







# Estrés académico en estudiantes universitarios: la epidemia silenciosa en una facultad de ciencias de la salud

## Academic stress in university students: The silent epidemic in a health sciences faculty

Jerónimo Londoño<sup>1\*</sup> ; Paola Vernaza-Pinzón<sup>1</sup> ; Rosa Dueñas-Cuellar<sup>1</sup> ;  
Victoria Eugenia Niño-Castaño<sup>1</sup> ; Angie Rivera<sup>1</sup> 

\*jlondono@unicauca.edu.co

**Forma de citar:** Londoño J, Vernaza Pinzón P, Dueñas Cuellar R, Niño Castaño VE, Rivera A. Estrés académico en estudiantes universitarios: la epidemia silenciosa en una facultad de ciencias de la salud. Salud UIS. 2024; 56: e24010. doi: <https://doi.org/10.18273/saluduis.56.e:24010> 

### Resumen

**Introducción:** existe un aumento en la evidencia que demuestra los efectos adversos del estrés académico en los estudiantes de educación superior de áreas de la salud. **Objetivo:** identificar la presencia de estrés académico en estudiantes de morfología de cuatro programas de una facultad de ciencias de la salud. **Método:** se realizó un estudio descriptivo de corte longitudinal con una población de 78 estudiantes de morfología donde se evaluaron los principales estresores a través de la aplicación del Cuestionario de Estrés Académico. **Resultados:** se identificó que los estudiantes de morfología perciben el estrés de manera aumentada a medida que transcurre el semestre académico, esto se relaciona principalmente con estresores como sobrecarga académica, exámenes y deficiencias metodológicas del profesorado. En respuesta al estrés, los estudiantes relataron que el sentimiento más experimentado era agotamiento físico, seguido por irascibilidad y alteraciones de sueño. Por último, se determinó que los estudiantes recurrían principalmente a la búsqueda de apoyo social, la reevaluación positiva, planificación y gestión de recursos personales como estrategias para afrontar el estrés. **Conclusiones:** el estrés académico es una problemática en ascenso que afecta considerablemente a los jóvenes debido a diversos factores estresores. Este artículo resalta las condiciones de estrés a las que se enfrentan los estudiantes de ciencias de la salud y hace un llamado a las instituciones universitarias a identificar las condiciones de estrés a las que se ven sometidos sus estudiantes y a generar estrategias que puedan mitigarlas.

**Palabras clave:** Desgaste estudiantil; Estudiantes de profesiones sanitarias; Fatiga.

<sup>1</sup> Universidad del Cauca, Popayán, Colombia.

## Abstract

**Introduction:** There is increasing evidence showing the adverse effects of academic stress on higher education students in health fields. **Objective:** The aim of this research was to identify the presence of academic stress in morphology students of four programs of a Health Sciences Faculty. **Method:** A descriptive longitudinal study was carried out with a population of 78 morphology students, where the main stressors were evaluated through the application of the Academic Stress Questionnaire. **Results:** It was identified that morphology students perceive stress in an increased way as the academic semester goes by, this is mainly related to stressors such as academic overload, exams and methodological deficiencies of the teaching staff. In response to stress, the students reported that the most experienced feeling was physical exhaustion, followed by anger and sleep disturbances. Finally, it was determined that the students, as strategies to cope with stress, resorted mainly to the search for social support, positive reappraisal, planning and management of personal resources. **Conclusions:** Academic stress is a growing problem that considerably affects young people due to various stressors. This article highlights the stress conditions that health sciences students face, and calls on university institutions to identify the stress conditions to which their students are subjected and to generate strategies that can mitigate them.

**Keywords:** Burnout psychological; Students health occupations; Fatigue.

## Introducción

El estrés académico puede ser definido como la respuesta del cuerpo a múltiples demandas académicas interrelacionadas, que pueden exceder las capacidades adaptativas del estudiante. Los primeros estudios sobre estrés académico fueron realizados por Johnson<sup>1</sup>, quien evidenció que entre el 10 y el 30 % de los estudiantes se presentaba algún grado de estrés académico durante el desarrollo de las actividades propias de su formación disciplinar. De hecho, el estrés académico entre los estudiantes matriculados en universidades de alto nivel tiene un gran impacto. En la encuesta de la American College Health Association<sup>2</sup>, realizada a 97 357 universitarios, se identificó el estrés académico como el mayor obstáculo de salud para el rendimiento académico, de los encuestados. Por tal razón, el 32 % informó que el estrés académico había provocado bajas calificaciones y suspensión de cursos. En este sentido, el estudio de Alsulami et al.<sup>3</sup> evidencia que los factores estresantes más comúnmente reportados en el entorno académico estuvieron relacionados con presentaciones orales, sobrecarga académica, falta de tiempo para cumplir con los compromisos y presentación de exámenes.

Esta situación de estrés académico hace que los jóvenes estudiantes se involucren en diversos comportamientos riesgosos, como mayor consumo de alcohol y drogas, actividades sexuales sin protección, inactividad física, alteración de patrones de alimentación y sueño deficiente. Teniendo en cuenta lo anterior, es preocupante conocer que la presión que enfrentan los estudiantes para realizar sus actividades académicas es tan severa que ha aumentado los intentos de suicidio hasta en cinco veces<sup>4</sup>. Obregón-Morales et al.<sup>5</sup> encontraron que

enfrentar situaciones de estrés influye en la depresión de los estudiantes de medicina. Estas situaciones aportadas por los diversos estudios convierten al estrés académico en una epidemia silenciosa en los currículos de formación, y en un enemigo oculto de los estudiantes universitarios, lo que a su vez afecta su salud física y mental.

En programas académicos del área de la salud, la asignatura de morfología tiene una gran importancia, debido a que es una formación básica que desarrolla en el alumno la comprensión de la estructura y organización de los tejidos, órganos, aparatos y sistemas que conforman el cuerpo humano en todas las etapas del ciclo vital. Por tal razón, su comprensión y retención deben ser evaluadas de manera exhaustiva. Sin embargo, debido a las altas exigencias académicas a las que se ven sometidos los estudiantes que la cursan, en ocasiones se puede presentar pérdida de interés, desmotivación y agotamiento, lo que puede convertirse en un factor de disminución del rendimiento académico y paralelamente afectar la salud física y emocional<sup>6</sup>.

