



ARTÍCULO ORIGINAL

## Diagnóstico enfermero: Estrés por sobrecarga académica en estudiantes de bachillerato

### Nursing diagnosis: Stress due to academic overload in high school students

Kevin Alexis León Panoluisa<sup>1</sup> , Luis Geovanny Rojas-Conde<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Licenciatura en Enfermería. Latacunga, Ecuador.

Citar como: González León Panoluisa KA, Rojas-Conde LG. Diagnóstico enfermero: Estrés por sobrecarga académica en estudiantes de bachillerato. Salud Cienc. Tecnol. 2022;2:129. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2022129>

Recibido: 24-10-2022

Revisado: 10-11-2022

Aceptado: 28-11-2022

Publicado: 29-11-2022

Editor: Prof. Dr. Javier González Argote

#### RESUMEN

**Introducción:** con el avance científico y tecnológico, el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las necesidades académicas y sociales, el mundo ansioso y el estrés en los estudiantes, cada vez es más difícil y complicado mantener óptimo rendimiento cognitivo y mental.

**Objetivo:** identificar factores relacionados al estrés por sobrecarga académica en los estudiantes de primero, segundo y tercero de bachillerato según la normativa vigente en el Ecuador.

**Método:** se aplicó una metodología con enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo. Además, se utilizó la Escala de Estresores Académicos que evalúa ocho dimensiones: Deficiencias metodológicas del profesorado, sobrecarga académica del estudiante, rendimiento académico, intervenciones en público, exámenes, carencia de valor de los contenidos, dificultades de participación. El cuestionario integra 54 ítems, el método de respuestas integra una escala de estimación tipo Likert de 5 puntos. El instrumento se aplicó a 110 estudiantes de la ciudad de Latacunga en Ecuador. Se usó técnicas estadísticas multivariantes como análisis de componentes principales y estadística descriptiva para análisis de los datos socio demográficos.

**Resultados:** los resultados indican que los factores relacionados al estrés académico son, la gestión de información, la dimensión de rendimiento académico en estudiantes, exámenes y las intervenciones en público, al que son sometidos los estudiantes de la institución educativa investigada.

**Conclusiones:** los estudiantes enfrentan diversas dificultades para ejecutar las demandas de las tareas. Están íntimamente relacionadas con el estrés académico y de rendimiento, incluyendo las vinculadas con la subjetividad humana como emociones, sentimientos y vivencias.

**Palabras clave:** Diagnóstico; Estrés; Sobrecarga Académica; Salud; Estudiantes.

#### ABSTRACT

**Introduction:** with the scientific and technological progress, the development of Information and Communication Technologies (ICT), the academic and social needs, the anxious world and the stress in the students, it is increasingly difficult and complicated to maintain a high performance. cognitive, psychic and optimal mental.

**Objective:** to identify factors related to stress due to academic overload in first, second- and third-years high school students according to current regulations in Ecuador.

**Method:** a methodology with a quantitative approach, with a descriptive scope, was applied. In addition, the Academic Stress Scale was used, which evaluates eight dimensions: Methodological deficiencies of the teaching staff, academic overload of the student, academic performance, interventions in public, exams, lack of value of the contents, participation difficulties. The questionnaire integrates 54 items; the response method integrates a 5-point Likert-type estimation scale. The instrument was applied to 110 students from the city of Latacunga in Ecuador. Multivariate statistical techniques such as principal component analysis and descriptive statistics were used to analyze sociodemographic data.

**Results:** the results indicate that the factors related to academic stress are information management, the dimension of academic performance in students, exams and interventions in public, to which the students of the investigated educational institution are subjected.

**Conclusions:** students face various difficulties to execute the demands of the tasks. They are closely related to academic and performance stress, including those linked to human subjectivity such as emotions, feelings and experiences.

