

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
MENCIÓN EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN



INFORME DE TESIS

Factores psicosociales y el nivel de discapacidad cervical de los estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

AUTOR:

Rosario del Carmen Villanueva Pilco

ASESOR:

Mg. TM. Massiel Bernal Zapata

Tacna - 2025

DEDICATORIA

A mi Padre celestial, por ser mi guía y fortaleza.

A mis amados padres Rosalía y Eloy y mi hermana Paola, por siempre brindarme su apoyo incondicional.

A mis abuelos maternos Fermín y Julia que los llevo en mi corazón a pesar de estar lejos.

A mis abuelos paternos Francisco, Lucrecia y Victoria que Dios los tiene en su gloria, sé que están orgullosos de este logro y que desde el cielo me bendicen.

A mis tíos, en especial a mi tío Néstor que en el cielo debe estar orgulloso por este nuevo paso logrado.

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Rosario del Carmen Villanueva Pilco, en calidad de Bachiller de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI 73694685, declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la tesis titulada:

"Factores psicosociales y el nivel de discapacidad cervical de los estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023"

Asesorada por Mg. TM. Massiel Bernal Zapata, la cual presente para optar el: Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica con mención en:

Terapia física y rehabilitación

2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, habiéndose respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

3. La tesis presentada no atenta contra los derechos de terceros.

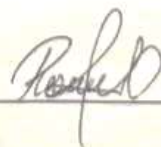
4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a La Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra.

En consecuencia, me hago responsable frente a La Universidad de cualquier responsabilidad que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello a favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.



DNI: 73694685

Fecha: 25/06/2026

AGRADECIMIENTOS

El principal agradecimiento a Dios por darme fortaleza y guiar mi camino para seguir adelante.

A mi querida familia por creer siempre en mí, en especial a mi madre por el apoyo incondicional y su paciencia.

A mi casa de estudios y docentes por haberme formado y brindado las herramientas y los conocimientos necesarios para la base de mi camino profesional.

Y a mí misma, por no rendirme ante los obstáculos que me puso la vida y poder sobresalir de la mejor manera.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTOS.....	4
ÍNDICE	2
ÍNDICE DE TABLAS.....	2
ÍNDICE DE FIGURAS	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN.....	6
CAPÍTULO I	6
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	7
1.1 Fundamentación del Problema.....	7
1.2 Formulación del Problema.....	9
1.3 Objetivo de la Investigación	9
1.3.1 Objetivo General.....	9
1.3.2 Objetivos Específicos	9
1.4 Justificación	10
CAPÍTULO II.....	11
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	11
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	11
2.2 Marco Teórico.....	15
CAPÍTULO III	22
HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES	22
3.1 Hipótesis de estudio	22

3.2	Operacionalización de las variables.....	23
CAPÍTULO IV		24
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		24
4.1	Diseño de la Investigación	24
4.2	Ámbito de estudio.....	24
4.3	Muestra y Unidad de Estudio.....	24
4.4	Procedimientos y métodos	25
4.5	Instrumento de recolección de datos.....	26
CAPÍTULO V		28
PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS.....		28
RESULTADOS		29
DISCUSIÓN.....		40
CONCLUSIONES.....		43
RECOMENDACIONES		44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		45
ANEXOS		49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Análisis descriptivo de la dimensión estrés	29
Tabla 2: Análisis descriptivo de la dimensión ansiedad	30
Tabla 3: Análisis descriptivo de la dimensión depresión.....	31
Tabla 4: Análisis descriptivo de la dimensión catastrofización del dolor.....	32
Tabla 5: Análisis descriptivo de la discapacidad cervical.....	33
Tabla 6 Prueba de normalidad.....	34
Tabla 7 Correlación de Rho Spearman de los factores psicosociales y la discapacidad cervical	35
Tabla 8 Correlación de Rho Spearman del estrés y la discapacidad cervical	36
Tabla 9 Correlación de Rho Spearman de la ansiedad y la discapacidad cervical	37
Tabla 10 Correlación de Rho Spearman de la depresión y la discapacidad cervical	38
Tabla 11 Correlación de Rho Spearman de la catastrofización del dolor y la discapacidad cervical	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Columna vertebral.	15
Figura 2: Vértebras cervicales.....	16
Figura 3: Segunda vértebra cervical.....	17
Figura 4: Movimiento de rotación izquierda latero flexión derecha de C0-C1. ...	18
Figura 5: Descenso durante la rotación de la C1-C2.....	18
Figura 6 Análisis descriptivo de la dimensión estrés	29
Figura 7 Análisis descriptivo de la dimensión ansiedad	30
Figura 8 Análisis descriptivo de la dimensión depresión.....	31
Figura 9 Análisis descriptivo de la dimensión catastrofización del dolor	32
Figura 10 Análisis descriptivo de la discapacidad cervical	33

RESUMEN

Objetivo: Este trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre los factores psicosociales y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna durante el año 2023.

Metodología: Se realizó un estudio correlacional, observacional-analítico, transversal y prospectivo. La muestra estuvo conformada por 35 estudiantes de las carreras de Terapia Física y Rehabilitación y Arquitectura, seleccionados mediante un muestreo aleatorio estratificado. Se emplearon instrumentos validados como el DASS-21 para medir ansiedad, estrés y depresión; la Escala de Catastrofización del Dolor (PCS); y el Índice de Discapacidad Cervical (NDI). Para el análisis de datos, se aplicó estadística descriptiva e inferencial, incluyendo pruebas de regresión lineal múltiple. **Resultados:** Los resultados indicaron que la catastrofización del dolor fue el principal factor asociado a la discapacidad cervical ($B = 0,389$, $p = 0,001$). Además, se identificó que los estudiantes de Arquitectura presentaron un mayor nivel de discapacidad cervical en comparación con los de Terapia Física y Rehabilitación, aunque sin diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,054$). La ansiedad, depresión y estrés no mostraron asociaciones significativas con la discapacidad cervical en la muestra estudiada. **Conclusiones:** se observó una correlación un nivel de significancia de 0.000, siendo menor al 0.05 en función del análisis estadístico realizado, se decidió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis del investigador, la cual plantea una relación significativa entre los factores de riesgos psicosociales y la discapacidad cervical, asimismo se observa que dicha relación es del ,799.

Palabras clave: Dolor de Cuello, Salud mental, Estudiantes

ABSTRACT

Objective: The study aimed to determine the relationship between psychosocial factors and cervical disability in students of two professional careers at the Private University of Tacna during the year 2023. **Methodology:** An observational-analytical, cross-sectional, and prospective study was conducted. The sample comprised students from the Physical Therapy and Rehabilitation and Architecture programs, selected through stratified random sampling. Validated instruments were used, including the DASS-21 for anxiety, stress, and depression; the Pain Catastrophizing Scale (PCS); and the Neck Disability Index (NDI). Descriptive and inferential statistical analyses were performed, including multiple linear regression tests. **Results:** Findings indicated that pain catastrophizing was the main factor associated with cervical disability ($B = 0.389$, $p = 0.001$). Additionally, Architecture students exhibited higher levels of cervical disability compared to those in Physical Therapy and Rehabilitation, though the difference was not statistically significant ($p = 0.054$). Anxiety, depression, and stress showed no significant associations with cervical disability in the studied sample. **Conclusions:** A correlation was observed with a significance level of 0.000, which is less than 0.05. based on the statistical analysis carried out, it was decided to reject the null hypothesis and accept the research hypothesis, which raises a significant relationship between psychosocial risk factors and cervical disability, and this relationship was found to be 0.799.

Keywords: Neck Pain, Mental Health, Students

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación tiene como objetivo principal determinar los factores psicosociales asociados a la discapacidad cervical de los estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023, además de ello se buscó conocer los factores psicosociales que se encuentren asociados.

El dolor de la zona cervical corresponde a un trastorno musculoesquelético generalizado y se encuentra entre las principales causas de discapacidad a nivel mundial. Esta afección puede provocar horas de trabajo reducidas, menos colaboración en actividades recreativas y trastornos del sueño. Diversas investigaciones que se presentan en el desarrollo de este trabajo muestran que muchos casos nuevos de dolor de cuello ocurren en la edad universitaria y persisten hasta después de la graduación.

Aunque varios estudios epidemiológicos han investigado la prevalencia del dolor de cuello entre estudiantes universitarios, la mayoría de ellos se han centrado en la población estudiantil del área de ciencias de la salud y han demostrado una alta prevalencia de dolor de cuello entre ellos.

Aunque investigaciones previas han intentado identificar los componentes de riesgo del dolor de cuello en estudiantes universitarios, se han visto limitadas a una carrera o área de estudio en particular, además de centrarse en únicamente conocer los factores de riesgo y no las diferencias potenciales que envuelven a cada estudiante; ya que intuitivamente, la presencia de dolor de cuello en estudiantes universitarios puede estar relacionada con componentes tanto genéricos como relacionados con la carrera universitaria. Estos componentes tienen el potencial de modular diferencialmente la prevalencia del dolor de la zona cervical entre los estudiantes de diferentes programas de pregrado.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación del Problema

La discapacidad cervical a raíz del dolor en esta zona con el paso del tiempo se ha ido tornando en un problema muy común a nivel mundial. Aunque se ha presenciado un crecimiento reciente en la prevalencia de esta afección, aún no llega a posicionarse entre las principales, pero su importancia no puede ser menospreciada debido a que generan un efecto considerable sobre el desarrollo de la sociedad (1,2); por ejemplo, si tomamos en consideración a la población estadounidense y sus indicadores económicos, las algias cervicales generaron una inversión estimado de 134,5 mil millones de dólares durante el año 2016 (3). Asimismo, alrededor de 25,5 millones de trabajadores perdieron en promedio 11,4 días laborales debido a las limitaciones ocasionadas por la discapacidad cervical (1).

Respecto a la presencia que tiene esta afección a nivel mundial, se estima que existe una prevalencia media que varía entre 15.1% a 16.2% (4), además, cuando se analiza teniendo en consideración los casos propios se estima que son alrededor 288.7 millones de personas con una prevalencia puntual estimada de 3551.1 por cada 100 000 habitantes (5); esta tendencia se refuerza cuando se analiza también la incidencia de dolor cervical y su discapacidad local, donde en 1 año se estima que oscila entre 10,4% y 21,3% (6).

Cuando se analiza la prevalencia mediante una subdivisión basada en zonas geográficas, se encuentra que los valores más altos están presentes en Europa Occidental, donde existe una proporción de 4636,1 casos por cada 100 000 habitantes, esta región esta seguida por Asia Oriental donde la proporción es 4589,7 casos, mientras que los datos referentes a nuestra región son considerados como los más bajos de la lista, donde América Latina Andina contaba con una proporción de 2511,6 casos por cada 100 000 habitantes, además de contar con la tercera incidencia por año más baja entre las regiones, con 624,0 casos por cada 100 000

personas (5).