Asociado a la carga académica de la asignatura de morfología, varios autores han descrito la problemática alrededor del correcto aprendizaje de esta materia y las consecuencias emocionales y físicas que el estudio de tanto contenido acarrea. Vitali et al.<sup>7</sup> expresan que un factor que se describe y que puede promover situaciones de estrés son las estrategias o métodos de enseñanza en la educación de la anatomía. Además, factores como escasez de habilidades fundamentales, edad, inteligencia emocional, sistemas de apoyo y finanzas pueden afectar el éxito de un estudiante. Ahora bien, Abreu Alves et al.<sup>8</sup> describieron que los

primeros semestres de las carreras del área de la salud, especialmente del programa de medicina, son los que reportan mayores índices de deserción, probablemente por la carga académica y el desgaste físico y emocional. El estrés cognitivo relacionado con el aprendizaje de cientos de términos anatómicos, la disección de un cuerpo humano o la simple anticipación de la disección se convierten para los estudiantes en la principal causa del estrés emocional<sup>9</sup>.

La investigación acerca del estrés de los estudiantes de áreas de la salud es extensa, aunque pocos artículos relacionan el problema ya establecido de la asignatura de morfología/anatomía como estresor. Entre la información existente, Finkelstein & Mathers<sup>10</sup> fueron pioneros en el estudio estrés postraumático en estudiantes de medicina que realizaban prácticas en el laboratorio de disección de anatomía, en este se evaluaron las reacciones de los estudiantes frente a la disección. Al respecto, los estudiantes reportaron pesadillas, imágenes visuales intrusivas, insomnio, depresión y problemas de aprendizaje, lo que permitió concluir que estas reacciones se asemejan mucho a la entidad psicológica conocida como trastorno de estrés postraumático. Esto sugiere que el laboratorio de anatomía representa un desafío emocional significativo para los estudiantes en formación de las carreras de salud.

La mayoría de los indicadores de estrés en el área de la salud utilizan herramientas tipo encuestas para dilucidar el problema de manera cualitativa. Toews et al.<sup>11</sup> analizaron los niveles de estrés entre estudiantes de cuatro facultades de medicina de Canadá utilizando tres instrumentos de medición: *University Calgary Stress Questionnaire* (UCSQ), *Social Readjustment Rating Scale* (SRRS) y la *Symptom Checklist-90* (SC-90). Los resultados indicaron que los niveles de estrés entre los estudiantes eran significativos y que en general las mujeres sufrían de niveles de estrés más altos con respecto a los hombres. En 2006, la Gulf Medical University de Emiratos Árabes comparó las causas de estrés entre estudiantes de primer y segundo año de diferentes carreras de ciencias de la salud (medicina, odontología, farmacia y fisioterapia), así como sus estrategias de afrontamiento. Entre los estresores más frecuentes a nivel académico se encontraron la periodicidad de los exámenes, la gestión del tiempo y la carga de trabajo académico, a nivel psicosocial, las preocupaciones sobre el futuro y las expectativas de los padres, y en cuanto al nivel salud, la mala alimentación y falta de ejercicio. El mismo estudio reportó que los estudiantes utilizaron múltiples estrategias de afrontamiento, principalmente religiosas, así como la planificación para hacer frente al

estrés, sin embargo, algunos estudiantes notificaron no tener estrategias positivas de desestrés, sino reacciones de rabia y frustración<sup>12</sup>.

En el año 2010, estudiantes de fisioterapia de Australia y el Reino Unido fueron encuestados para conocer los factores estresores a los cuales estaban sometidos (cuestionario *Undergraduate Sources of Stress*), los contenidos académicos, la cantidad de material por aprender, el tiempo de dedicación y el conflicto del estudio con otras actividades fueron los ítems de mayor correlación con los mayores niveles de estrés encontrados, además, las mujeres reportaron niveles significativamente más altos de estrés<sup>13</sup>. En el año 2013, se realizó un estudio en 203 estudiantes de fisioterapia del Riphah Centre of Rehabilitation Sciences, los cuales fueron encuestados con ayuda de la herramienta *Student Life Stress Inventory* para evaluar su condición de estrés y morbilidad psicológica. El 88 % de los estudiantes manifestaron sentirse estresados, de ellos, 42 % ligeramente estresados, 40 % moderadamente estresados y el 6 % severamente estresados<sup>14</sup>.

El estrés académico en estudiantes de enfermería ha sido motivo de investigación en países como Brasil, México, Estados Unidos, India, Nigeria, Arabia Saudita y España. Es así como una revisión sistemática durante los años 2009-2014 evidenció que los estudiantes de enfermería manejan un alto nivel de estrés, debido generalmente a las evaluaciones y prácticas clínicas que son enfrentadas principalmente con la resolución de problemas y planeación de tareas<sup>15</sup>.

En disciplinas como la fonoaudiología también se reportan estudios sobre el estrés académico, sin embargo, la literatura al respecto es escasa. Una investigación realizada por Glaría López et al.<sup>16</sup> utilizó el instrumento *Maslach Burnout Inventory* para preguntar a 200 estudiantes de diferentes niveles formativos de la carrera de fonoaudiología sobre los sentimientos que experimentaban frente a los procesos académicos que cursaban, los resultados mostraron que factores como agotamiento emocional y despersonalización eran los más frecuentes. En el mismo sentido, el estudio realizado por Brown<sup>17</sup> en estudiantes de audiología de doce países, incluidos Australia, Canadá, Hong Kong, India, Irlanda, Israel, Malasia, Nueva Zelanda, Singapur, Sudáfrica, el Reino Unido y los Estados Unidos de América mostró factores estresantes en estudiantes universitarios que afectan el ejercer profesional, algunos de ellos relacionados con la atención clínica, siendo el tiempo, la gestión, los procedimientos clínicos y el equipo las principales fuentes de estrés. La mayoría

de los estudiantes informaron que se vieron afectados negativamente por el estrés en aspectos de salud, comportamiento y equilibrio entre la vida laboral y personal<sup>17</sup>.