**Keywords:** Nursing Diagnosis; Stress; Academic Overload; Health; Students.

## INTRODUCCIÓN

El avance científico y tecnológico, el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y exigencias académico-sociales, se constituyen en fenómenos que trastocan el mundo ansiogénico en los estudiantes, lo que se traduce en un desafío para mantener un rendimiento cognitivo, psicológico y mental óptimo.<sup>(1)</sup>

Los estudios en contextos de salud mental han mostrado cómo diferentes problemas psicológicos implican dificultades emocionales, económicas, sociales y el cumplimiento de cualquier actividad, que supone la aplicación de diversas capacidades físicas y mentales en los estudiantes.<sup>(2)</sup>

Asumiendo que los efectos de los estresores sobre la salud, el funcionamiento cognitivo y el bienestar de los estudiantes dependen de la percepción de estos estresores y del modo en que se encaren, este trabajo pretende probar la validez estructural de una escala para medir el afrontamiento del estrés en estudiantes de bachillerato.<sup>(3)</sup>

La evaluación cognitiva evalúa si un acontecimiento o situación es relevante para el bienestar y de qué modo lo es. Concretamente, en una evaluación primaria, la persona estimaría lo que hay en juego en esa situación, si algo es potencialmente perjudicial o beneficioso respecto a los objetivos o desarrollos personales.<sup>(4)</sup> En una evaluación secundaria, la persona estimaría lo que puede hacerse para superar o prevenir los problemas o para optimizar los beneficios.<sup>(5)</sup>

El afrontamiento es un proceso orientado y contextual, evalúa lo que la persona realmente piensa y hace en situaciones estresantes, los cambios que se producen en estos encuentros, las valoraciones de los individuos en torno a las demandas reales a las que se enfrentan y los recursos de los que disponen para abordarlas.<sup>(6,7)</sup>

Las estrategias de afrontamiento se conceptualizaron como esfuerzos psicológicos y comportamentales específicos para asumir o minimizar eventos estresantes.<sup>(8)</sup>

Algunos investigadores, distinguen diferentes estrategias de afrontamiento entre las que se puede establecer: la evitación, minimización, la tolerancia y la aceptación de las condiciones estresantes y la iniciativa por mantener control sobre el entorno.<sup>(9,10,11)</sup>

Las denominadas estrategias de afrontamiento suelen ser un determinante significativo y conceptualmente cambiante de la sanidad mental.<sup>(12)</sup> En consecuencia, comprenden toda la esfera de elementos cognitivos y las acciones conductuales y emocionales, asumidas por las personas para responder a demandas concretas internas y/o externas, que se perciben como mayores a los recursos que dispone.<sup>(13)</sup>

Dada esta caracterización, es difícil determinar a priori, un buen o mal afrontamiento, por ello, entendemos al afrontamiento únicamente como los esfuerzos constantes cognitivos y comportamentales del individuo por gestionar las demandas concretas externas y/o internas que se perciben como agotadoras o excesivas para los recursos propios.<sup>(12)</sup>

En la actualidad, la carga mental representa uno de los principales factores de riesgo en el estudiante que contribuye al desarrollo de riesgos psicosociales relacionados de manera directa con la organización estudiantil, contenido del trabajo y realización de tareas, que podrían mostrar diversas afectaciones asociadas a la salud, bienestar y productividad del estudiante.<sup>(14)</sup>

La conceptualización de carga mental se ha expuesto como el producto de exigencias mayores a la capacidad de la persona, asociada con rendir más en menor tiempo, la capacidad de procesamiento de información en comparación con la demanda, conocimiento de las exigencias de las tareas designadas, gestión del tiempo, establecimiento de prioridades y factores emocionales como la complejidad de lo solicitado, pueden ser determinantes del nivel de carga mental percibido.<sup>(15)</sup>

De acuerdo con investigaciones previas, se espera que los estudiantes administren adecuadamente su tiempo de estudio, sostengan relaciones interpersonales y consoliden el aprendizaje para garantizar su desempeño académico.<sup>(16)</sup>

No obstante, experimentan dificultades con sus compañeros, presión académica y otros problemas específicos, en consecuencia, pueden afrontar mayores desafíos y desarrollar más alteraciones en su salud mental.<sup>(17)</sup>

Se puede afirmar entonces que la carga mental excesiva proveniente de la sobrecarga de actividades estudiantiles, trae consigo estrés y decaimiento.<sup>(18)</sup>

Esta variable, es uno de los factores de riesgo biopsicosocial que pueden afectar el bienestar, salud y desempeño de los estudiantes; sin embargo, uno de los problemas más importantes relacionados con la evaluación del estrés es el referido a que aún no se cuenta con unidades de medida estandarizadas que permitan el diagnóstico de esta enfermedad.<sup>(19)</sup>

Este estudio se plantea determinar los elementos asociados al estrés en los estudiantes de primero, segundo y tercero de bachillerato a partir de la aplicación de una nueva propuesta de cuestionario denominado Escala de Estresores Académicos.