Según la información presentada, la región conformada por América Latina en su extensión andina no presenta niveles altos de prevalencia o incidencia, de hecho, se encuentra en los puestos más bajos, por este motivo no debe generar sorpresa que nuestro país (Perú) cuente con una prevalencia de alrededor 805 443 (708 906 – 911 653) casos; los cuales le permiten acumular una incidencia media de 2511,1 casos por cada 100 000 habitantes; datos que se encuentran muy cercanos al resto de la región donde Bolivia cuenta con 2512,5/100 000 hab. y Ecuador 2512,4/100 000 habitantes (5).

En población estudiantil, la prevalencia de discapacidad cervical alcanza cifras relevantes. Se estima que entre el 33% y el 65% de los estudiantes que presentan dolor cervical logran una remisión en el transcurso de un año; sin embargo, un porcentaje considerable mantiene un curso episódico o crónico, lo que favorece la aparición de discapacidad (6,7). Este proceso no ocurre de manera uniforme, pues está condicionado por diversos factores de riesgo, principalmente de índole psicosocial, dentro de los cuales destacan el estrés, la ansiedad, la depresión, el estado de ánimo y las creencias en torno al dolor; adicionalmente, variables sociodemográficas entre ellas el género y la edad también han mostrado asociación con la persistencia de la afección (4).

Por estos motivos se plantea realizar un estudio que permita identificar la comparación de los factores psicosociales asociados a la discapacidad cervical de los estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

1.2 Formulación del Problema

Pregunta General

¿Cuál es la relación entre los factores psicosociales y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023?

Pregunta Específica

- ¿Cuál es la relación entre el estrés y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023?
- ¿Cuál es la relación entre la ansiedad y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023?
- ¿Cuál es la relación entre la depresión y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023?
- ¿Cuál es la relación entre la catastrofización del dolor y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023?

1.3 Objetivo de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar la relación entre los factores psicosociales y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar la relación entre el estrés y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.
- Identificar la relación entre la ansiedad y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.
- Identificar la relación entre la depresión y la discapacidad cervical en

estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

- Identificar la relación entre la catastrofización del dolor y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

1.4 Justificación

Esta investigación tiene una relevancia en el ámbito clínico debido a que nos permitió identificar de manera precisa a los factores psicosociales que se encuentran asociados a la discapacidad cervical; esta información nos permitió adoptar estrategias mucho más precisas para la prevención, ya que no se basó en protocolos establecidos, sino que pudo ser adaptados a las necesidades que se identifiquen en cada área de estudio o carrera universitaria.

A nivel social, la relevancia del presente estudio reside en la alta prevalencia del dolor cervical a nivel mundial, y que contar con información que nos guiará a conocer aquellos factores relacionados con las características propias de cada carrera universitaria, nos ofreció la oportunidad de situarnos en una nueva perspectiva y adoptar la visión que tiene el estudiante.

La justificación desde el ámbito teórico se basa en la necesidad de profundizar sobre la literatura ya disponible a nivel científico sobre el dolor cervical y los factores que se asocian con la discapacidad por esta afección. Con esta información se pudo generar una visión crítica mediante el aporte de conocimientos y formación de antecedentes de consulta para futuras investigaciones.

Este estudio aseguró el cumplimiento de todos los principios éticos durante su ejecución, debido a la metodología seleccionada no se expuso a ninguno de los participantes a algún riesgo potencial para su salud o bienestar, además se aseguró el adecuado uso de la información únicamente para los fines propuestos en esta investigación.

CAPÍTULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 Antecedentes de la Investigación

Internacionales

Bellosta (8) en su tesis “Mecanismos de dolor y factores psicosociales en los trastornos asociados al latigazo cervical, 2023”, examinó la interacción existente entre los mecanismos de procesamiento del dolor y diversos factores psicosociales vinculados al latigazo cervical. Para ello, desarrolló una investigación que incluyó una revisión sistemática y un metaanálisis de estudios relacionados con esta condición, complementados con una evaluación observacional realizada en personas con latigazo cervical agudo y crónico. En el análisis se consideraron variables relacionadas con la discapacidad funcional, los mecanismos de nocicepción y diversos factores psicológicos, entre ellos la depresión, el miedo al movimiento y la catastrofización del dolor. Los resultados evidenciaron que las alteraciones en los mecanismos del dolor se asociaban con puntuaciones más desfavorables en los indicadores psicosociales. Asimismo, se observó que los participantes con cuadros agudos mostraban una evolución clínica más favorable que aquellos con condiciones crónicas, quienes presentaron una recuperación más limitada. El estudio concluyó que los factores psicosociales desempeñan un papel relevante en la evolución de la discapacidad relacionada con los trastornos cervicales.

Marquina (9), en su investigación “Discapacidad cervical y calidad de vida en estudiantes de secundaria de la institución educativa Mater Admirabilis, 2025”. Cuyo objetivo fue Analizar la relación entre la discapacidad cervical y la calidad de vida en estudiantes de la Institución Educativa Mater Admirabilis, 2025. Respecto a su metodología, la investigación fue cuantitativo, aplicado, de diseño no experimental correlacional, con una muestra de 80 estudiantes. Se emplearon el Índice de Discapacidad Cervical (NDI) y el Cuestionario de Salud SF-12. Se logró

concluir que Se evidenció una relación negativa entre las variables del estudio ($r = -0,743$), indicando que, a menor discapacidad, mayor calidad de vida.

Pedrero (10), en su investigación “Influencia de los factores psicosociales sobre el dolor y discapacidad en pacientes con latigazo cervical, 2024”, analizó la participación de diferentes variables psicológicas en la evolución del dolor y la discapacidad percibida en personas con latigazo cervical. La investigación consideró aspectos demográficos, intensidad del dolor, interferencia funcional, creencias relacionadas con la recuperación y variables emocionales asociadas a la experiencia dolorosa, por ello la investigación fue transversal. Los hallazgos mostraron que las expectativas de recuperación, la catastrofización del dolor y el nivel inicial de discapacidad se relacionaban significativamente con la evolución posterior de los pacientes. Además, se identificó que factores como la autoeficacia y la kinesiofobia ejercían un efecto mediador en dichas asociaciones. A partir de estos resultados, el autor destacó la importancia de incorporar la evaluación de factores psicológicos dentro del abordaje clínico de los pacientes con latigazo cervical.

Macías-Toronjo I. y cols. (11), en su investigación “Influencia de variables psicosociales y sociodemograficas en la baja laboral y la incapacidad laboral de pacientes con dolor cervical y lumbar, 2022”, desarrollaron su investigación con la premisa de conocer la influencia de los factores psicosociales y el dolor cervical o lumbar relacionado con el trabajo. Para este estudio se contó con un total de 129 participantes (el 68,2% tuvieron dolor lumbar) a los cuales se estudió mediante una metodología descriptiva de corte transversal mediante factores relacionados con la kinesiofobia (TSK-11), catastrofismo (PCS), discapacidad y nivel de dolor. Los resultados demostraron que la kinesiofobia ($p < 0,000$, $r = 0,505$), catastrofismo ($p < 0,000$, $r = 0,372$) e intensidad del dolor ($p < 0,000$, $r = 0,334$) se asociaron con el grado de discapacidad. Por lo tanto, factores como la kinesiofobia y el catastrofismo pueden generar una influencia sobre el dolor de las personas y su grado de discapacidad.

Nacionales

Laurentz y Gonzalez (12), en su investigación “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, 2024”, evaluaron la relación existente entre el agotamiento académico y la presencia de discapacidad cervical en estudiantes universitarios. El estudio se desarrolló bajo un diseño observacional y transversal, empleando instrumentos validados para medir tanto el Síndrome de Burnout como la discapacidad cervical. Los resultados evidenciaron una elevada frecuencia de ambas condiciones dentro de la población estudiada y demostraron asociaciones estadísticamente significativas entre los niveles de Burnout académico y la discapacidad cervical. Del mismo modo, se identificó relación entre la actividad física semanal y ambas variables. Los autores concluyeron que el desgaste emocional asociado a las exigencias académicas constituye un factor importante relacionado con la aparición y severidad de la discapacidad cervical en estudiantes universitarios.

Viza (13), en su investigación “Dependencia del uso de teléfonos celulares y su relación con la discapacidad cervical en estudiantes del nivel superior no universitario de Juliaca, 2023.”, analizó la asociación existente entre el grado de uso del teléfono móvil y la presencia de discapacidad cervical en estudiantes de educación superior no universitaria. La investigación se desarrolló bajo un enfoque descriptivo-analítico y correlacional de corte transversal, contando con la participación de 374 estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Manuel Núñez Butrón” de Juliaca. Para la recolección de información se empleó el Test de Dependencia Móvil (TDM) y el Índice de Discapacidad Cervical (IDC), instrumentos que permitieron evaluar las variables de estudio. Los resultados evidenciaron una asociación positiva entre la dependencia al teléfono celular y la discapacidad cervical, observándose que el incremento en el uso de dispositivos móviles se relacionaba con mayores niveles de limitación funcional cervical. Asimismo, se identificó que los estudiantes con menor dependencia

presentaban menor probabilidad de desarrollar discapacidad, mientras que niveles más elevados de uso se asociaban con grados crecientes de afectación cervical. En conclusión, el estudio destacó la importancia de promover hábitos adecuados en el uso de dispositivos móviles como estrategia preventiva frente a los problemas musculoesqueléticos en la población estudiantil.

2.2 Marco Teórico

2.2.1 Columna Cervical

Anatomía

Forma parte del esqueleto axial tanto del cuello como del dorso, una de sus funciones principales es la de protección de la médula espinal, servir como soporte de la carga del cuerpo y locomoción del cuerpo.

La columna vertebral está formada por 33 vértebras: siendo 7 cervicales, 12 torácicas, 5 lumbares, 5 sacras y 4 coccígeas, de las cuales las primeras 27 son las que pueden generar movimientos, en la región cervical el número es constante y en la porción torácica el 5% de la población presentan una variación. Cada vértebra de la porción cervical tiene la nominación de C1, C2, C3, C4, C5, C6 Y C7(14,15). (Fig. 1)

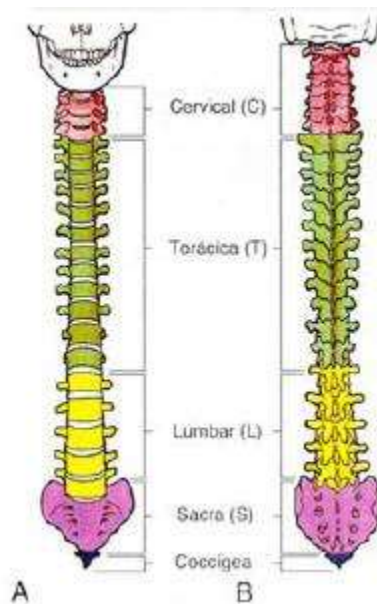


Figura 1: Columna vertebral.

Una de las características principales de estas estructuras es que su forma es pequeña y ancha por los lados, su cara superior tiene una forma cóncava y la inferior es más convexa.

El foramen tiene una disposición triangular grande, también poseen apófisis transversas por donde atraviesan las arterias a excepción de la C7 (16).