En la facultad de Ciencias de la Salud (FCS) de la Universidad del Cauca, la asignatura de Morfología se orienta en segundo semestre, y es la materia con mayor carga académica de los tres primeros semestres para los programas académicos de Fisioterapia, Medicina, Enfermería y Fonoaudiología. Esta asignatura se caracteriza por la descripción detallada de tejidos y estructuras anatómicas, uso de múltiples epónimos, uso de la memoria y poco enfoque clínico, lo que demanda en el estudiante una alta exigencia académica, dado que reprobar la asignatura implica no avanzar en el proceso de formación disciplinar. Datos entregados por el Departamento de Morfología al finalizar el primer periodo académico de 2017 expresan que la asignatura atendió a 179 estudiantes de los programas de la FCS, y el porcentaje de pérdida fue del 32,9 %. Sin embargo, no se conocen datos sobre problemas de índole médico, psicológico, académico o social en los estudiantes, así como tampoco existen estudios que describan estresores en este grupo poblacional en particular, que puedan relacionarse al porcentaje elevado de pérdida de la asignatura.

Lo anterior se convierte en una difícil situación para las Instituciones de Educación Superior en los procesos de enseñanza-aprendizaje, puesto que la academia también debe propender por el bienestar, la salud y cuidado de sus estudiantes. Dado que la literatura ha documentado ampliamente que los estudiantes de áreas de Ciencias de la Salud están sometidos a mayores condiciones de estrés y que este a su vez puede convertirse en un punto de partida para el desarrollo de diversas enfermedades, los objetivos principales del estudio fueron identificar la presencia de estrés académico en estudiantes de los programas de medicina, enfermería, fisioterapia y fonoaudiología que cursan la asignatura de morfología y; caracterizar las condiciones de estrés académico en los estudiantes de los programas de medicina, enfermería, fisioterapia y fonoaudiología que cursan la asignatura de morfología a través de la aplicación del cuestionario de Estrés Académico (CEA), en estudiantes de morfología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Cauca, Colombia.

## Metodología

### Participantes

La muestra de participantes fue seleccionada por conveniencia, a partir de una población de 120 estudiantes de la FCS de la Universidad del Cauca matriculados en la asignatura de Morfología de los programas de Enfermería, Fisioterapia, Fonoaudiología y Medicina, con una media de edad de 19,42 años y una desviación estándar (DE) de 2,5 años.

### Procedimientos

Los estudiantes fueron invitados a participar en el estudio por medio de una convocatoria abierta que fue divulgada en cada salón de clase. A los estudiantes que a lo largo del semestre académico manifestaron interés en participar en el estudio, y que cumplieron con los criterios de inclusión, se les entregó un consentimiento informado, que incluía la aceptación para el diligenciamiento de un cuestionario, para que lo firmaran. El cuestionario contenía dos apartados: 1. Datos sociodemográficos y 2. Cuestionario de estrés académico. El seguimiento del Cuestionario de Estrés Académico fue realizado en 3 momentos del estudio, semana 2 (inicio del semestre académico), semana 11 (segundo corte académico) y semana 14 (último corte del semestre académico). Fueron incluidos los estudiantes que aceptaron participar en el estudio y que diligenciaron completamente la encuesta en los tres momentos. No fueron incluidos participantes con signos y síntomas de alguna enfermedad sistémica crónica como diabetes, cáncer o asma, que estuviesen consumiendo medicamentos inmunosupresores o antidepressivos, sustancias psicoactivas y aquellos que renunciaron a participar en el estudio. Finalmente, 78 estudiantes matriculados en la asignatura de morfología cumplieron con todos los criterios para participar en el estudio. De estos, 21 hacían parte del programa de Fisioterapia, 14 de Fonoaudiología, 22 de Enfermería y 21 de Medicina.

### Instrumentos

Para caracterizar las condiciones de estrés académico se empleó una encuesta de características sociodemográficas diseñada por los investigadores y el cuestionario de estresores académicos CEA, el cual fue formulado y validado por Cabanach et al.<sup>18</sup>,

en la investigación titulada: “Escala de Estresores Académicos para la evaluación de los estresores académicos en estudiantes universitarios”, la cual mostró una fiabilidad de  $\alpha = 0,96$ . De este cuestionario se usaron las tres sub-escalas: Escala de Estresores Académicos (E-CEA), de Respuesta al Estrés (R-CEA) y de Afrontamiento del Estrés (A-CEA). Las tres subescalas del cuestionario fueron diligenciadas manualmente por los estudiantes en los tres momentos seleccionados para la aplicación del estudio.

La subescala E-CEA con 54 ítems fue aplicada en 9 niveles: deficiencia metodológica del profesorado, sobrecarga del estudiante, intervenciones en público, malas relaciones sociales en el contexto académico, falta de control sobre el propio rendimiento académico, carencia de valor de los contenidos, baja estima académica, exámenes e imposibilidad de participar en decisiones respecto del propio trabajo académico. La Sub-escala R-CEA con 22 ítems fue aplicada en 5 niveles: agotamiento físico, dificultades con el sueño, irascibilidad, pensamientos negativos y agitación física. La Sub-escala A-CEA con 23 ítems fue aplicada para 3 niveles: afrontamiento mediante pensamiento positivo, afrontamiento mediante la búsqueda de apoyo social, planificación y gestión de recursos personales.

La aplicación de las escalas se realizó presencialmente durante los tres momentos del estudio, antes del inicio de la clase de morfología de cada programa académico. La escala fue entregada por los investigadores a los participantes para su autodiligenciamiento. En el primer momento de aplicación de la escala, los participantes firmaban el consentimiento informado y se les emitía un código para el seguimiento de los datos en los tres momentos de la aplicación de la encuesta, aclarándoles que la información suministrada era regida bajo las normas de confidencialidad ética y científica avaladas por la institución. Para esto, el proyecto contó con el respectivo aval del Comité de Ética para la investigación científica de la Universidad del Cauca.