## MÉTODO

La investigación fue desarrollada bajo un enfoque cuantitativo, según lo expuesto por Hernández y col.<sup>(20)</sup>

El estudio contó con una muestra de 120 estudiantes de Bachillerato General Unificado (BGU), de Unidades Educativas ubicadas en la ciudad de Latacunga.

Como instrumento de recolección de datos se utilizó un cuestionario en línea que fue enviado a 150 posibles sujetos de investigación, de los cuales 120 dieron su consentimiento para participar en el estudio.

El instrumento utilizado fue “la escala de estresores”, desarrollado por Cabanach y col.<sup>(21)</sup> permite evaluar los estresores en el entorno académico.

El cuestionario evalúa ocho dimensiones de estrés académico: Deficiencias metodológicas del profesorado, sobrecarga académica del estudiante, creencias sobre el rendimiento académico, intervenciones en público, clima social negativo, exámenes, carencia de valor de los contenidos, dificultades de participación.

Consta de 54 ítems, con un formato de Escala Likert de cinco alternativas de selección en la cual 1 significa nunca, 2 alguna vez, 3 bastantes veces, 4 casi siempre y 5 siempre.

Con la finalidad de validad el instrumento en nuestro contexto, se sometió a la medición de confiabilidad mediante el Coeficiente Alpha de Cronbach de las variables en estudio; y la validez fue demostrada, tomando en cuenta que el cuestionario fue aplicado en investigaciones previas.

Los resultados del Coeficiente de Cronbach determinaron que los ítems presenten fiabilidad excelente, dado que alcanzó:  $\alpha=0,973$ .

Adicionalmente, se determinó el Alpha de Cronbach de cada una de las dimensiones (tabla 1), cuyos resultados mostraron una sensibilidad excelente:

- a) Deficiencias metodológicas del profesorado ( $\alpha=0,925$ );
- b) Sobrecarga académica del estudiante ( $\alpha=0,922$ );
- c) creencias sobre el rendimiento académico ( $\alpha=0,949$ );
- d) intervenciones en público ( $\alpha=0,913$ );
- e) clima social negativo ( $\alpha=0,889$ );
- f) exámenes ( $\alpha=0,915$ );
- g) carencia de valor de los contenidos ( $\alpha=0,896$ );
- h) dificultades de participación ( $\alpha=0,841$ ).

Tabla 1. Fiabilidad mediante el Coeficiente de Alpha de Cronbach

Factores	Alfa	
Deficiencias metodológicas	0,925	12
Sobrecarga académica del estudiante	0,922	10
Creencias sobre el rendimiento académico	0,949	10
Intervenciones en público	0,913	5
Clima social negativo	0,889	6
Exámenes	0,915	4
Carencia de valor de los contenidos	0,896	4
Dificultades de participación	0,841	3

El análisis de datos se realizó a partir de la matriz de datos en Excel. Posteriormente, se aplicó en el paquete estadístico de Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 25), para el procesamiento de datos, que permitió la obtención de tablas y gráficos para el análisis correspondiente de la fiabilidad del instrumento, de los datos sociodemográficos, de componentes principales, comunidades y dimensiones a partir de la estadística descriptiva.

Para el desarrollo de esta investigación se tuvieron en cuenta los recaudos éticos para la investigación en seres humanos, se obtuvo el consentimiento de los participantes, así como las autorizaciones institucionales necesarias.

## RESULTADOS

### Aspectos sociodemográficos

Las características sociodemográficas de la muestra estudiada (tabla 2 y 3), revelan que se conformó un grupo de 122 participantes, distribuidos de acuerdo con género en 53,3 % femenino y 46,7 % masculino; es decir, existe mayor representación de las féminas en comparación con los hombres.

La edad varió desde los 14 a 18 años, con un mayor porcentaje localizado en el grupo de 18 años con un 27 %, seguidos de los de 17 con un 24,6 %, luego los de 16 años con un 18 %, seguidos por los de 15 con 15,6 % y finalmente los de catorce representados por el 14,8 %.

En cuanto al régimen escolar, el mayor porcentaje corresponde al sistema fiscal representados por el 79,5 %, luego el fiscomisional con un 9 %, municipal con el 6,6 % y finalmente los privados con la menor proporción del 4,9 %.

