 hora de sueño cada noche por el dolor de cuello.
- El dolor de cuello me hace perder de 1 a 2 horas de sueño cada noche  
Pierdo de 1 a 2 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello
- El dolor de cuello me hace perder de 2 a 3 horas de sueño cada noche  
Pierdo de 2 a 3 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello

- El dolor de cuello me hace perder de 3 a 5 horas de sueño cada noche  
Pierdo de 3 a 5 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello
- El dolor de cuello me hace perder de 5 a 7 horas de sueño cada noche  
Pierdo de 5 a 7 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello

**Pregunta X: Actividades de ocio**

- Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello
- Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello
- No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello
- Sólo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor del cuello
- Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor del cuello
- No puedo realizar ninguna actividad de ocio

**ANEXO 5. Cuestionario Maslach Burnout Inventory - General Survey For Students (MBI- SS) - Versión adaptada al español**

Por favor, lea atentamente las instrucciones:

Este cuestionario está compuesto por 15 ítems que evalúan Agotamiento (A), Cinismo (C) y Eficacia Académica (EA) en estudiantes y la puntuación de cada ítem cuenta con seis opciones. Por favor, rellene todas las preguntas posibles y marque en cada una **SÓLO LA RESPUESTA QUE MÁS SE APROXIME A SU CASO**. Aunque en alguna pregunta se pueda aplicar a su caso más de una respuesta, marque sólo la que represente mejor su problema.

**Cuestionario MBI-SS**

Señale el número que crea oportuno sobre la frecuencia con que siente los enunciados:

Nº	¿Con qué frecuencia?	0 nunca	1 casi nunca	2 A veces	3 regularme nte	4 a menudo	5 casi siempre	6 siempre
1	Las actividades académicas me tienen emocionalmente agotado (A)							
2	He perdido interés en mis estudios desde que empecé la universidad. (C)							
3	Puedo resolver de manera eficaz los problemas relacionados con mis estudios. (EA)							
4	Me encuentro agotado físicamente al final de un día en la universidad. (A)							
5	He perdido entusiasmo							

	por los estudios (C)							
6	Creo que contribuye efectivamente con las clases a las que asisto (EA)							
7	Estoy exhausto de tanto estudiar (A)							
8	En mi opinión, soy buen estudiante (EA)							
9	He aprendido muchas cosas interesantes durante el curso de mis estudios (EA)							
10	Me siento cansado en la mañana cuando me levanto y tengo que afrontar otro día en la universidad (A)							
11	Me he distanciado en mis estudios porque pienso que no serán realmente útiles (C)							
12	Me estimula conseguir objetivos en mis estudios (EA)							
13	Estudiar o ir a clases todo el día es realmente estresante para mí (A)							
14	Dudo de la importancia y valor de mis estudios (C)							

15	Durante las clases tengo la seguridad de que soy eficaz haciendo las cosas (EA)							
----	---	--	--	--	--	--	--	--

Subescala	Código	Items	Número de Ítems	Puntaje por ítem	Puntaje por subescala	Indicios Burnout
Agotamiento	A	1,4,7,10,13	5	De 0 a 6	De 0 a 30	Más de 14
Cinismo	C	2,5,11,14	4	De 0 a 6	De 0 a 24	Más de 9
Eficacia Académica	EA	3,6,8,9,12,15	6	De 0 a 6	De 0 a 36	Menos de 23

Nivel	Porcentaje	Agotamiento emocional	Cinismo	Eficacia Académica
<b>Muy bajo</b>	>5%	De 0 a 1	0	<b>De 1 a 15*</b>
<b>Bajo</b>	5-25%	De 2 a 6	De 1 a 2	<b>De 16 a 22 *</b>
<b>Medio bajo</b>	25-50%	De 7 a 10	De 3 a 4	De 23 a 27
<b>Medio alto</b>	50-75%	De 11 a 14	De 5 a 9	De 28 a 30
<b>Alto</b>	75-95%	<b>De 15 a 22*</b>	<b>De 10 a 16*</b>	De 31 a 34
<b>Muy alto</b>	>95%	<b>De 23 a 30 *</b>	<b>De 17 a 24*</b>	De 35 a 36

\*Presencia de SBO