### Análisis de la información

Con el fin de facilitar la interpretación de los datos, las medias de las escalas de respuesta para todas las dimensiones fueron transformadas de una escala cualitativa a una escala de rangos numéricos entre 0

y 5, donde los valores fueron representados así: nunca, valores entre 0 y 0,9; alguna vez, valores entre 1,0 y 1,9; bastantes veces, valores entre 2,0 y 2,9; muchas veces, valores entre 3,0 y 3,9; y siempre, valores entre 4,0 y 5,0.

Las variables cualitativas de la encuesta fueron expresadas en frecuencias y proporciones, se compararon las medias de las variables cuantitativas y se expresó la DS de los datos. Las correlaciones entre las variables de la encuesta fueron realizadas con el estadístico de Pearson, con un valor de  $p < 0,005$ . Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS versión 25,0.

## Resultados

Se contó con la participación de 78 estudiantes de los programas de fisioterapia, medicina, enfermería y fonoaudiología de la Universidad del Cauca que participaron en los tres momentos del proyecto durante el semestre académico del año 2019. Los datos sociodemográficos se describen en la [Tabla 1](#).

Respecto al nivel de estrés percibido, al inicio del semestre se encontró que el 53,9 % de los estudiantes percibe al estrés como “bastante” y “mucho”, en el segundo corte académico entre “bastante” y “mucho” fue del 76,9 % y en el último corte académico el 80,8 % de los participantes percibieron el estrés entre “bastante” y “mucho”. Solo el 20 % de los participantes no manifestó terminar el semestre académico con niveles de estrés altos. Ahora bien, respecto al sentimiento predominante, la “ansiedad/angustia” fue la emoción que produjo más estrés en los estudiantes de los 4 programas, tendencia reiterativa para los 3 momentos de aplicación de la encuesta.

Respecto a los niveles de la encuesta E-CEA, se encontró que en la población estudiada los niveles “deficiencias metodológicas”, “sobrecarga del estudiante”, “creencias sobre el rendimiento”, “intervenciones en público”, “carencia de valor de contenidos” y “exámenes” presentaron una variación, al aumento, del estrés en los tres momentos del estudio, ya que pasó de presentar manifestaciones del estrés de “alguna vez” hasta “bastantes veces” ([Tabla 2](#)).

**Tabla 1.** Datos sociodemográficos de estudiantes de la asignatura de Morfología de los 4 programas de la Facultad de Ciencias de la Salud.

VARIABLE	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
<b>Media ± DEa</b>	19 ± 1,8	
<b>Rango</b>	17-33	
Género		
Masculino	25	32
Femenino	53	67,9
<b>Estrato socioeconómico</b>		
Uno	28	35,9
Dos	20	25,6
Tres	21	26,9
Cuatro	6	7,7
Cinco	3	3,8
<b>Estado civil</b>		
Soltero	74	94,9
Unión libre	4	5,1
<b>Actividad física</b>		
Sí	24/78	30,8
No	54/78	69,2
<b>Consumo de medicamentos</b>		
Sí	2/78	19,2 <sup>b</sup>
No	76/78	78,2
<b>Consumo de sustancias psicoactivas</b>		
Sí	1/78	1,3 <sup>c</sup>
No	77/78	97,4

<sup>a</sup> DE: Desviación estándar; <sup>b</sup> fluoxetina, levotiroxina; <sup>c</sup> *cannabis sativa*

**Tabla 2.** Comparación de medias por cada nivel en la sub-escala E-CEA entre los estudiantes de la asignatura de Morfología en los cuatros programas de la Facultad de Ciencias de la Salud.

	Medicina			Fisioterapia			Enfermería			Fonoaudiología		
	± DE			± DE			± DE			± DE		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Momentos del semestre												
Deficiencias metodológicas	3,1 ± 0,6	3,4 ± 0,8	3,3 ± 0,8	3,1 ± 0,7	3,1 ± 0,7	3,1 ± 0,8	3,4 ± 0,9	3,3 ± 0,9	3,3 ± 0,9	3,3 ± 0,9	3,3 ± 0,9	3,2 ± 1,1
Sobrecarga del estudiante	3,3 ± 0,8	3,6 ± 0,8	3,4 ± 0,8	3,3 ± 0,9	3,3 ± 0,8	3,5 ± 1,0	3,2 ± 0,9	3,5 ± 0,9	3,5 ± 1,0	3,3 ± 0,5	3,5 ± 0,7	3,5 ± 0,6
Creencias sobre el rendimiento	2,9 ± 0,7	3,3 ± 0,8	3,3 ± 0,9	2,9 ± 0,9	3,1 ± 0,9	3,1 ± 0,9	3,2 ± 0,9	3,5 ± 1,1	3,4 ± 1,1	3,3 ± 0,9	3,6 ± 0,8	3,5 ± 0,9
Intervenciones en público	3,1 ± 1,1	3,1 ± 0,9	3,1 ± 0,9	2,3 ± 0,7	2,7 ± 1,0	2,6 ± 0,8	3,1 ± 1,3	2,9 ± 1,2	3,4 ± 1,2	3,4 ± 1,1	3,6 ± 0,9	3,6 ± 0,9
Clima social negativo	1,8 ± 0,7	2,4 ± 0,9	2,7 ± 0,9	2,0 ± 0,8	2,1 ± 0,9	2,4 ± 0,8	2,6 ± 0,9	2,9 ± 1,1	2,8 ± 1,1	1,9 ± 0,9	2,1 ± 1,1	2,1 ± 1,2
Carencia de valor de contenidos	2,5 ± 0,8	2,7 ± 0,8	3,0 ± 0,8	2,4 ± 0,8	2,6 ± 0,9	2,8 ± 0,8	2,7 ± 1,0	3,0 ± 0,9	3,2 ± 1,0	2,8 ± 1,0	2,9 ± 0,8	2,9 ± 1,0
Participación	2,0 ± 0,4	2,5 ± 0,8	2,8 ± 0,8	2,3 ± 0,8	2,3 ± 0,8	2,3 ± 0,7	2,6 ± 0,9	2,8 ± 1,0	3,0 ± 1,0	2,2 ± 0,7	2,5 ± 0,7	2,5 ± 1,0
Exámenes	3,0 ± 0,7	3,3 ± 0,8	3,5 ± 0,8	2,9 ± 0,9	3,2 ± 0,9	3,3 ± 0,9	3,2 ± 0,8	3,4 ± 1,0	3,4 ± 1,0	3,2 ± 1,0	3,6 ± 0,8	3,8 ± 0,8

## Estrés académico en estudiantes universitarios: la epidemia silenciosa en una facultad de ciencias de la salud

En los niveles de la sub-escala R-CEA, se encontró que en la población estudiada el factor “agotamiento físico”, presentó una variación, al aumento, del estrés en los tres momentos del estudio, pasando de presentar manifestaciones del estrés “alguna vez” hasta “bastantes veces” (Tabla 3).