Tabla 2. Datos sociodemográficos

Variable	No.	%	% acumulado
<b>Sexo</b>			
Femenino	65	53,3	53,3
Masculino	57	46,7	100
Total	122	100	
<b>Edad</b>			
14 años	18	14,8	14,8
15 años	19	15,6	30,3
16 años	22	18	48,4
17 años	30	24,6	73
18 años	33	27	100
Total	122	100	
<b>Nivel académico</b>			
1er. Año de BGU	32	26,2	26,2
2do. Año de BGU	31	25,4	51,6
3er. Año de BGU	59	48,4	100
Total	122	100	
<b>Tipo de Institución educativa en la que estudia</b>			
Fiscal	97	79,5	79,5
Fiscomisional	11	9	88,5
Municipal	8	6,6	95,1
Privada	6	4,9	100
Total	122	100	

Respecto a las variables sociodemográficas adicionales (tabla 4), se describe la autoidentificación de raza en la cual el mayor porcentaje se identificó como mestizo, correspondiendo al 85,2 %, luego los indígenas con un 9,8 %; seguidos por los mulatos y blancos con un 1,6 % cada uno y los montubio y blanco con proporciones de 0,8 %.

Finalmente, los procedentes principalmente de localidades urbanas, registran un 56,6 % y rurales en el 43,4 %, el mayor porcentaje conviven en familias nucleares con un 61,5 %, seguidos de las familias extendidas en un 17,2 %, luego quienes proceden de hogares monoparentales con un 14,8 % y quienes se localizan en familias unipersonales o con otros familiares en un 1,6 % cada grupo.

### Resultados del análisis de componentes principales

Se utilizó el análisis de componentes principales para concentrar el análisis en las variables relevantes relacionadas con el estrés académico y las dimensiones que lo conforman como son, la gestión de información, la dimensión de rendimiento académico en estudiantes, exámenes y las intervenciones en público.

Tabla 3. Variables género, actividad económica y nivel educativo

Variable	Escala	No.	%	% acumulado
Sexo	Masculino	41	36,9	36,9
	Femenino	69	66,2	99,1
	Prefiero no decirlo	1	0,9	100
Actividad económica	Universidad pública	34	30,6	30,6
	Universidad privada	2	1,8	32,4
	Tecnológico	48	43,2	75,7
	Unidad educativa	18	16,2	91,9
Nivel educativo de formación	No tengo trabajo	9	8,1	100
	Maestría	49	44,1	44,1
	Doctorado	22	19,8	64
	Postgrado	28	25,2	89,2
	Pregrado ingeniería	8	7,2	96,4
	Tecnológico	4	3,6	100

Tabla 4. Autoidentificación respecto a variables sociodemográficas

Característica	No.	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Raza autoidentificación</b>				
Blanco	2	1,6	1,6	1,6
Afrodescendiente	1	0,8	0,8	2,5
Mestizo	104	85,2	85,2	87,7
Montubio	1	0,8	0,8	88,5
Indígena	12	9,8	9,8	98,4
Mulato	2	1,6	1,6	100
Total	122	100	100	
<b>Procedencia</b>				
Urbano	69	56,6	56,6	56,6
Rural	53	43,4	43,4	100
Total	122	100	100	
<b>Convivencia</b>				
Padre, madre e hijos (Familia nuclear o tradicional)	75	61,5	61,5	61,5
Padres, hijos, abuelos, tíos, primos (Familia extensa o consanguínea)	21	17,2	17,2	78,7
Padre + hijos (monoparental)	4	3,3	3,3	82
Madre más hijos (monoparental)	18	14,8	14,8	96,7
Solos (Familia unipersonal)	2	1,6	1,6	98,4
Otros familiares	2	1,6	1,6	100
Total	122	100	100	

Este proceso comprende la transformación de los ítems en las distintas dimensiones, que trasciende de los resultados individuales a la agrupación de datos. Una vez obtenidos los valores para cada dimensión y debido a las propiedades similares de estas se calculó la matriz de correlación (Tabla 5).

Los resultados de la matriz de correlación de las dimensiones del cuestionario de estrés académico revelaron puntuaciones significativas entre la sobrecarga académica, las creencias sobre el rendimiento académico y el clima social negativo versus las deficiencias metodológicas del docente. Del análisis de componentes principales se derivó el cálculo de adecuación muestral de Kaiser - Meyer (KMO) y los resultados de Chi cuadrado (tabla 6).