Sus apófisis articulares superiores tienen una disposición en dirección superior y posterior y las articulares inferiores tienen una disposición en dirección inferior y anterior.

Las apófisis espinosas de la C3 y C5 son más cortas y bífidas a diferencia de la C7 que es más larga y es la que es más fácil de palpar(18). (Fig.2)

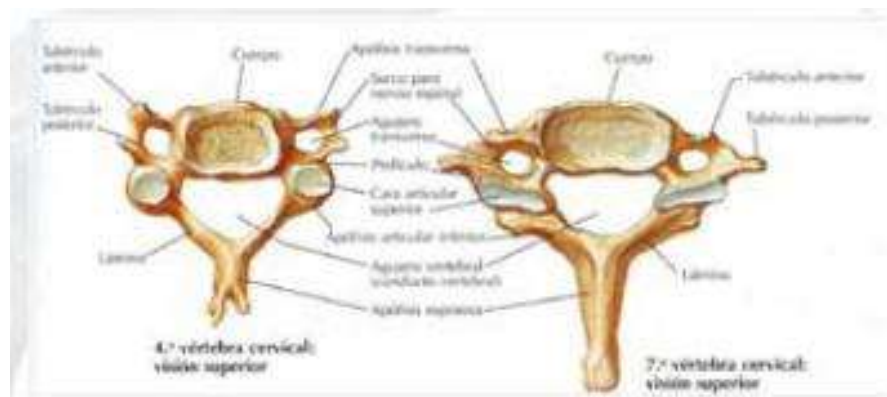


Figura 2: Vértebras cervicales.

La C2 es una de las vértebras más fuertes ya que tiene una apófisis odontoides cuya proyección se dirige hacia la parte superior del cuerpo (16,18). (Fig. 3)

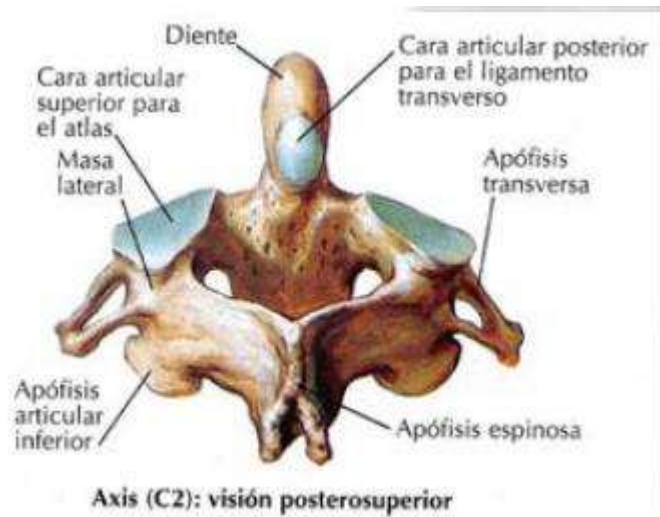


Figura 3: Segunda vértebra cervical.

Biomecánica

C0-C1: Son las encargadas de realizar movimientos articulares de flexión y extensión. Durante el movimiento de extensión la articulación de los cóndilos de la porción occipital son los que se van a desplazar en dirección anterior y producirán la elevación de la mandíbula, mientras que la concha occipital se aproximará hacia el arco de la porción posterior del atlas, mientras que para el movimiento de flexión este movimiento es opuesto, por tanto, los cóndilos se desplazarán en dirección posterior y ascenderán, la concha se alejará en dirección posterior del atlas (18,19).

Este movimiento de flexión ronda entre los 15° y la rotación entre los 4° y 5°, la latero flexión 3°. Durante esta rotación el ligamento occipito-odontoideo lateral se colocará en tensión y ello provocará la traslación en dirección contraria a la rotación.

Este proceso hace que se ascienda hacia el lado de la rotación pero que descienda del contrario (14).(Fig. 4)

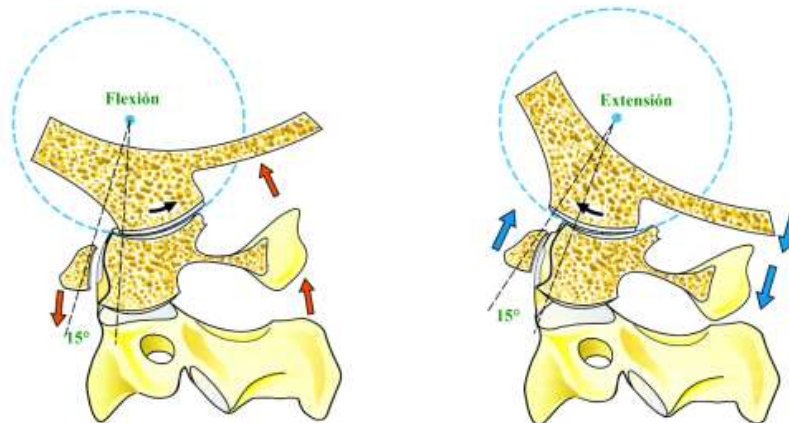


Figura 4: Movimiento de rotación izquierda latero flexión derecha de C0-C1.

C1-C2: Se encargan de realizar movimientos de rotación, el eje de este movimiento no se encuentra en la porción central de la apófisis odontoides sino en la articulación que se encuentra en la porción anterior y junto al factor de convexidad de las articulaciones laterales es que va a generar que durante el movimiento de rotación el atlas se desprenda del axis (18).

Este descenso va a ocasionar la distensión del ligamento cruciforme y alares, la laxitud del ligamento vertical se amortiguará por la tensión de los ligamentos laterales (15).

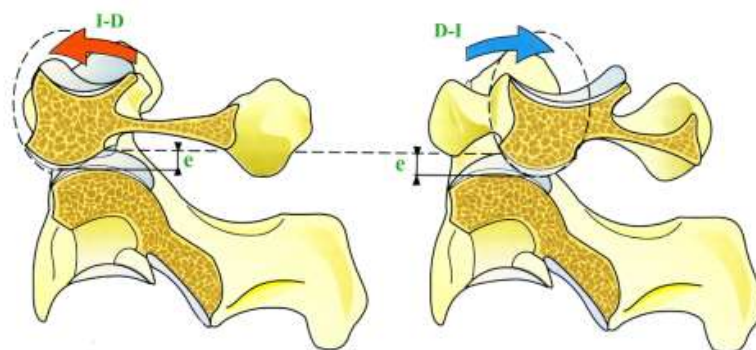


Figura 5: Descenso durante la rotación de la C1-C2.

2.2.2 Dolor cervical

Epidemiología

Este es el segundo trastorno cuya prevalencia es alta y presente en personas con más de 15 años. La tasa de prevalencia de esta alteración está entre el 15% y el 50%. El género más afectado es el femenino representado por el 43% mientras que en los varones es menor siendo el 30% (1,20).

Fisiología

Su etiología es multifactorial, es muy conocido por los cambios degenerativos que pueden ser directos o indirectos.

Este fenómeno no ha sido establecido por completo ya que hay factores mecánicos, isquémicos e inflamatorios que pueden actuar de manera conjunta.

Los procesos degenerativos del disco intervertebral suelen comenzar en el 3er decenio de vida y suelen ser caracterizados por una disminución de manera gradual, conforme se reduce la hidratación que existe en el disco y eso ocasionará que el anillo se quede expuesto a una alta tensión (21).

Las causas del dolor cervical pueden darse por:

Causa muscular, ello puede deberse a una excesiva carga, esfuerzos, fatigas o incluso por una contracción muscular, las lesiones de los discos intervertebrales pueden ser ocasionadas por una constante lesión e incluso conllevar a una lesión nerviosa.

Causa nerviosa, ello puede deberse a que haya una lesión en las articulaciones intervertebrales el cual dé lugar a esta lesión por pinzamiento del nervio cuando esta sale de la médula espinal y se dirige hacia las extremidades superiores.

Por otro lado, el envejecimiento, enfermedades reumáticas y traumáticos pueden ocasionar una hernia discal lo que darán lugar a una irritación en los nervios y ello puede ocasionar que aparezca un dolor en la zona cervical.

La cervicalgia en la mayoría de los casos no es grave y en algunas de las ocasiones se presenta como un signo de una enfermedad seria, esta lesión puede ser referida como un reflejo de que la lesión se encuentra en otra zona (21,22).

2.2.3 Factores psicosociales

Estrés

Este factor se encuentra relacionado con la discapacidad y dolor, puede ocasionar dolor en la zona del cuello.

Además, también puede fomentar que exista una alteración del procesamiento central del dolor que hay en la zona de la columna vertebral, tronco encefálico o corteza, esto puede ser identificado como hiperalgesia (1,23).

Ansiedad

Es una enfermedad comórbida, además también se han identificado que las personas que tienen dolor de la zona del cuello también presentan niveles altos de ansiedad, además también la ansiedad aumenta el dolor y la discapacidad.

Los trastornos de ansiedad generalizada y los trastornos de estrés postraumático son los que generan más probabilidades de ser comórbidos con el dolor espinal (1,24).

Depresión

Entre este factor y el dolor de cuello puede ser bidireccional, estos síntomas también tienen una relación con la morbilidad de los pacientes.

Los estados de ánimos tienen una alta comorbilidad frente a todos los demás trastornos de estados de ánimo. Estos síntomas depresivos pueden llegar a afectar el procesamiento central del dolor en la zona de la columna vertebral, tronco encefálico o corteza (1,25).

Catastrofización del dolor

Este factor es considerado como una forma de producir pronósticos negativos en asociación con una amenaza que identifica el individuo.

Muchas de las investigaciones han determinado la relación entre este factor, la intensidad del dolor y la discapacidad identificada.

Este tiene un impacto de gran significancia en la actividad cortical motora y en las regiones de integración sensorial, los cuales van a limitar los resultados de las actividades físicas (26,27).

Edad

El envejecimiento suele considerarse como uno de los factores más importantes, ya que la mayoría de los individuos presentan dolores crónicos y será importante considerar medidas preventivas que sean eficaces, así como también implementar intervenciones educativas para los individuos que formen parte de estos grupos de alto riesgo. La anatomía de la columna cervical suele cambiar conforme avanza la edad (28).

Género

La mayoría de las investigaciones suele evidenciar que el género también es un factor de riesgo, pero a pesar de ello, diversos estudios epidemiológicos no han encontrado una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la prevalencia, incidencia en pacientes que presentan dolor en la zona del cuello (28,29).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1 Hipótesis de estudio

3.1.1. Hipótesis general

Ho: No existe relación significativa entre los factores psicosociales y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

Ha: Existe relación significativa entre los factores psicosociales y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

3.1.2. Hipótesis específicas

- Existe relación significativa entre el estrés y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.
- Existe relación significativa entre la ansiedad y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.
- Existe relación significativa entre la depresión y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.
- Existe relación significativa entre la catastrofización del dolor y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

3.2 Operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Valor final	Escala
Factores de riesgo psicosociales	Estrés	Leve	Ordinal
		Moderado	
		Severo	
		Extremadamente severo	
	Ansiedad	Leve	
		Moderado	
		Severo	
		Extremadamente severo	
	Depresión	Leve	
		Moderado	
		Severo	
		Extremadamente severo	
	Catastrofización del dolor	Escaso	
		Elevado	
Discapacidad cervical	Nivel de discapacidad cervical	Sin discapacidad	Ordinal
		Leve (5-14 puntos)	
		Moderado (15-24 puntos)	
		Severo (25-34 puntos)	
		Completa (35-50 puntos)	
Características sociodemográficas	Edad	20 – 30 años	Razón
	Género	Masculino	Nominal
		Femenino	

Nota: Elaboración propia.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Diseño de la Investigación

4.1.1 Nivel de investigación

El nivel de investigación es correlacional, su propósito es determinar la relación o asociación entre dos o más variables de estudio (33).