Finalmente, en los niveles de la sub-escala A-CEA, se encontró que en la población estudiada el factor “planificación y gestión de recursos”, presentó una

variación al aumento del estrés, partiendo del primer al segundo momento del estudio, pasando de presentar manifestaciones de “alguna vez” hasta “bastantes veces” (Tabla 4).

Se realizó correlación entre variables cuantitativas con el estadístico de Pearson, se encontró correlación entre el estrés percibido y sobrecarga académica, creencias sobre el rendimiento, Exámenes y Agotamiento físico (Tabla 5).

**Tabla 3.** Comparación de medias por cada nivel en la sub-escala R-CEA entre los estudiantes de la asignatura de Morfología en los cuatros programas de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Momentos del semestre	Medicina ± DE			Fisioterapia ± DE			Enfermería ± DE			Fonoaudiología ± DE		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Alteraciones del sueño	2,1 ± 0,9	2,5 ± 0,9	2,8 ± 0,9	1,8 ± 0,6	2,6 ± 1,1	2,8 ± 1,0	2,5 ± 0,8	3,0 ± 1,1	2,9 ± 0,9	2,4 ± 0,8	2,8 ± 1,0	3,0 ± 0,7
Irascibilidad	2,4 ± 0,8	2,8 ± 1,0	3,1 ± 1,1	2,5 ± 0,9	2,8 ± 1,0	3,0 ± 1,1	2,8 ± 0,9	3,1 ± 1,0	3,3 ± 1,0	2,7 ± 0,9	3,0 ± 0,8	3,4 ± 0,9
Agotamiento físico	3,0 ± 0,9	3,6 ± 0,7	3,9 ± 0,8	2,9 ± 1,0	3,5 ± 0,8	3,8 ± 0,9	3,4 ± 0,9	3,5 ± 1,0	3,6 ± 1,1	3,4 ± 1,1	3,9 ± 0,8	4,2 ± 0,8
Pensamientos negativos	3,0 ± 0,8	2,7 ± 0,8	3,1 ± 1,0	2,8 ± 0,8	2,4 ± 0,9	2,5 ± 1,0	3,4 ± 1,0	3,2 ± 1,0	3,2 ± 1,1	3,5 ± 0,7	3,0 ± 0,8	3,0 ± 0,7

**Tabla 4.** Comparación de medias por cada nivel en la subescala A-CEA entre los estudiantes de la asignatura de Morfología en los cuatros programas de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Momentos del semestre	Medicina ± DS			Fisioterapia ± DS			Enfermería ± DS			Fonoaudiología ± DS		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Reevaluación positiva	2,8 ± 0,7	2,7 ± 0,5	2,7 ± 0,7	2,7 ± 0,6	2,6 ± 0,7	2,7 ± 0,7	2,4 ± 0,7	2,6 ± 0,7	2,6 ± 0,7	2,6 ± 0,5	2,4 ± 0,5	2,6 ± 0,8
Búsqueda de apoyo social	2,7 ± 0,7	2,7 ± 0,6	2,7 ± 0,6	2,7 ± 0,6	2,7 ± 0,6	2,6 ± 0,7	2,5 ± 0,5	2,5 ± 0,6	2,5 ± 0,6	2,7 ± 0,5	2,5 ± 0,6	2,5 ± 0,6
Planificación y gestión de recursos	3,0 ± 0,6	3,0 ± 0,6	2,8 ± 0,6	2,8 ± 0,6	2,7 ± 0,7	2,8 ± 0,6	2,7 ± 0,7	2,7 ± 0,7	2,8 ± 0,6	2,8 ± 0,6	3,0 ± 0,6	3,0 ± 0,7

**Tabla 5.** Correlación entre variables respecto al nivel del estrés percibido y los niveles de la escala CEA entre los estudiantes de los 4 programas de la Facultad de ciencias de la Salud.

Variables estrés percibido	Estadístico de correlación de Pearson	Valor de $p < .005$
Deficiencias metodológicas	0,437	0,000
Sobrecarga académica	0,506	0,000
Creencia sobre el rendimiento	0,445	0,000
Intervenciones en público	0,363	0,001
Carencia de valor de contenido	0,381	0,001
Exámenes	0,671	0,000
Agotamiento físico	0,640	0,000
Planificación y gestión de recursos	0,210	0,066

Estos resultados presentan una correlación entre variables de estrés percibido y los niveles de mayor frecuencia en las tres subescalas del CEA, en el que los exámenes y el agotamiento físico tienen una relación clara y directa y es más probable que los estresores académicos se disparen en los estudiantes.

### Discusión

El presente trabajo identificó la presencia de estrés académico en estudiantes de la FCS en modalidad presencial, bajo el entendido de que los cuatro programas en la asignatura de morfología tienen una alta intensidad horaria de dedicación en un semestre académico que implica estimular al 100 % los procesos de percepción, atención y memoria.

La población estudio que se encuentra expuesta a factores estresores es muy joven, lo cual es un motivo de preocupación dado que si esta situación se perpetúa en el tiempo podría contribuir al padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles por ejemplo, trauma emocional, cáncer, autoinmunidad, entre otras, como ya se ha comprobado en numerosos estudios alrededor del mundo<sup>19</sup>. Sin hablar de problemas de salud mental ocasionados por el estrés, como lo son la ansiedad y depresión, situaciones de salud relacionadas con un deterioro en la calidad de vida<sup>20</sup>.