**Tabla 5.** Matriz de correlaciones

	DEFMET	SOPACA	CREREN	INTPUB	CLINICA	EXAMEN	CARVAL	DEFP
DEFMET	1,000	0,620	0,665	0,437	0,589	0,430	0,455	0,562
SOPACA	0,620	1,000	0,668	0,474	0,578	0,515	0,518	0,622
CREREN	0,665	0,668	1,000	0,542	0,581	0,517	0,448	0,651
INTPUB	0,437	0,474	0,542	1,000	0,438	0,454	0,462	0,493
CLINICA	0,589	0,578	0,581	0,438	1,000	0,456	0,505	0,559
EXAMEN	0,430	0,515	0,517	0,454	0,456	1,000	0,486	0,479
CARVAL	0,455	0,518	0,448	0,462	0,505	0,486	1,000	0,569
DEFP	0,562	0,622	0,651	0,493	0,559	0,479	0,569	1,00

**Tabla 6.** Resultados KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin	0,922
Prueba de esfericidad de Bartlett	X <sup>2</sup> aproximado
	gl
	Sig.

En cuanto a los resultados de la adecuación muestral de KMO, representa un índice cuyas puntuaciones oscilan entre 0 y 1, correspondiendo los valores más cercanos a 1 con una relación más estrecha entre las variables medidas, para el presente estudio se obtuvo 0.922, lo cual la califica como de alta relación; es decir, que los datos obtenidos para esta muestra evidencian que existe una relación significativa entre las variables medidas.

De igual manera se presenta el resultado de Chi cuadrado aproximado, que representa una medida adicional de correlación entre las variables, localizada en 474,61 lo que indica que si bien existe una alta relación esta pudiera ser más fuerte entre algunos elementos que la conforman.

Dentro del mismo análisis se aprecia que el resultado de la prueba de esfericidad muestra el valor de significancia de 0.000, este forma parte del análisis factorial y evidencia que al localizarse por debajo de 0,001 representa una buena medida de correlación significativa con respecto a todas las variables medidas, es decir, se constituye en un dato que establece la existencia de una excelente relación entre las variables, demostrando una esfericidad significativa de acuerdo a la prueba de Bartlett por lo que es adecuado realizar un análisis factorial (tabla 7).

**Tabla 7.** Resultados comunidades o extracción de factores

DMD_1 Cuando el profesor da la clase de una manera determinada y luego nos evalúa de otra manera diferente a la clase impartida.	0,681	DMD_8 Cuando los profesores esperan que planteemos cosas diferentes en clases.	0,741
DMD_2 Cuando los profesores no están de acuerdo entre ellos (manifiestan claras discrepancias sobre temas académicos).	0,632	DMD_9 Cuando el profesor espera que conozcamos temas que no nos ha enseñado	0,796
DMD_3 Cuando no me queda claro cómo he de estudiar una materia.	0,625	DMD_10 Cuando el profesor da por hecho que tenemos conocimientos que en realidad no tenemos.	0,722
DMD_4 Cuando no tengo claro lo que exigen los docentes en las distintas materias.	0,718	DMD_11 Cuando el profesor plantea exámenes claramente inadecuados con lo estudiado/enseñado.	0,758
DMD_5 Cuando los profesores plantean trabajos, actividades o tareas que no tienen relación con la asignatura (que son incongruentes).	0,788	DMD_12 Cuando existe una clara falta de coherencia entre los contenidos de las distintas materias.	0,74
DMD_6 Cuando el profesor no plantea de forma clara qué es lo que tenemos que hacer.	0,79	SAE_1 Por el excesivo número de asignaturas que integran el plan de estudios de mi carrera.	0,781
DMD_7 Cuando el profesor plantea trabajos, actividades o tareas que son contradictorias entre sí.	0,769	SAE_2 Por las peticiones excesivas y variadas que me solicitan los docentes.	0,599
SAE_3 Por el escaso tiempo que dispongo para estudiar adecuadamente las distintas materias.	0,768	SAE_10 Por el exigente ritmo de trabajo o estudio.	0,643