4.1.2 Diseño

El diseño de esta investigación se considera como observacional-Analítico, ya que se contará con la suficiente información para poder realizar la comprobación de la hipótesis de asociación entre un factor de exposición y su desenlace (30).

4.1.3 Tipo de investigación

- Según la actuación del investigador, este estudio es observacional, ya que en ningún momento se realizó algún tipo de intervención sobre las variable o participantes.
- Según el número de ocasiones en que se miden las variables este estudio es transversal.
- Según la planificación de la toma de datos este estudio es prospectivo.
- Según el tipo de análisis de datos el presente estudio es analítico.

4.2 Ámbito de estudio

Para el presente estudio se consideró como unidad de investigación a los estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna (UPT), cuya universidad se encuentra localizada en la provincia y departamento de Tacna.

4.3 Muestra y Unidad de Estudio

Para el presente trabajo de investigación se consideró como la unidad de estudio a los estudiantes universitarios de la UPT, quienes constituyeron como nuestra base

poblacional. Se tomó en cuenta a los estudiantes de dos carreras (estratos), con el propósito de garantizar la representatividad y disminuir la posibilidad de sesgo al momento de la valoración; para ello, se utilizó un muestreo aleatorio estratificado (31).

4.1.2 Criterios de inclusión

- Estudiantes de ambos géneros.
- Estudiantes de 20 a 30 años.
- Estudiantes que se encuentren matriculados en el semestre II – 2023 de las carreras profesiones de Arquitectura y Terapia física y rehabilitación.
- Estudiantes que desean participar del estudio, previa firma del consentimiento informado por escrito.

4.3.2 Criterios de exclusión

- Estudiantes con accidentes traumatológicos en la región de estudio.
- Estudiantes con diagnóstico de ansiedad, depresión y estrés.
- Estudiantes que lleven tratamiento fisioterapéutico, psicológico y/o farmacológico en la zona cervical.

4.4 Procedimientos y métodos

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se siguieron los siguientes procedimientos:

- Se presentó el protocolo de investigación al comité de ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna.
- Con la validación del protocolo de investigación se solicitó una reunión con los directores de escuela de las dos carreras involucradas en este estudio, con el fin de explicar los objetivos y posibles beneficios hacia su población. Además, se les solicitó permiso para poder proceder a la recolección de los datos necesarios.
- Se solicitó apoyo a los docentes para el envío de los cuestionarios en

formato Google Forms a los estudiantes de las dos carreras profesionales a través de enlaces durante las clases. Se otorgó un periodo de 2 semanas para que los estudiantes puedan responder a las encuestas.

4.5 Instrumento de recolección de datos

Para la recopilación de información se empleo inicialmente un cuestionario sociodemográfico con el objetivo de obtener información referente a la distribución de los participantes según la edad y el género.

Para la medición de la ansiedad, estrés y depresión se utilizó el cuestionario DASS-21, el cual es un instrumento que fue creado en Australia en el año 1995 y actualizado en el año 2013, a lo largo de los años fue pasando por variaciones y adaptaciones que facilitarían su aplicación. El cuestionario nos ayuda a conocer los síntomas experimentados en cada una de las dimensiones (estrés, ansiedad y depresión) por las personas durante los últimos 7 días, se utiliza una escala Likert entre 0 y 3 para valorar la frecuencia de los síntomas. Cada una de las dimensiones tiene un puntaje que oscila entre 0 y 21, y de manera general el cuestionario entre 0 y 63 (32,33).

Las propiedades psicométricas en nuestro país fueron valoradas en estudiantes universitarios en Chimbote, donde se comprobó que contaba con una adecuada confiabilidad (0.831) de manera general y por cada una de sus dimensiones: depresión (0.467 a 0.662), estrés (0.524 a 0.656) y ansiedad (0.447 a 0.665)(34).

Para la valoración de la Catastrofización se utilizó como instrumento la Escala de Catastrofización del Dolor (PCS por sus siglas en inglés), se trata de un instrumento compuesto de 13 preguntas, las cuales evocan las experiencias pasadas de los participantes respecto al dolor, éstos son medidos mediante una escala Likert compuesta por 5 puntos, donde 0 significa nunca y 4 significa siempre; en cuanto a la composición del instrumento, presenta 3 dimensiones: rumiación, magnificación y desesperación. En la forma de valoración se cuenta con un puntaje que va desde 13 hasta 62, donde las puntuaciones más elevadas reflejan el alto nivel de

catastrofismo y las bajas un escaso nivel, según el artículo de Aurelio Olmedilla (35,36).

Los datos psicométricos indican una confiabilidad general que oscila entre 0.818 a 0.940, donde de manera individual cada una de las dimensiones tuvo valores aceptables: rumiación (0.735), desesperación (0.746) y magnificación (0.618)(35,36).

Finalmente, para evaluar la discapacidad cervical se empleo el índice de discapacidad cervical (Neck disability index), el cual está compuesto por 10 orientadas a conocer la funcionalidad de la zona cervical en diversas situaciones, se mide mediante de una escala tipo Likert de 6 alternativas, donde 0 hace referencia a la ausencia del dolor y 5 a la presencia de un dolor máximo, la puntuación se categoriza de la siguiente forma (37):

- No hay discapacidad (0-4 puntos).
- Discapacidad leve (5-14 puntos).
- Discapacidad moderada (15-24 puntos).
- Discapacidad severa (25-34 puntos).
- Discapacidad completa (35-50 puntos).

Respecto a las propiedades psicométricas, se encontró una excelente consistencia interna con valores de alfa de Cronbach de 0.937 en primera aplicación a 0.944 en la segunda; además de contar con una fiabilidad test-retest mediante el coeficiente de correlación intraclase de 0.978 (38).

CAPÍTULO V

PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS

Para el procesamiento y análisis de la información, inicialmente se formuló una base de datos con las respuestas de los cuestionarios mediante una hoja de cálculo de Google, la misma que será convertida y llevada a Microsoft Excel para su codificación.

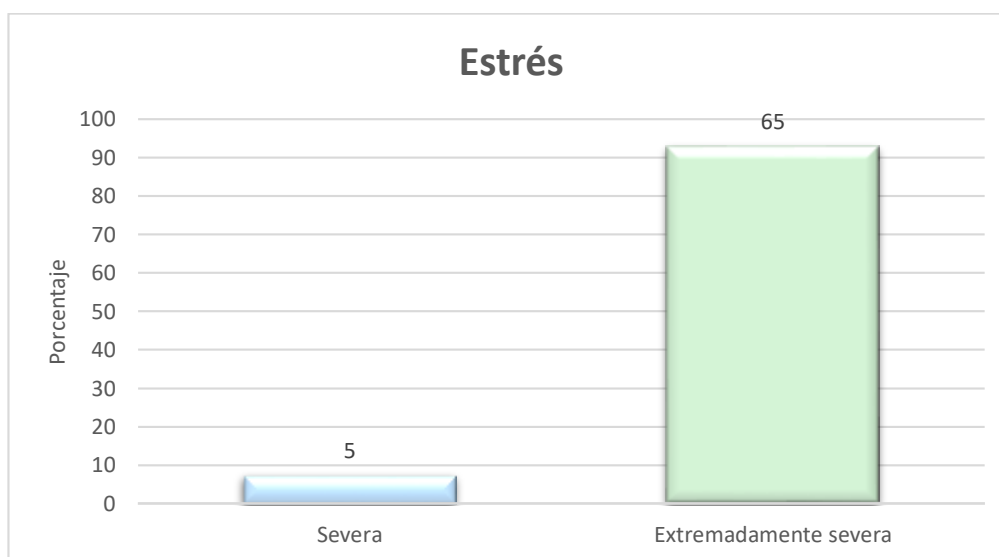
Posteriormente fue llevada al software estadístico SPSS en su versión 27, donde se establecieron tablas de frecuencias por variable y dimensiones, la prueba de normalidad y el contraste de hipótesis mediante el estadígrafo de Rho de Spearman.

RESULTADOS

Tabla 1: Análisis descriptivo de la dimensión estrés

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Severa	5	7.1	7.1	7.1
Extremadamente severa	65	92.9	92.9	100.0
Total	70	100.0	100.0	

Figura 6 Análisis descriptivo de la dimensión estrés



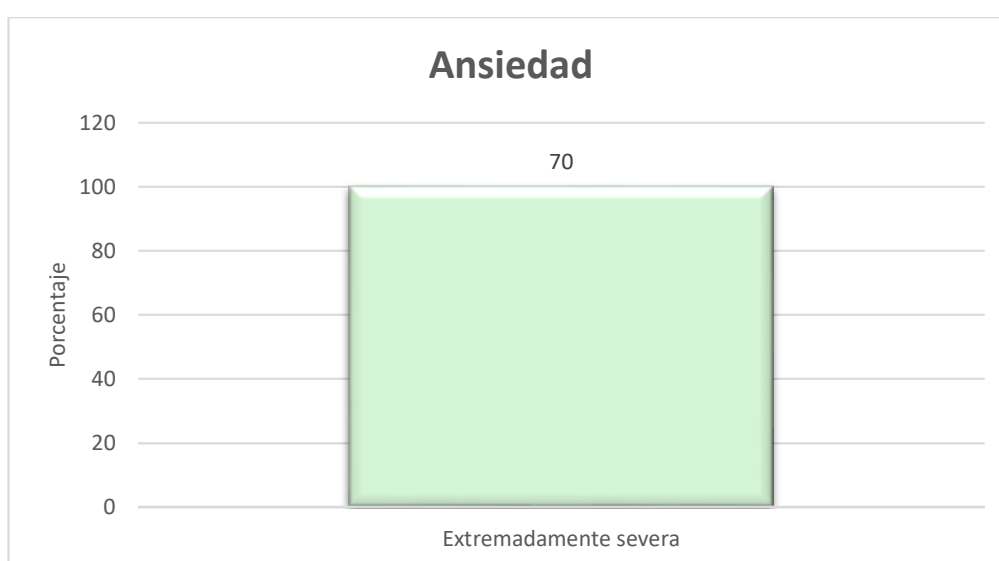
El gráfico de la dimensión estrés muestra una clara concentración en niveles altos. La gran mayoría de los estudiantes se ubica en la categoría “extremadamente severa” (65), mientras que solo una pequeña proporción presenta un nivel “severo” (5).