Este estudio mostró que los niveles de estrés percibidos con el paso del semestre fueron aumentando, lo cual pudo deberse a: i) mayor carga académica, lo que seguramente implicaba mayor número de responsabilidades académicas, y ii) por un deficiente desempeño académico obtenido, y percibido en el segundo momento de aplicación de la encuesta, donde quizás el estudiante tuvo que realizar mayor esfuerzo para sacar adelante su semestre. Respecto a la ansiedad/angustia que fue el sentimiento predominante en los estudiantes y un factor común en los 4 programas, se puede decir que este podría desencadenar depresión y ansiedad. Investigaciones desarrolladas en el marco de la salud mental en poblaciones universitarias expresan que los trastornos depresivos y de ansiedad en esta población presentan una mayor tasa, si se compara con la población en general<sup>20</sup>.

Este estudio permitió observar que, al iniciar el semestre más de la mitad de los estudiantes perciben un nivel de estrés alto y al final del semestre más del 75 % tienen la misma percepción. Respecto a las sub-escalas de la encuesta CEA, en la sub-escala E-CEA, las deficiencias metodológicas, la sobrecarga, creencia sobre el

rendimiento, intervenciones en público, carencia de valor de contenidos y los exámenes fueron las de mayor afectación en los 4 programas. Esto es similar a lo reportado por Cabanach et al.<sup>18</sup>, quienes encontraron que las deficiencias metodológicas del profesorado, son la tercera causa de estrés en estudiantes de la salud, después de exámenes y sobrecarga académica. Así mismo, Vernaza et al.<sup>21</sup> reportan que deficiencias metodológicas, intervenciones en público y los exámenes son las situaciones que se perciben como más amenazantes en estudiantes medicina, y que esto se relaciona con condiciones inflamatorias crónicas, que podrían afectar el estado de salud de los estudiantes. En el mismo sentido, el análisis realizado por Paredes Garcés y Chasi<sup>22</sup> en estudiantes de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar, encontró que características estresantes en pruebas, exámenes, limitación de tiempo y actitud de docentes con poca empatía y métodos tradicionales son las condiciones que generan mayor estrés en la población estudiantil.

De igual manera, Rodríguez García et al.<sup>23</sup> usaron la escala-CEA para demostrar que las deficiencias metodológicas y exámenes, fueron los estresores más sobresalientes en la población de estudiantes de enfermería. Otro estudio que abarca este tipo de análisis, fue el realizado por Arias-Gundín y Vizoso-Gómez<sup>24</sup> quienes revelaron que las situaciones académicas relacionadas con los exámenes, son las que causan estrés académico con mayor frecuencia, además, resaltan que las deficiencias metodológicas del profesorado son altamente percibidas como causa de estrés.

Este estudio reveló que las intervenciones en público fueron el factor que más estrés causó en estudiantes del programa de fonoaudiología, esto probablemente debido a que en este programa deben fortalecer las competencias orientadas a la comunicación humana y quizás este tipo de intervenciones tienen un mayor nivel de exigencia.

En relación con la sub-escala R-CEA, el agotamiento físico fue el más afectado en los cuatro programas estudiados, con ascenso en los tres momentos del estudio, y quienes refirieron mayor fatiga, fueron los estudiantes de fonoaudiología. Sobre este tema, estudios como el de Llallico Gualoto y Michilena Corella<sup>25</sup> realizado con estudiantes de ciencias médicas de la Universidad Central de Ecuador, mencionan síntomas relacionados al estrés académico como desgaste físico y fatiga constante, lo que coincide con los resultados del presente estudio. Además, se resalta que la mayoría de los estudiantes encuestados refirieron no realizar



actividad física, lo que también está relacionado con baja capacidad muscular, disminución de la fuerza y baja salud ósea.

Por el contrario, también se ha referenciado que existen beneficios físicos y psicológicos asociados con la participación regular en actividad física, por ejemplo, control del peso corporal, la reducción de la presión arterial, riesgo reducido de demencia y reducción de síntomas depresivos, entre otros<sup>26</sup>. Por lo tanto, una estrategia indicada para combatir el estrés académico podría estar encaminada a fomentar la participación de los estudiantes de ciencias de la salud en actividad física de forma regular.

El estrés entonces puede ser considerado como un proceso adaptativo en las personas, es decir, la manera en que cada estudiante transita su paso por la etapa universitaria queda regulada por su adaptación a factores estresantes. Entonces, cuando el estudiante percibe que no cuenta con los recursos necesarios para afrontar la situación vivida surgirá el estrés académico y una respuesta a este es el agotamiento físico. Estudios como el de Cabanach et al.<sup>27</sup> estudiaron los perfiles de regulación emocional y estrés académico en estudiantes de fisioterapia y encontraron elevadas puntuaciones en control y aceptación de sus estados emocionales, donde se percibieron las circunstancias académicas de forma más adaptativa y experimentaron menores respuestas al estrés. Sin embargo, en nuestro estudio la planificación y gestión de recursos presentó una variación al aumento, ya que al parecer los estudiantes no conocen ni realizan ninguna estrategia de afrontamiento para mediar las situaciones que provocan el estrés; lo cual se convierte en una situación preocupante dado que durante esa etapa de agotamiento del estudiante pueden surgir una variedad de enfermedades psicosomáticas<sup>28</sup>.

Entre tanto, en la subescala A-CEA, la planificación y gestión de recursos personales fue la que mayor impacto causó en los estudiantes encuestados, ya que los obligó a hacer un esfuerzo para acomodarse a las situaciones vividas. Esto coincide con lo analizado por Pérez Ortega<sup>29</sup>, quien mostró que los mecanismos de afrontamiento más votados en una población de 73 estudiantes de ciencias de la salud fueron analizar el problema, buscarle solución y la práctica de la religiosidad. Adicionalmente, es importante mencionar que la mejora de las estrategias de afrontamiento al estrés pueden reflejar mayor rendimiento académico en los estudiantes, tal y como lo demuestra Magno Rosales<sup>30</sup> en su estudio, donde describió que los universitarios que optan por un análisis situacional y que aplican un

plan de acción suelen obtener un mayor nivel promedio en sus notas; por tanto, incita a que investigaciones como la presente ayuden a generar conciencia a nivel universitario de planes que favorezcan mejoras alrededor del estrés académico y las estrategias abordadas por los estudiantes para sobrellevarlo.