SAE_4 Por el cumplimiento de los plazos o fechas determinadas de las tareas encomendadas.	0,701	CSRA_1 Por no conocer si mi ritmo de aprendizaje es el adecuado.	0,629
SAE_5 Por la excesiva cantidad de información que se me proporciona en clase, sin que se indique claramente lo fundamental.	0,73	CSRA_2 Porque las calificaciones obtenidas en los exámenes no reflejan, en absoluto, mi trabajo anterior de preparación ni el esfuerzo desarrollado.	0,753
SAE_6 Por el excesivo tiempo que debo dedicarle a la realización de las actividades académicas.	0,719	CSRA_3 Porque rindo claramente por debajo de mis conocimientos.	0,749
SAE_7 Porque no dispongo del tiempo necesario para dedicar todo mi esfuerzo a las materias.	0,657	CSRA_4 Porque no creo que pueda hacer frente a las exigencias de la carrera que estudio.	0,713
SAE_8 Por la excesiva carga de trabajo que debo atender.	0,698	CSRA_5 Porque no creo que pueda lograr los objetivos propuestos.	0,735
SAE_9 Por el excesivo número de horas de clase diarias que dispongo.	0,785	CSRA_6 Porque desconozco si mi progreso académico es adecuado.	0,705
CSRA_7 Porque no sé cómo hacer bien las cosas.	0,724	IP_4 Al hacer una exposición en público durante un cierto tiempo.	0,798
CSRA_8 Porque no sé qué hacer para que se reconozca mi esfuerzo y mi trabajo.	0,681	IP_5 Si tengo que expresar en público una opinión.	0,744
CSRA_9 Porque no tengo claro cómo conseguir que se valore mi dominio de las materias.	0,719	CSN_1 Por los conflictos en las relaciones con otras personas (autoridades, profesores, compañeros).	0,75
CSRA_10 Porque no sé qué hacer para que se reconozca mi valía personal.	0,655	CSN_2 Por la excesiva competitividad existente en clase.	0,699
IP_1 Cuando me preguntan en clase.	0,753	CSN_3 Por la falta de apoyo de los profesores.	0,635
IP_3 Al salir a la pizarra.	0,674	CSN_5 Por la ausencia de un buen ambiente de trabajo en clase.	0,664
IP_2 Si tengo que hablar en voz alta en clase.	0,726	CSN_4 Por la falta de apoyo de los compañeros estudiantes.	0,75
CSN_6 Por la existencia de favoritismos en clase.	0,513	CVC_1 Cuando las asignaturas que cursamos tienen poco que ver con mis expectativas.	0,706
E_1 Al hablar de los exámenes.	0,735	CVC_2 Cuando las asignaturas que estudiamos tienen escaso interés.	0,741
E_2 Cuando tengo exámenes.	0,689	CVC_3 Cuando lo que estoy estudiando no es útil para el futuro.	0,651
E_3 Mientras estudio para los exámenes.	0,691	CVC_4 Cuando las clases a las que asisto son poco prácticas.	0,702
E_4 Cuando se acercan las fechas de los exámenes.	0,754	DP_2 Porque las posibilidades de opinar sobre el procedimiento de evaluación de las asignaturas del plan de estudios son muy escasas o nulas.	0,782
DP_1 Porque no tengo posibilidad alguna o muy escasa de dar mi opinión sobre la metodología de enseñanza acerca de las materias del plan de estudios.	0,635	DP_3 Porque no está en mis manos plantear los trabajos, tareas o actividades que a mí me gustan.	0,701

De acuerdo con los componentes principales empleados con datos estandarizados a través del método de rotación ortogonal Varimax con normalización de Kaises permite evidenciar que existe una agrupación coherente de las propiedades de los factores y los ítems presentan muy buenos factores, exponiendo el ítem menos representado al CSN 6 con una puntuación de 0,513. Se obtuvo 17 factores extraídos, debido a los valores obtenidos en la varianza, tal como lo muestra la tabla 8.

En el Gráfico 1 se expone la sedimentación alcanzada la cual indica que un factor a la izquierda el cual representa el ítem menos representado que se mostró en la tabla.