En síntesis, se evidencia que el estrés en la muestra es predominantemente muy elevado, lo que sugiere una situación preocupante en el estado emocional de los estudiantes evaluados.

Tabla 2: Análisis descriptivo de la dimensión ansiedad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Extremadamente severa	70	100.0	100.0	100.0

Figura 7 Análisis descriptivo de la dimensión ansiedad



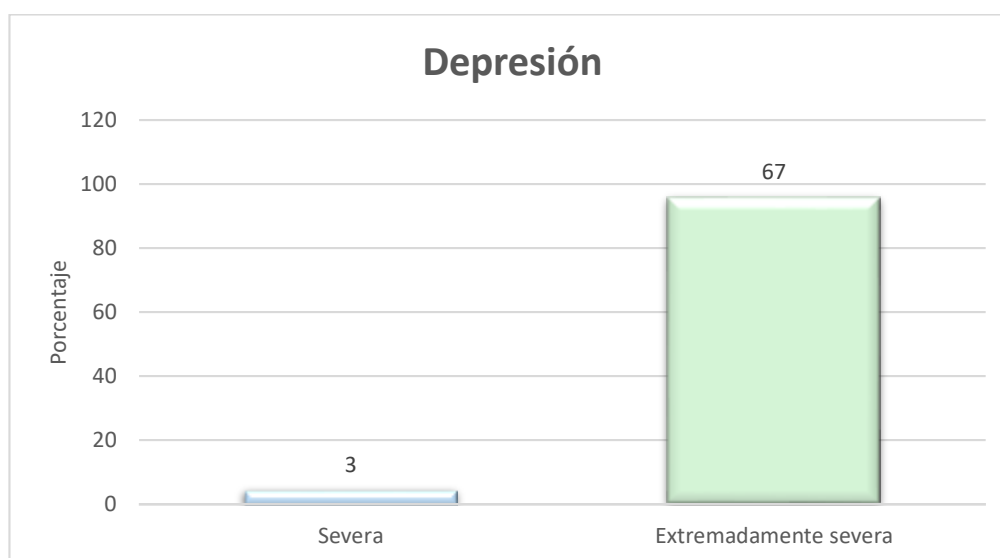
El gráfico de la dimensión ansiedad muestra un resultado contundente: el 100% de los estudiantes evaluados se ubica en el nivel “extremadamente severa”.

En síntesis, no se presentan niveles bajos ni moderados de ansiedad en la muestra, lo que evidencia una alta prevalencia de ansiedad extrema, indicando una situación crítica en el estado emocional de los estudiantes analizados.

Tabla 3: Análisis descriptivo de la dimensión depresión

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Severa	3	4.3	4.3	4.3
Extremadamente severa	67	95.7	95.7	100.0
Total	70	100.0	100.0	

Figura 8 Análisis descriptivo de la dimensión depresión



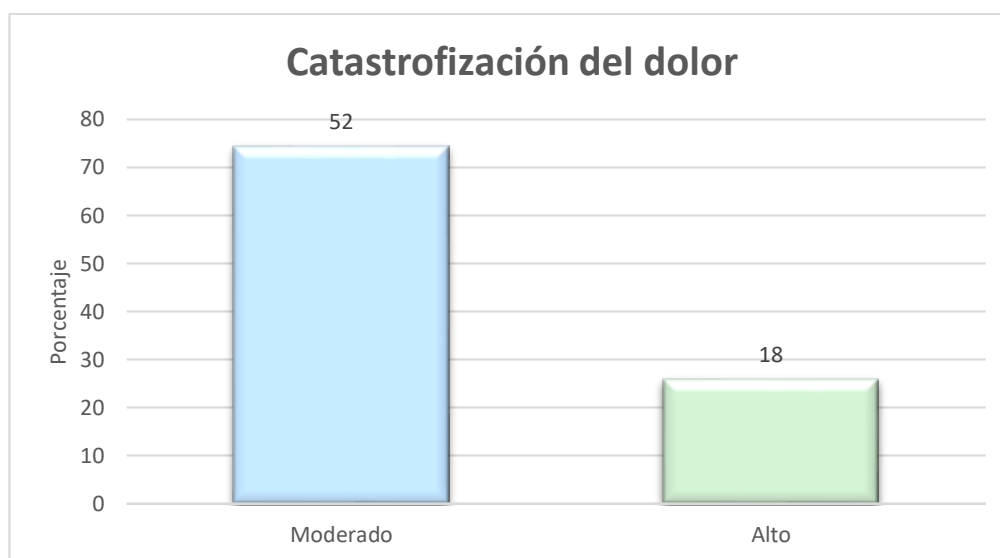
El gráfico de la dimensión depresión evidencia que la mayor parte de los estudiantes presenta valores altos. En específico, el 95.7% se ubica en la categoría “extremadamente severa”, mientras que solo un 4.3% presenta un nivel “severo”.

En síntesis, se observa una predominancia marcada de depresión extremadamente severa en la muestra, lo que indica un estado emocional considerablemente crítico en los estudiantes evaluados.

Tabla 4: Análisis descriptivo de la dimensión catastrofización del dolor

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Moderado	52	74.3	74.3	74.3
Alto	18	25.7	25.7	100.0
Total	70	100.0	100.0	

Figura 9 Análisis descriptivo de la dimensión catastrofización del dolor



Se observa que la mayoría de los encuestados presentan un nivel moderado de catastrofización del dolor, alcanzando un 74.3%. Por su parte, el 25.7% restante se ubica a un nivel alto, lo que evidencia que una proporción significativa de la muestra tiende a percibir sus molestias cervicales con una carga emocional y cognitiva negativa más intensa. Estos resultados son fundamentales para la investigación, ya que se observó la presencia de factores psicosociales en la experiencia del dolor en los estudiantes de la Universidad Privada de Tacna.

Tabla 5: Análisis descriptivo de la discapacidad cervical

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Discapacidad completa	70	100.0	100.0	100.0

Figura 10 Análisis descriptivo de la discapacidad cervical



Respecto al nivel de discapacidad cervical, los resultados presentados en la Tabla 5 y Figura 10 muestran que el 100% de la muestra. se encuentra en la categoría de discapacidad completa. Este hallazgo es sumamente relevante para la investigación en la Universidad Privada de Tacna, lo que evidencia que todos los estudiantes evaluados experimentó una afectación total en su funcionalidad cervical, lo cual guarda una relación directa con el análisis de los factores psicosociales previamente descritos.

Prueba de normalidad

La prueba de normalidad determina si los datos se ajustan o no se ajustan a una distribución normal.

Sig. < 0.05: Los datos no se ajustan a una distribución normal

Sig. > 0.05: Los datos se ajustan a una distribución normal.

Tabla 6 Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Factores de riesgos psicosociales	0.118	70	0.017	0.939	70	0.002
Discapacidad cervical	0.154	70	0.000	0.921	70	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov, se puede observar un nivel de significancia menor a 0.05, el cual refiere que los datos no siguen una distribución normal.

Contraste de hipótesis

Hipótesis general

Ha: Existe relación significativa entre los factores psicosociales y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

Ho: No existe relación significativa entre los factores psicosociales y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

Tabla 7 Correlación de Rho Spearman de los factores psicosociales y la discapacidad cervical

Rho de Spearman	Factores de riesgos psicosociales	Coeficiente de correlación	Factores de riesgos psicosociales	Discapacidad cervical
			1.000	,799**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	70	70
	Discapacidad cervical	Coeficiente de correlación	,799**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	70	70

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se puede observar en el cuadro de correlación un nivel de significancia de 0.000, siendo menor al 0.05, en consecuencia, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis del investigador, la cual plantea que existe una relación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo psicosociales y la discapacidad cervical, asimismo se observa que dicha relación es del ,799.

Hipótesis específica 1

Ha: Existe relación significativa entre el estrés y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

Ho: No existe relación significativa entre el estrés y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

Tabla 8 Correlación de Rho Spearman del estrés y la discapacidad cervical

Rho de Spearman	Estrés	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	Estrés	Discapacidad cervical
			1.000 70	,686** 70
	Discapacidad cervical	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,686** 70	1.000 70

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se puede observar en el cuadro de correlación un nivel de significancia de 0.000, siendo menor al 0.05, con base en los resultados obtenidos, se decidió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis del investigador, evidenciando la existencia de una relación significativa entre el estrés y la discapacidad cervical., asimismo se observa que dicha relación es del ,686.

Hipótesis específica 2

Ha: Existe relación significativa entre la ansiedad y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

Ho: No existe relación significativa entre la ansiedad y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

Tabla 9 Correlación de Rho Spearman de la ansiedad y la discapacidad cervical

Rho de Spearman	Ansiedad	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	Ansiedad	Discapacidad cervical
			1.000	,741**
			70	70
	Discapacidad cervical	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	Ansiedad	Discapacidad cervical
			,741**	1.000
			70	70

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se puede observar en el cuadro de correlación un nivel de significancia de 0.000, siendo menor al 0.05, de acuerdo con los resultados del análisis estadístico, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis del investigador, la cual sostiene que existe una relación significativa entre la ansiedad y la discapacidad cervical, asimismo se observa que dicha relación es del,741.

Hipótesis específica 3

Ha: Existe relación significativa entre la depresión y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

Ho: No existe relación significativa entre la depresión y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

Tabla 10 Correlación de Rho Spearman de la depresión y la discapacidad cervical

Rho de Spearman	Depresión	Coeficiente de correlación	Depresión	Discapacidad cervical
		Sig. (bilateral)	1.000	,568**
		N	70	70
	Discapacidad cervical	Coeficiente de correlación	,568**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	70	70

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se puede observar en el cuadro de correlación un nivel de significancia de 0.000, siendo menor al 0.05, los resultados permitieron rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis del investigador, confirmando que existe una asociación estadísticamente significativa entre la depresión y la discapacidad cervical, asimismo se observa que dicha relación es del ,568.

Hipótesis específica 4

Ha: Existe relación significativa entre la catastrofización del dolor y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

Ho: No existe relación significativa entre la catastrofización del dolor y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

Tabla 11 Correlación de Rho Spearman de la catastrofización del dolor y la discapacidad cervical

Rho de Spearman	Catastrofización del dolor	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	Catastrofización del dolor	Discapacidad cervical
			1.000	,927**
				0.000
			70	70
	Discapacidad cervical	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	Discapacidad cervical	Catastrofización del dolor
			,927**	1.000
			0.000	
			70	70

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se puede observar en el cuadro de correlación un nivel de significancia de 0.000, siendo menor al 0.05, los hallazgos permitieron rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis del investigador, confirmando la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre la catastrofización y la discapacidad cervical, asimismo se observa que dicha relación es del ,927.

DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre los factores psicosociales y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023. Los resultados demostraron la existencia de una correlación positiva y significativa desde el punto de vista estadístico entre los factores psicosociales y la discapacidad cervical ($Rho = 0,799$; $p = 0,000$). Estos hallazgos son consistentes con los hallazgos de Pedrero (10), donde concluyó que los factores psicológicos, especialmente las expectativas respecto a la recuperación y la catastrofización del dolor, desempeñan significativamente en la percepción de discapacidad en pacientes con latigazo cervical. Asimismo, Bellosta (8) encontró que las alteraciones relacionadas con la discapacidad se acompañaban de peores puntuaciones en los factores psicosociales, evidenciando la estrecha interacción entre los aspectos emocionales y la funcionalidad cervical. Estos hallazgos respaldan el enfoque biopsicosocial, el cual plantea que la discapacidad no puede explicarse únicamente por alteraciones físicas, sino también por factores psicológicos y cognitivos.

Respecto al estrés, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre esta variable y la discapacidad cervical en los estudiantes de la Universidad Privada de Tacna ($p = 0,000$). Estos hallazgos guardan relación con lo reportado por Laurentz y González (12), quienes encontraron una asociación significativa entre el Síndrome de Burnout Académico y los niveles de discapacidad cervical en la población universitaria ($p < 0,001$). Si bien el Burnout académico constituye un constructo más amplio que el estrés, ambos comparten características relacionadas con la sobrecarga emocional y las demandas académicas. En este sentido, los resultados sugieren que las exigencias universitarias y el desgaste psicológico pueden repercutir negativamente en la salud musculoesquelética de los estudiantes, favoreciendo la aparición o incremento de la discapacidad cervical.

En relación con la ansiedad, se encontró una correlación positiva y fuerte con la

discapacidad cervical ($Rho = 0,741$; $p = 0,000$). Asimismo, el total de los participantes presentó niveles extremadamente severos de ansiedad. Aunque los antecedentes revisados no evaluaron específicamente esta variable de forma aislada, los resultados guardan relación con lo descrito por Bellosta (8), quien identificó que los factores psicosociales se encontraban asociados con mayores niveles de discapacidad en pacientes con trastornos cervicales. Esto sugiere que la ansiedad puede contribuir al incremento en la intensidad percibida del dolor y a una mayor limitación funcional en los estudiantes universitarios.

Por otro lado, la depresión mostró una relación positiva y significativa con la discapacidad cervical ($Rho = 0,568$; $p = 0,000$). Si bien esta fue la correlación más baja de las dimensiones evaluadas, continúa siendo estadísticamente significativa. Este resultado coincide con Bellosta (8), quien reportó que niveles elevados de depresión se encontraban asociados con peores resultados funcionales y mayores niveles de discapacidad en personas con trastornos cervicales. Desde esta perspectiva, la depresión podría actuar como un factor que amplifica la percepción de la intensificación del dolor y dificulta la recuperación a nivel funcional.

Finalmente, la catastrofización del dolor fue la variable que presentó la asociación más significativa con la discapacidad cervical ($Rho = 0,927$; $p = 0,000$). Este hallazgo coincide con los resultados de Pedrero (10), quien concluyó que la catastrofización del dolor se asociaba significativamente con la discapacidad percibida en pacientes con latigazo cervical. Del mismo modo, Macías-Toronjo J. y cols (11) encontraron que el catastrofismo se relacionaba significativamente con el grado de discapacidad ($r = 0,372$), demostrando que los pensamientos negativos relacionados con el dolor influyen sobre el nivel de funcionalidad de las personas. La elevada correlación encontrada en el presente estudio refuerza la importancia de considerar la catastrofización como uno de los principales factores psicosociales asociados a la discapacidad cervical en estudiantes universitarios.

Por tanto, los resultados de este estudio refuerzan la evidencia previa sobre la influencia de factores psicosociales en la discapacidad cervical. La catastrofización

del dolor se confirma como un determinante clave, mientras que la relación entre carrera profesional y discapacidad cervical sugiere la necesidad de futuras investigaciones que aborden los factores ergonómicos y posturales en entornos académicos. Asimismo, se sugiere la implementación de estrategias de preventivas y manejo del dolor cervical en poblaciones universitarias, considerando tanto los aspectos físicos como los psicosociales.

CONCLUSIONES

1. "Se concluye que existe una relación directa y estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre los factores psicosociales y la discapacidad cervical en los estudiantes de la Universidad Privada de Tacna. Este resultado confirma que los factores como la catastrofización del dolor se relaciona de manera determinante en el nivel de incapacidad funcional de los universitarios evaluados."
2. "Se concluye que existe una relación estadísticamente significativa y positiva entre el nivel de estrés y la discapacidad cervical en los estudiantes evaluados ($p < 0.05$). Este hallazgo indica una asociación moderada-alta, lo que demuestra que el estrés académico y personal actúa como un factor que incrementa significativamente la limitación funcional cervical en la población estudiantil de la Universidad Privada de Tacna."
3. "Se concluye que existe una relación estadísticamente significativa y alta entre la ansiedad y la discapacidad cervical en los estudiantes de la Universidad Privada de Tacna ($p < 0.05$). El resultado confirma que niveles elevados de ansiedad se asocian directamente con una mayor limitación funcional, evidenciando que el estado emocional de los alumnos es un factor determinante en la severidad de sus dolencias cervicales."
4. "Se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre la depresión y la discapacidad cervical en los estudiantes de la Universidad Privada de Tacna ($p < 0.05$). Este resultado refleja una asociación moderada, lo que indica que el estado de ánimo depresivo contribuye significativamente a la percepción y severidad de la limitación funcional cervical en la muestra estudiada."
5. "Se concluye que existe una relación estadísticamente significativa y muy alta entre la catastrofización del dolor y la discapacidad cervical en los estudiantes de la Universidad Privada de Tacna ($p < 0.05$). Este hallazgo confirma que los pensamientos negativos y la percepción de falta de control sobre el dolor son factores determinantes y críticos que se vinculan de manera casi directa con el grado de incapacidad física reportado por los alumnos."

RECOMENDACIONES

1. "Se recomienda a la Universidad Privada de Tacna incorporar evaluaciones periódicas de factores psicosociales asociados al dolor cervical, tales como estrés, ansiedad, depresión y catastrofización del dolor, en los estudiantes de las diferentes carreras profesionales. Esta medida permitiría identificar oportunamente a los estudiantes con mayor riesgo de desarrollar discapacidad cervical y facilitar la derivación temprana a los servicios de apoyo correspondientes, contribuyendo a la prevención de complicaciones funcionales y al fortalecimiento de la salud integral universitaria."
2. "Se recomienda a las autoridades de las carreras profesionales estudiadas fortalecer los servicios de bienestar universitario mediante programas de pausas activas y técnicas de relajación. Es fundamental capacitar a los estudiantes en la gestión del estrés, especialmente en periodos de alta carga académica, como una medida preventiva para reducir la incidencia de discapacidad cervical y mejorar su calidad de vida."
3. "Se recomienda la creación de un sistema de detección temprana de síntomas de ansiedad dentro de la facultad, integrando estrategias de salud mental en la formación académica. Asimismo, es aconsejable promover programas de educación postural que incluyan el manejo de la ansiedad, permitiendo que el estudiante comprenda la conexión entre sus emociones y su salud física para mitigar la discapacidad cervical."
4. "Se recomienda implementar estrategias de acompañamiento psicológico que permitan identificar y tratar cuadros depresivos en los estudiantes. Al existir una correlación moderada, es vital que las intervenciones de fisioterapia para el dolor cervical se complementen con un enfoque biopsicosocial, promoviendo actividades que mejoren el bienestar emocional y reduzcan el impacto de la depresión sobre la salud física del alumnado."
5. "Se recomienda priorizar la intervención psicológica de tipo cognitivo-conductual en los estudiantes que presentan dolor cervical, con el fin de reestructurar los pensamientos catastróficos identificados. Dado que este factor presenta la correlación más alta de la investigación, es imperativo que los programas de salud universitaria incluyan estrategias de educación en neurociencia del dolor para reducir la rumiación y la magnificación de los síntomas, permitiendo una recuperación funcional más efectiva."

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kazeminasab S, Nejadghaderi SA, Amiri P, Pourfathi H, Araj-Khodaei M, Sullman MJM, et al. Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors. *BMC Musculoskelet Disord.* 1 de diciembre de 2022;23(1). doi:10.1186/s12891-021-04957-4 PubMed PMID: 34980079.
2. Arins GAM, Van Mechelen W, Bongers PM, Bouter LM, Van Wal G Der. Psychosocial risk factors for neck pain: A systematic review. *Am J Ind Med.* 2001;39(2):180-93. doi:10.1002/1097-0274(200102)39:2<180::aid-ajim1005>3.0.co;2-%23 PubMed PMID: 11170160.
3. Dieleman JL, Cao J, Chapin A, Chen C, Li Z, Liu A, et al. US Health Care Spending by Payer and Health Condition, 1996-2016. *JAMA - J Am Med Assoc.* 3 de marzo de 2020;323(9):863-84. doi:10.1001/jama.2020.0734 PubMed PMID: 32125402.
4. Kim R, Wiest C, Clark K, Cook C, Horn M. Identifying risk factors for first-episode neck pain: A systematic review. *Musculoskelet Sci Pract.* 1 de febrero de 2018;33:77-83. doi:10.1016/j.msksp.2017.11.007 PubMed PMID: 29197234.
5. Safiri S, Kolahi AA, Hoy D, Buchbinder R, Mansournia MA, Bettampadi D, et al. Global, regional, and national burden of neck pain in the general population, 1990-2017: Systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. *The BMJ.* 26 de marzo de 2020;368. doi:10.1136/bmj.m791 PubMed PMID: 32217608.
6. Hoy DG, Protani M, De R, Buchbinder R. The epidemiology of neck pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 1 de diciembre de 2010;24(6):783-92. doi:10.1016/j.berh.2011.01.019 PubMed PMID: 21665126.
7. Qaseem A, McLean RM, O’Gurek D, Batur P, Lin K, Kansagara DL. Nonpharmacologic and pharmacologic management of acute pain from non-low back, musculoskeletal injuries in adults: A clinical guideline from the american college of physicians and american academy of family physicians. *Ann Intern Med.* 3 de noviembre de 2020;173(9):739-48. doi:10.7326/M19-3602 PubMed PMID: 32805126.
8. Bellosta López P. Mecanismos de dolor y factores psicosociales en los trastornos asociados al latigazo cervical [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. Mecanismos de dolor y factores psicosociales en los trastornos asociados al latigazo cervical [Internet]. Universidad San Jorge; 2023 [citado 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://portaldeinvestigacion.uma.es/documentos/652d7dca7cecaf3177a505c3>

9. Marquina Bendita SN. Discapacidad cervical y calidad de vida en estudiantes de secundaria de la institución educativa Mater Admirabilis, 2025 [Internet]. 27 de febrero de 2026 [citado 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/16191>
10. Pedrero Martin Y. Influencia de los factores psicosociales sobre el dolor y discapacidad en pacientes con latigazo cervical [Internet]. julio de 2024 [citado 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10630/32361>
11. Macías-Toronjo I, Sánchez-Ramos JL, Rojas-Ocaña MJ, García-Navarro EB. Influence of Psychosocial and Sociodemographic Variables on Sickness Leave and Disability in Patients with Work-Related Neck and Low Back Pain. *Int J Environ Res Public Health*. 17 de agosto de 2020;17(16):5966. doi:10.3390/ijerph17165966 PubMed PMID: 32824543; PubMed Central PMCID: PMC7491198.
12. Laurentz Latorre H, Gonzalez Villatoro WA. 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 [Internet]. 2024 [citado 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/15001>
13. Viza M. Dependencia del uso de teléfonos celulares y su relación con la discapacidad cervical en estudiantes del nivel superior no universitario de Juliaca, 2023. [Internet]. 2023 [citado 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://repositorio.unap.edu.pe/items/8f102c6e-af2f-4dfe-9a75-50196dace588>
14. Kapandji IA. Cuadernos de fisiología articular: esquemas comentados de mecánica articular. Primera. Panamericana; 1982. 1-300 p.
15. Nordin M, Frankel VH, Forssén K. Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. 3 ed. Madrid: McGraw-Hill. Interamericana; 2004. 267-274 p.
16. Miralles RC, Puig Cunillera M. Columna vertebral. En: *Biomecánica Clínica Del Aparato Locomotor*. 1 ed. Barcelona: Masson; 1998. p. 171-95.
17. Vargas Sanabria M. Anatomía y exploración física de la columna cervical y torácica. *Med Leg Costa Rica*. 2012;29(2):2-7.
18. C. M. M R, Miralles M. Biomecánica clínica del aparato locomotor. Masson; 1998. 172-175 p.
19. Nordin M, Frankel VH, Forssén K. Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. En: *Biomecánica básica del sistema musculoesquelético*. McGraw-Hill. Interamericana; 2004. p. 267-74.