Finalmente, se encontró significancia estadística en la correlación de las variables entre el estrés percibido con la sobrecarga académica, las creencias sobre el rendimiento, los exámenes y el agotamiento físico, lo cual permitió observar cómo el estrés académico tiene relación con los procesos de enseñanza-aprendizaje, organización de las actividades y las actividades de evaluación. Para este nivel académico de formación tiene un alto porcentaje el factor memorización, aunque nuestro estudio no realizó correlación académica con el desempeño académico, el II semestre de formación en los programas de Ciencias de la Salud ha presentado como tendencia histórica derivado de sus altos contenidos curriculares un alto grado de mortalidad académica entre los estudiantes.

## **Conclusiones**

Esta investigación concluye que “deficiencias metodológicas”, “sobrecarga académica”, “creencias sobre el rendimiento” y “exámenes” son los estresores más predominantes en la población de estudiantes de morfología de esta investigación. Por tal razón se recomienda que desde el ámbito institucional se generen estrategias que busquen mejorar las capacidades de los estudiantes frente al manejo de situaciones estresantes que no son modificables. Así mismo, es necesario que se instruya con herramientas adecuadas a docentes y estudiantes sobre las condiciones que pueden ser modificadas, como plan de mejora frente al estrés académico.

El agotamiento físico es el sentimiento más experimentado por los estudiantes de ciencias de la salud, seguido por irascibilidad y alteraciones de sueño en respuesta al estrés académico. Por esto es importante brindar información sobre la relevancia del autocuidado y autorregulación en condiciones estresantes, así como la importancia del acompañamiento por profesionales de psicología u otros que brinden el apoyo y tratamiento adecuado para cada situación.

Frente a condiciones académicas estresantes, la búsqueda de apoyo social, reevaluación positiva, planificación y gestión de recursos personales son los tipos de afrontamiento más usados por los estudiantes

de ciencias de la salud de esta investigación, lo que debe ser reforzado con la socialización y enseñanza de otras estrategias por parte de la entidad universitaria, que permitan ampliar los recursos de afrontamiento del estrés, bajo diversas situaciones detonantes.

En resumen, los resultados del estudio demuestran que los estresores académicos en los estudiantes de la FCS se convierten en una epidemia silenciosa, que obliga a docentes y directivas de la facultad y de la institución a disponer de recursos bien fundamentados para entregar a la comunidad estudiantil estrategias de afrontamiento frente al estrés, que permitan realizar un acompañamiento al estudiante a lo largo de su formación profesional. Esto sin dejar de lado a los docentes a quienes también se les debe dar orientaciones para mejorar los ambientes de aprendizaje, si queremos aportar a la salud y al bienestar de las poblaciones de estudiantes universitarios.

Finalmente, es importante que para nuevos estudios se amplíe el tamaño de la muestra y se extienda el estudio a otros programas académicos en formación. Además, aumentar la correlación con el desempeño en el rendimiento académico, e incluso realizar observaciones de cambios de conducta a partir de la aplicación de la técnica de afrontamiento para identificar los cambios en torno a los estresores académicos. También se debe indagar sobre más factores que se puedan relacionar con el estrés en aras de encontrar la relación de este con aspectos fisiológicos del organismo aún no explorados.

### Contribución de autores

JL, PVP y RADC participaron en la concepción y diseño del estudio, análisis e interpretación de los datos, redacción del artículo, revisión crítica del contenido intelectual y la aprobación final de la versión que será publicada.

### Agradecimientos

Los autores agradecen a los estudiantes que dispusieron de su tiempo para participar en la investigación, así como a la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad del Cauca por la financiación.

### Consideraciones éticas

Esta investigación contó con aval de comité emitido por el Comité de Ética para la investigación científica de la Universidad del Cauca, bajo código de identificación No. 4676.

### Conflicto de interés

Los autores manifiestan que no existen conflictos de intereses en relación con la publicación del artículo.

### Financiación

Esta investigación fue financiada por la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad del Cauca a través de la XII convocatoria “Programa de apoyo a proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación y creación artística” bajo el código ID:4673.

### Apoyo tecnológico de IA

Los autores informan que no usaron inteligencia artificial, modelo de lenguaje, aprendizaje automático o tecnologías similares para crear o ayudar con la elaboración o edición de cualquiera de los contenidos de este documento.

### Referencias

1. Johnson SB. Children's fears in the classroom setting. *School Psych Rev.* 1979; 8: 382-396. doi: <https://doi.org/10.1080/02796015.1979.12086515>
2. American College Health Association. American College Health Association National College Health Assessment Spring 2006 Reference Group data report (abridged). *J Am Coll Health.* 2007; 55: 195-206. doi: <https://doi.org/10.3200/JACH.55.4.195-206>
3. Alsulami S, Al Omar Z, Binnwejem MS, Alhamdan F, Aldrees A, Al-Bawardi A, et al. Perception of academic stress among health science preparatory program students in two Saudi universities. *Adv Med Educ Pract.* 2018; 12: 159-164. doi: <https://doi.org/10.2147/AMEP.S143151>
4. Restrepo JE, Sánchez OA, Vallejo GC, Quirama TC, Sánchez YO, Cardona PD. Depresión y su relación con el consumo de sustancias psicoactivas, el estrés académico y la ideación suicida en estudiantes universitarios colombianos. *HAAJ.* 2018; 18: 227-239. doi: <https://doi.org/10.21134/haaj.v18i2.359>
5. Obregón-Morales B, Montalván-Romero JC, Segama-Fabian E, Dámaso-Mata B, Panduro-Correa V, Arteaga-Livias K. Factores asociados a la depresión en estudiantes de medicina de una universidad peruana. *Educ Med Super.* 2020; 34: e1881.
6. Chia TI, Oyeniran OI, Ajagbe AO, Onigbinde OA, Oraebosi MI. The symptoms and stress experienced by medical students in anatomy dissection halls. *J Taibah Univ Med Sci.* 2020; 15: 8-13. doi: [10.1016/j.jtumed.2020.01.001](https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2020.01.001)