#### *Resultados del análisis de componentes*

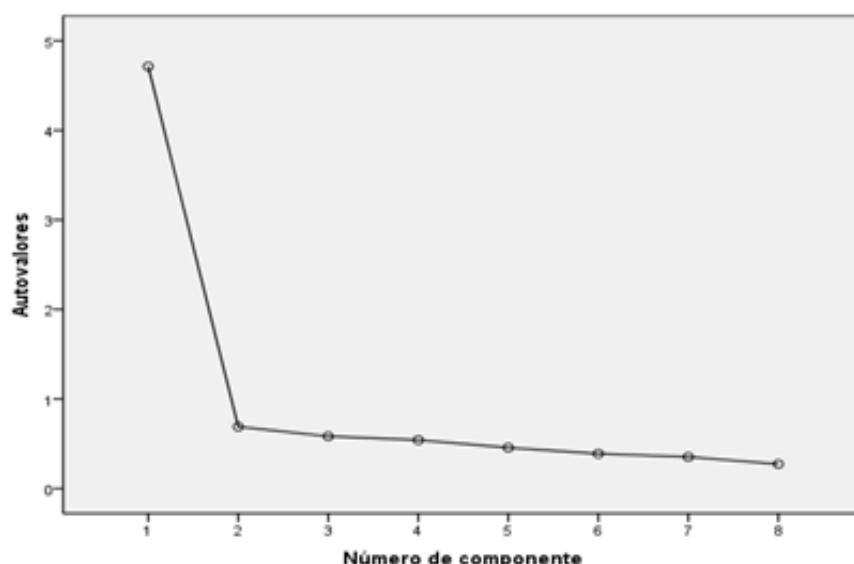
Los datos de las comunidades explican cuáles de los valores son más importantes para explicar el problema lo cual implica destacar los valores mayores a 0,4, en consecuencia como se puede apreciar en el cuadro seis valores son mayores, lo que se traduce en que son los más relevantes para explicar la variable de estudio de estrés académico, dicho de otra forma, para la muestra estudiada principalmente son relevantes al explicar la condición de estrés académico las dimensiones de deficiencias metodológicas del docente, sobrecarga académica del estudiante, creencias sobre el rendimiento académico, clima social negativo carencia de valor de

los contenidos y dificultades de participación. En relación con el análisis de varianza se obtuvo un componente cumpliendo con el parámetro de ser mayor a uno (Tabla 9).

**Tabla 8.** Resultados Varianza total explicada por ítems

Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	13,832	25,615	25,615
2	2,362	4,374	29,989
3	2,221	4,114	34,102
4	2,024	3,749	37,851
5	1,806	3,344	41,195
6	1,717	3,180	44,375
7	1,630	3,018	47,393
8	1,618	2,997	50,389
9	1,464	2,711	53,100
10	1,444	2,674	55,774
11	1,374	2,545	58,318
12	1,340	2,481	60,799
13	1,259	2,331	63,131
14	1,182	2,189	65,320
15	1,085	2,010	67,330
16	1,033	1,913	69,243
17	1,005	1,861	71,105

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.



**Figura 1.** Sedimentación

**Tabla 9.** Resultados Varianza total general

Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4,713	58,910	58,910

Método de extracción: análisis de Componentes principales.

## DISCUSIÓN

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud el estrés es una condición que experimentan las personas de manera persistente en diferentes niveles académicos y este junto con la ansiedad y depresión representan los principales motivos de consulta en el área de salud mental,<sup>(22)</sup> es una afección con una prevalencia significativa en la población estudiantil, especialmente relacionado con momentos significativos de su desempeño.

De igual forma, el estrés académico representa uno de los aspectos más relevantes de la vida estudiantil; es así, como en una encuesta nacional realizada a estudiantes en Estados Unidos se identificó que los niveles de estrés y ansiedad constituyeron las dos barreras más frecuentes para el rendimiento académico en el 40 % de la muestra estudiada.<sup>(22)</sup>

Se ha informado que un grupo significativo de estudiantes experimenta síntomas relacionados con el estrés en su último semestre académico, lo que implica un mayor riesgo de abandono académico en comparación con los que no lo vivencian según England y col.<sup>(23)</sup>

En el contexto ecuatoriano específicamente, la vinculación del estrés con el rendimiento académico fue estudiada por Rueda y col.<sup>(24)</sup> en estudiantes de enfermería pertenecientes a una universidad pública de Ecuador, logrando establecer una muestra de 735 jóvenes participantes, a quienes se les evaluó la presencia de estrés y su correlación con los promedios de rendimiento. Los datos mostraron que el 99 % de los participantes experimentaron niveles de estrés moderado y alrededor del 39 % al 60 % estrés calificado como severo.

Por lo tanto, existe una correlación entre las variables estudiadas, es decir los factores que inciden en el estrés académico en la muestra estudiada tiene una relación positiva y significativa con la sobrecarga académica de los estudiantes.

En este caso, se identificó que los excesos están asociados a las exigencias académicas, deficiencias metodológicas del docente, intervenciones en público, clima social negativo, exámenes, carencia de valor de los contenidos y dificultades de participación.