20. Fandim J V., Nitzsche R, Michaleff ZA, Pena Costa LO, Saragiotto B. The contemporary management of neck pain in adults. *Pain Manag.* 1 de enero de 2020;11(1):75-87. doi:10.2217/pmt-2020-0046 PubMed PMID: 33234017.
21. Murillo Calderón A. Radiculopatía cervical. *Med Leg Costa Rica.* 2012;29(2):93-100.
22. Giménez S. Cervicalgias. *Farm Prof.* 1 de febrero de 2004;18(2):46-53.
23. Xie Y, Jun D, Thomas L, Coombes BK, Johnston V. Comparing Central Pain Processing in Individuals With Non-Traumatic Neck Pain and Healthy Individuals: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Pain. J Pain;* 2020. p. 1101-24. doi:10.1016/j.jpain.2020.02.007 PubMed PMID: 32574788.
24. Ahmed SA, Shantharam G, Eltorai AEM, Hartnett DA, Goodman A, Daniels AH. The effect of psychosocial measures of resilience and self-efficacy in patients with neck and lower back pain. *Spine J.* 1 de febrero de 2019;19(2):232-7. doi:10.1016/j.spinee.2018.06.007 PubMed PMID: 29906617.
25. Bobos P, MacDermid J, Nazari G, Furtado R. Psychometric properties of the global rating of change scales in patients with neck disorders: a systematic review with meta-analysis and meta-regression. *BMJ Open.* 1 de noviembre de 2019;9(11). doi:10.1136/BMJOPEN-2019-033909 PubMed PMID: 31772112.
26. Chatkoff DK, Leonard MT, Maier KJ. Pain catastrophizing differs between and within West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory (MPI) pain adjustment classifications: Theoretical and clinical implications from preliminary data. *Clin J Pain.* 27 de marzo de 2015;31(4):349-54. doi:10.1097/AJP.000000000000117 PubMed PMID: 24866855.
27. Quartana PJ, Campbell CM, Edwards RR. Pain catastrophizing a critical review. *Expert Rev Neurother.* mayo de 2009;9(5):745-58. doi:10.1586/ern.09.34 PubMed PMID: 19402782.
28. McLean SM, May S, Klaber-Moffett J, Sharp DM, Gardiner E. Risk factors for the onset of non-specific neck pain: A systematic review. *J Epidemiol Community Health.* julio de 2010;64(7):565-72. doi:10.1136/jech.2009.090720 PubMed PMID: 20466711.
29. Kim R, Wiest C, Clark K, Cook C, Horn M. Identifying risk factors for first-episode neck pain: A systematic review. *Musculoskelet Sci Pract.* 1 de febrero de 2018;33:77-83. doi:10.1016/j.msksp.2017.11.007 PubMed PMID: 29197234.
30. Vallejo M. El diseño de investigación: una breve revisión metodológica. *Arch Cardiol México.* 2002;72(1):08-12.

31. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int J Morphol*. 2017;35(1):227-32. doi:10.4067/S0717-95022017000100037
32. Oei TPS, Sawang S, Goh YW, Mukhtar F. Using the Depression Anxiety Stress Scale 21 (DASS-21) across cultures. *Int J Psychol*. 2013;48(6):1018-29. doi:10.1080/00207594.2012.755535 PubMed PMID: 23425257.
33. Henry JD, Crawford JR. The short-form version of the Depression anxiety stress scales (DASS-21): Construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *Br J Clin Psychol*. junio de 2005;44(2):227-39. doi:10.1348/014466505X29657 PubMed PMID: 16004657.
34. Polo R. Propiedades Psicométricas de la Escala de Depresión, Ansiedad Y Estrés (DASS-21) en estudiantes universitarios de Chimbote. Universidad César Vallejo; 2017.
35. Zafra AO, Toro EO, Cano LA. Validación de la escala de catastrofismo ante el dolor (Pain Catastrophizing Scale) en deportistas españoles. *Cuad Psicol Deporte*. 2013;13(1):83-94. doi:10.4321/S1578-84232013000100009
36. Seyler A, Hernández-Guzmán L, Freyre M, González-Montesinos M, Sullivan M. Validez de la Escala de Catastrofización del Dolor. *Rev El Dolor*. 2014;61(23):18-24.
37. Santiago-Bazan C, Ccoscco-Huamacto WM. Dolor cervical e índice de discapacidad en estudiantes de una institución educativa en tiempos COVID-19. *Rev Exp En Med Hosp Reg Lambayeque*. 17 de marzo de 2022;8(1). doi:10.37065/rem.v8i1.573
38. Andrade Ortega JA, Martínez ADD, Ruiz RA. Validation of a Spanish version of the Neck Disability Index. *Med Clin (Barc)*. 2 de febrero de 2008;130(3):85-9. doi:10.1157/13115352 PubMed PMID: 18261377.

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología
Interrogante principal ¿Cuál es la relación entre los factores psicosociales y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de Universidad Privada de Tacna, 2023?	Objetivo general Determinar la relación entre los factores psicosociales y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023. Objetivos específicos • Identificar la relación entre el estrés y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023. • Identificar la relación entre la ansiedad y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023. • Identificar la relación entre la depresión y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023. • Identificar la relación entre la catastrofización del dolor y la discapacidad	Hipótesis general Ho: No existe relación significativa entre los factores psicosociales y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023. Ha: Existe relación significativa entre los factores psicosociales y la discapacidad cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.	Primera Variable Factores de riesgo psicosociales Indicadores Estrés Ansiedad Depresión Catastrofización del dolor Segunda Variable Discapacidad cervical Indicadores Nivel de discapacidad cervical Características sociodemográficas Edad Género	Tipo de investigación Descriptivo Observacional Transversal Analítico Prospectivo Ámbito de estudio Universidad Privada de Tacna Unidad de Estudio Estudiantes de dos carreras profesionales Técnicas de recolección de datos Cuestionarios

	cervical en estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.			
--	--	--	--	--

Anexo 02: Consentimiento Informado

Comparación de los factores psicosociales asociados a la discapacidad cervical de los estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023.

Propósito del estudio:

Lo estamos invitando a participar en un estudio para conocer los factores psicosociales asociados a la discapacidad cervical de los estudiantes de dos carreras profesionales de la Universidad Privada de Tacna, 2023. Este es un estudio desarrollado por la Bachiller Rosario del Carmen Villanueva Pilco.

Procedimientos:

Si decide participar en este estudio se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una encuesta donde le tomaremos algunas preguntas sobre sus datos sociodemográfico y otro referente a la experiencia y expectativas de la atención.
2. Esta encuesta tomará un tiempo aproximado de 20 minutos.

Riesgos:

No existe ningún riesgo al participar de este trabajo de investigación. Sin embargo, algunas preguntas le pueden causar incomodidad. Usted es libre de responderlas o no.

Beneficios:

Si usted así lo desea, se le podrá informar de manera confidencial los resultados que se obtengan de la encuesta a través de su correo electrónico u otro medio que usted considere.

Costos y compensación:

No deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad:

Le garantizamos que la información que usted brinde es absolutamente confidencial, ninguna persona, excepto los investigadores, tendrán algún acceso a los datos personales, además de remarcar que todo se realizará de manera anónima. Los datos serán almacenados en bases de datos especialmente preparadas para este estudio, y serán utilizadas únicamente para los fines de investigación de este proyecto, después de 6 meses de almacenamiento serán descartados para evitar algún tipo de filtración o reutilización.

Usted puede hacer todas las preguntas que desee antes de decidir si desea participar o no, las cuales responderemos gustosamente. Si, una vez que usted ha aceptado participar, luego se desanima o ya no desea continuar, puede hacerlo sin ninguna preocupación, no se realizarán comentarios, ni habrá ningún tipo de acción en su contra.

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 pregunte al personal del estudio o llame al Investigador Rosario del Carmen Villanueva Pilco, al teléfono 914277210.

Declaración del Participante:

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo de 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.

Yo..... (Nombre y apellidos)

- He leído (o alguien me ha leído) la información brindada en este documento.
- Me han informado acerca de los objetivos de este estudio, los procedimientos, los riesgos, lo que se espera de mí y mis derechos.
- He podido hacer preguntas sobre el estudio y todas han sido respondidas adecuadamente. Considero que comprendo toda la información proporcionada acerca de este estudio.
- Comprendo que mi participación es voluntaria.

- Comprendo que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto afecte mi atención médica.
- Al firmar este documento, yo acepto participar en este estudio. No estoy renunciando a ningún derecho.
- Entiendo que recibiré una copia firmada y con fecha de este documento.

Nombre completo del sujeto de investigación.....

Firma del sujeto de investigación.....

Lugar, fecha y hora.....

Nombre completo del representante legal (según el caso).....

Firma del representante legal.....

Lugar, fecha y hora.....

Anexo 03: Ficha de recolección de datos sociodemográficos

En el siguiente recuadro se tomarán los datos sociodemográficos de los pacientes evaluados para su categorización y análisis posterior.

Edad	
Género	Masculino () Femenino ()

¿Usted tiene algún diagnóstico de enfermedades degenerativas en la zona del cuello?

Si____ No____

¿Usted tiene alguna cirugía en la zona del cuello?

Si____ No____

Anexo 04: DASS-21

Por favor lea las siguientes afirmaciones y coloque un círculo alrededor de un número (0, 1, 2, 3) que indica en qué grado le ha ocurrido a usted esta afirmación durante la semana pasada. La escala de calificación es la siguiente:

0: No me ha ocurrido; 1: Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo; 2: Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo; 3: Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo.