7. Vitali J, Blackmore C, Mortazavi S, Anderton R. Tertiary anatomy and physiology, a barrier for student success. *Int J High Educ.* 2020; 9: 289-296. doi: <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n2p289>
8. Abreu Alves S, Sinval J, Lucas Neto L, Marôco J, Gonçalves Ferreira A, Oliveira P. Burnout and dropout intention in medical students: the protective role of academic engagement. *BMC Med Educ.* 2022;22-83. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-03094-9>
9. Romo Barrientos C, Criado-Álvarez J, González-González J, Ubeda-Bañon I, Saiz-Sanchez D, Flores-Cuadrado A, et al. Anxiety among medical students when faced with the practice of anatomical dissection. *Anat Sci Educ.* 2019; 12: 300-309. doi: <https://doi.org/10.1002/ase.1835>
10. Finkelstein P, Mathers LH. Post-traumatic stress among medical students in the anatomy dissection laboratory. *Clin Anat.* 1990; 3: 219-226. doi: <https://doi.org/10.1002/ca.980030308>
11. Toews JA, Lockyer JM, Dobson DJ, Simpson E, Brownell AK, Brenneis F, et al. Analysis of stress levels among medical students, residents, and graduate students at four Canadian schools of medicine. *Acad Med.* 1997; 72: 997-1002. doi: <https://doi.org/10.1097/00001888-199711000-00019>
12. Gomathi KG, Ahmed S, Sreedharan J. Causes of stress and coping strategies adopted by undergraduate health professions students in a university in the United Arab Emirates. *Sultan Qaboos Univ Med J.* 2013; 13: 437-441.
13. Walsh JM, Feeney C, Hussey J, Donnellan C. Sources of stress and psychological morbidity among undergraduate physiotherapy students. *Physiotherapy.* 2010; 96: 206-212. doi: <https://doi.org/10.1016/j.physio.2010.01.005>
14. Sabih F, Siddiqui FR, Baber MN. Assessment of stress among physiotherapy students at Riphah Centre of Rehabilitation Sciences. *J Pak Med Assoc.* 2013; 63: 346-349.
15. Silva-Sánchez DC. Estrés en estudiantes de enfermería: una revisión sistemática. *Rev Cienc Cuidad.* 2015; 12: 119-133.
16. Glaría López R, Carmona San Martín L, Pérez Villalobos C, Parra Ponce P. Burnout y engagement académico en fonoaudiología. *Inv Ed Med.* 2016; 5: 17-23. doi: <https://doi.org/10.1016/j.riem.2015.08.006>
17. Brown J. Resilience, compassion satisfaction, occupational stress, and burnout in student audiologist. [Dissertation]. New Zealand: University of Canterbury; 2022. <http://dx.doi.org/10.26021/12809>
18. Cabanach RG, Souto-Gestal A, Franco V. Escala de estresores académicos para la evaluación de los estresores académicos en estudiantes universitarios. *Rev. iberoam. psicol. salud.* 2016;7:41-50. <https://doi.org/10.1016/j.rips.2016.05.001>
19. Pascoe MC, Hetrick SE, Parker AG. The impact of stress on students in secondary school and higher education. *Int. J. Adolesc. Youth.* 2020;25:104-12. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1596823>
20. Jenkins PE, Ducker I, Gooding R, James M, Rutter-Eley E. Anxiety and depression in a sample of UK college students: a study of prevalence, comorbidity, and quality of life. *J Am Coll Health.* 2021; 69: 813-819. doi: <https://doi.org/10.1080/07448481.2019.1709474>
21. Vernaza P, Chavarria J, Cuellar RD, Niño V, González GÁ, Hernández JK, et al. Relationship between perceived academic stress and Interleukin 6 levels in health students. *Cienc Innov Salud.* 2020; e68: 31-44. doi: <https://doi.org/10.17081/innosa.68>
22. Paredes Garcés W, Chasi K. Academic stress in students of the faculty of health sciences and the human being of the state University of Bolívar. *Cienc Soc Econ.* 2020; 4: 77-87. doi: <https://doi.org/10.18779/csye.v4i2.372>
23. Rodríguez García B, Arrieta MPG, Montagut ALEB. Estresores académicos percibidos por estudiantes pertenecientes a la escuela de enfermería de Ávila, centro adscrito a la Universidad de Salamanca. *Rev. enferm. CyL.* 2014;6:98-105.
24. Arias-Gundín O, Vizoso-Gómez C. Causas de estrés académico en estudiantes universitarios. In: Castejón Costa, Juan Luis (coord.). *Psicología y Educación: Presente y Futuro.* Alicante: ACIPE, 2016: 2832-2839.
25. Llallico Gualoto CP, Michilena Corella SD. Estrés académico en estudiantes de noveno y décimo semestre de la carrera de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador, durante el período 2021-2021: Quito: UCE; 2022.
26. Ferreira Silva RM, Mendonça CR, Azevedo VD, Raof Memon A, Noll PRES, Noll M. Barriers to high school and university students' physical activity: A systematic review. *PLoS One.* 2022; 17: e0265913. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265913>
27. Cabanach RG, Souto-Gestal A, Cervantes RF. Perfiles de regulación emocional y estrés académico en estudiantes de fisioterapia. *Eur J Investig Health Psychol Educ.* 2017; 10: 57-67. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejeps.2017.07.002>

28. Pimienta CC, de la Cruz TC, Díaz-Véliz G. Ansiedad y fuentes de estrés académico en estudiantes de carreras de la salud. In *Ed Med.* 2016; 5: 230-237. doi: <https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.03.001>
29. Pérez Ortega ME. Caracterización del estrés académico percibido por estudiantes de las ciencias de la salud y los mecanismos que utilizan para afrontarlo. Veraguas, 2018. *Vis Antataura.* 2019; 3(1): 79-97.
30. Magno-Rosales P. Inteligencia emocional percibida y afrontamiento del estrés académico en universitarios de Ciencias de la Salud de Lima. Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2020. <http://dx.doi.org/http://doi.org/10.19083/tesis/653752>