Nº	Pregunta	0	1	2	3
1	Me ha costado mucho descargar la tensión				
2	Me di cuenta de que tenía la boca seca				
3	No podía sentir ningún sentimiento positivo				
4	Se me hizo difícil respirar				
5	Se me hizo difícil tomar la iniciativa para hacer las cosas				
6	Reaccioné exageradamente en ciertas situaciones				
7	Sentí que mis manos temblaban				
8	He sentido que estaba gastando una gran cantidad de energía				
9	Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podría hacer el ridículo				
10	He sentido que no había nada que me ilusionara				
11	Me he sentido inquieto				
12	Se me hizo difícil relajarme				
13	Me sentí triste y deprimido				
14	No toleré nada que no me permitiera continuar con lo que estaba haciendo				
15	Sentí que estaba al punto de pánico				
16	No me pude entusiasmar por nada				
17	Sentí que valía muy poco como persona				
18	He tendido a sentirme enfadado con facilidad				
19	Sentí los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico				
20	Tuve miedo sin razón				
21	Sentí que la vida no tenía ningún sentido				

Anexo 05: Escala de catastrofización de dolor

Todas las personas experimentamos situaciones de dolor en algún momento de nuestra vida. Las personas estamos a menudo expuestas a situaciones que pueden causar dolor como las enfermedades, las heridas, los tratamientos dentales o las intervenciones quirúrgicas.

Estamos interesados en conocer el tipo de pensamientos y sentimientos que usted tiene cuando siente dolor. A continuación, se presenta una lista de 13 frases que describen diferentes pensamientos y sentimientos que pueden estar asociados al dolor. Utilizando la siguiente escala, por favor, indique el grado en que usted tiene esos pensamientos y sentimientos cuando siente dolor.

Cuando siento dolor...

N°	Situación de dolor	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Muchas veces	Siempre
1	Me preocupo sobre si el dolor se acabará					
2	Siento que ya no puedo continuar debido al dolor					
3	El dolor es muy fuerte y creo que nunca va a mejorar					
4	El dolor es muy desagradable y siento que me supera					
5	Siento que no aguanto más el dolor					
6	Tengo miedo de que el dolor pueda ir en aumento					
7	Me vienen a la memoria experiencias dolorosas anteriores					
8	Deseo con muchas ganas que el dolor desaparezca					
9	No paro de pensar en el dolor					
10	Estoy centrado en cuanto me duele					
11	Pienso en que lo que quiero es que me deje de doler					
12	No puedo hacer nada para disminuir la intensidad del dolor					
13	Me pregunto si me podría pasar algo grave.					

Anexo 06: NECK DISABILITY INDEX QUESTIONNAIRE

Favor de Leer:

La intención de este cuestionario es para dar al doctor información en como el dolor de la espalda le está afectando su habilidad de dirigir su vida. Favor de contestar cada sección y marque solamente una caja que le aplique. Quizás usted considere que más de una de las declaraciones le aplique, pero favor de marcar solo una caja que describe con exactitud su problema.

Sección 1 – Intensidad del Dolor

- ☐ No tengo dolor al momento.
- ☐ El dolor es muy templado al momento.
- ☐ El dolor es moderado al momento.
- ☐ El dolor es bastante severo al momento.
- ☐ El dolor es muy severo al momento.
- ☐ El dolor es lo peor imaginable al momento.

Sección 2 – Cuidado Personal

- ☐ Puedo cuidarme solo sin causarme más dolor.
- ☐ Puedo cuidarme solo, pero me causa más dolor.
- ☐ Es doloroso cuidarme por mí mismo. Soy lento y cuidadoso.
- ☐ Necesito ayuda para mantener algunos de mis cuidados personales.
- ☐ Necesito ayuda todos los días para mantener mi cuidado personal.
- ☐ No me visto, me lavo con dificultad y me quedo en la cama.

Sección 3 – Levantar

- ☐ Puedo levantar cosas pesadas sin causar más dolor.
- ☐ Puedo levantar cosas pesadas, pero me causa más dolor.
- ☐ El dolor me impide levantar cosas pesadas del piso, pero lo puedo controlar si están en una posición conveniente, e.g., en la mesa.
- ☐ El dolor me impide levantar cosas pesadas, pero puedo levantar cosas ligeras que estén en una posición conveniente.
- ☐ Puedo levantar solamente cosas ligeras.
- ☐ No puedo levantar o cargar nada.

Sección 4 - Lectura

- ☐ Puedo leer lo mucho que deseo sin causarme más dolor en el cuello.

- ☐ Puedo leer lo mucho que deseo con un poco de dolor en el cuello.
- ☐ Puedo leer lo mucho que deseo con un dolor moderado en el cuello.
- ☐ No puedo leer lo mucho que deseo por el dolor moderado en el cuello.
- ☐ No puedo leer lo mucho que deseo por el dolor severo en el cuello.
- ☐ No puedo leer para nada.

Sección 5 – Dolores de Cabeza

- ☐ No tengo dolores de cabeza.
- ☐ Tengo dolores de cabeza ligeramente que vienen pocas veces.
- ☐ Tengo dolores de cabeza moderado que vienen pocas veces.
- ☐ Tengo dolores de cabeza moderado que vienen frecuentemente.
- ☐ Tengo dolores de cabeza severos que vienen frecuentemente.
- ☐ Tengo dolores de cabeza casi todo el tiempo.

Sección 6 – Concentración

- ☐ Puedo concentrarme totalmente cuando deseo, sin dificultad.
- ☐ Puedo concentrarme totalmente cuando deseo, con un poco de dificultad.
- ☐ Tengo un grado justo de dificultad en concentrándome cuando deseo.
- ☐ Tengo mucha dificultad concentrándome cuando deseo.
- ☐ Tengo bastante dificultad concentrándome cuando deseo.
- ☐ No puedo concentrarme.

Sección 7 – Trabajo

- ☐ Puedo hacer todo el trabajo que deseo.
- ☐ Solamente puedo hacer mi trabajo de siempre, pero no más.
- ☐ Puedo hacer casi todo mi trabajo de siempre, pero no más.
- ☐ No puedo hacer mi trabajo como de costumbre.
- ☐ Casi no puedo hacer ninguna clase de trabajo
- ☐ No puedo hacer ninguna clase de trabajo.

Sección 8 – Manejando

- ☐ Puedo manejar el auto sin causarme dolor en el cuello.
- ☐ Puedo manejar el auto por lo largo que deseo con un poco de dolor en el cuello.
- ☐ Puedo manejar el auto por lo largo que deseo con un dolor moderado en el cuello.
- ☐ No puedo manejar el auto lo largo que deseo por el dolor moderado en el cuello.
- ☐ Casi no puedo manejar por causa de mi dolor severo en el cuello.
- ☐ No puedo manejar mi auto.

Sección 9 – Dormir

- ☐ Dolor no me impide dormir.
- ☐ Mi sueño es perturbado ligeramente (menos de 1 hora desvelado).
- ☐ Mi sueño es perturbado ligeramente (1-2 horas desvelado).
- ☐ Mi sueño es perturbado moderadamente (2-3 horas desvelado).
- ☐ Mi sueño es perturbado bastante (3-5 horas desvelado).
- ☐ Mi sueño es perturbado completamente.

Sección 10 – Recreo

- ☐ Puedo participar en todas mis actividades recreativas con ningún dolor en el cuello.
- ☐ Puedo participar en todas mis actividades recreativas con algún dolor en el cuello.
- ☐ Puedo participar en la mayoría de mis actividades recreativas, pero no todas, por causa del dolor en el cuello.
- ☐ Puedo participar en pocas actividades recreativas por causa del dolor en el cuello.
- ☐ Apenas puedo hacer algunas actividades recreativas por causa del dolor en el cuello.
- ☐ No puedo hacer ninguna actividad recreativa.

Anexo 07: Ficha Técnica - Cuestionario DASS-21

I. Datos del instrumento

- 1.1.Nombre: Cuestionario DASS-21
- 1.2.Autor: Antony Lovibond PF
- 1.3.Año: 1995 adaptado en el año 2013 en el contexto de Perú
- 1.4.Tipo de administración: Auto administrado
- 1.5.Tipo de instrumento: Estructurado
- 1.6.Duración: 20 minutos.

II. Aplicación a nivel nacional

Las propiedades psicométricas en nuestro país fueron valoradas en estudiantes universitarios en Chimbote por Polo, R.

III. Validez y confiabilidad

Dimensión	Valor de Alfa de Cronbach	Decisión
Depresión	0,467 a 0,662	Aplicable
Ansiedad	0,447 a 0,665	Aplicable
Estrés	0,524 a 0,656	Aplicable
General	0,831	Aplicable

IV. Recomendado para: Todos los grupos

V. Dirigido a: Adultos

VI. Materiales necesarios: Útiles de escritorio

VII. Valoración final

Depresión	
5-6	Leve
7-10	Moderada
11-13	Severa
14 o más	Extremadamente severa
Ansiedad	
4	Leve
5-7	Moderada

8-9	Severa
10 o más	Extremadamente severa
Estrés	
8-9	Leve
10-12	Moderada
13-16	Severa
17 o más	Extremadamente severo

Anexo 08: Ficha Técnica - Escala de Catastrofización del Dolor

I. Datos del instrumento

- 1.1.Nombre: Escala de Catastrofización del Dolor
- 1.2. Autor: University Centre for Research on Pain and Disability
- 1.3.Año: 1995 adaptado en el año 2014 en el contexto de Perú
- 1.4.Tipo de administración: Auto administrado
- 1.5.Tipo de instrumento: Estructurado
- 1.6.Duración: 20 minutos.

II. Confiabilidad

Dimensión	Valor de Alfa de Cronbach	Decisión
Rumiación	0,735	Aplicable
Desesperación	0,746	Aplicable
Magnificación	0,618	Aplicable
General	0,818 a 0,940	Aplicable

III. Recomendado para: Todos los grupos

IV. Dirigido a: Adultos

V. Materiales necesarios: Útiles de escritorio

VI. Valoración final

En la forma de valoración se cuenta con un puntaje que va desde 13 hasta 62, donde las puntuaciones más altas indican mayor nivel de catastrofismo y las bajas un menor nivel.

Anexo 09: Ficha Técnica - Índice de discapacidad cervical

I. Datos del instrumento

- 1.1.Nombre: Índice de discapacidad cervical
- 1.2. Autor: University Howard Vernon
- 1.3.Año: 1980 adaptado en el año 2022 en el contexto de Perú
- 1.4.Tipo de administración: Auto administrado
- 1.5.Tipo de instrumento: Estructurado
- 1.6.Duración: 20 minutos.

II. Confiabilidad

Dimensión	Valor de Alfa de Cronbach	Decisión
General	0,937 a 0,944	Aplicable

III. Recomendado para: Todos los grupos

IV. Dirigido a: Adultos

V. Materiales necesarios: Útiles de escritorio

VI. Valoración final

Depresión	
0-4	No hay discapacidad
5-14	Discapacidad leve
15-24	Discapacidad moderada
25-34	Discapacidad severa
35-50	Discapacidad completa