Las dimensiones estudiadas contribuyen de manera significativa al estrés y sobrecarga académica de los estudiantes, evidenciándose la existencia de factores estresantes en los estudiantes de bachillerato localizados entre el primer al tercer año de BGU de la institución seleccionada.

Los resultados develaron alta prevalencia de estrés en el grupo evaluado, consistente con otras investigaciones desarrolladas en el sur de Asia y en el contexto regional en México, tal como lo evidenció otro estudio desarrollado por Acosta y col.<sup>(26)</sup>

Estos datos fueron corroborados por el estudio ejecutado Peña y col<sup>(27)</sup> quien estudió el estrés y estrategias de afrontamiento en estudiantes de una universidad, en la cual se empleó el mismo instrumento utilizado en este estudio. Los resultados mostraron una alta prevalencia de estrés, principalmente asociada al exceso de carga de tarea.

## CONCLUSIONES

El estrés académico representa uno de los aspectos más relevantes de la vida estudiantil. Se identificaron niveles de estrés considerables, lo que se asoció como una limitante frecuente para el rendimiento académico.

En la muestra estudiada se puede concluir que los síntomas provocados por el estrés afectan el desempeño estudiantil, especialmente en el último tramo de su formación, lo que implica un mayor riesgo de abandono.

Por otro lado, se demostró la existencia de factores desencadenantes del estrés académico, estos factores no son controlados por los estudiantes, sino que dependen de las condiciones del espacio académico y de las demandas y exigencias del profesorado, que en muchas ocasiones no responden a las necesidades de los estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mandrick K, Peysakhovich V, Rémy F, Lepron E, Causse M. Neural and psychophysiological correlates of human performance under stress and high mental workload. *Biol Psychol.* 2016; 121(Pt A):62-73. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2016.10.002>
2. Purtle J, Nelson K, Counts N, Yudell M. Population-Based Approaches to Mental Health: History, Strategies, and Evidence. *Annu Rev Public Health.* 2022; 41:201-221. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040119-094247>
3. Chaabane S, Chaabna K, Bhagat S, Abraham A, Doraiswamy S, Mamani R CS. Perceived stress, stressors, and coping strategies among nursing students in the Middle East and North Africa: an overview of systematic reviews. *Syst Rev.* 2021; 10(1):136. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01691-9>

4. Nogueira J, Gerardo B, Santana I, Simões M, Freitas S. A Systematic Review of the Most Used Quantitative Measurement Methods of Cognitive Reserve for Aging. *Front Psychol.* 2022;13:847186. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.847186>
5. Kessels R, de Vent N, Bruijnen C, Jansen M, de Jonghe J, Dijkstra B, et al. Regression-Based Normative Data for the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) and Its Memory Index Score (MoCA-MIS) for Individuals Aged 18-91. *J Clin Med.* 2022; 11(14):4059. <https://doi.org/10.3390/jcm11144059>
6. Chen C. The Role of Resilience and Coping Styles in Subjective Well-Being Among Chinese University Students. *Asia-Pacific Edu Res.* 2016;25:377-387. <https://doi.org/10.1007/s40299-016-0274-5>
7. Braun O, Mayer C. Salutogenesis and Coping: Ways to Overcome Stress and Conflict. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(18):6667. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186667>
8. Mahvar T, Ashghali M, Aryankhesal A, Mahvar T, Ashghali Farahani M, Aryankhesal A. *J Adv Med Educ Prof.* 2018;6(3):102-114.
9. Monteiro A, Santos R, Kimura N, Baptista MyDM. Coping strategies among caregivers of people with Alzheimer disease: a systematic review. *Trends Psychiatry Psychother.* 2018;40(3):258-268. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2017-0065>
10. Labrague L. Psychological resilience, coping behaviours and social support among health care workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review of quantitative studies. *J Nurs Manag.* 2021; 29(7):1893-1905. <https://doi.org/10.1111/jonm.13336>
11. Rodríguez E. Estrés académico, tipos de estrategias de afrontamiento con nivel de habilidades sociales en estudiantes de enfermería. Universidad Nacional de Trujillo. [Tesis de Grado]; 2020. <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15938>
12. Jiménez H. Satisfacción con la vida y estrategias de afrontamiento asociadas a los estadios de cambio en adicciones en un centro especializado de tratamiento en consumo de alcohol y otras drogas. Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Tesis de Maestría]; 2022. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/11435>
13. Ochoa A. Estrategias de afrontamiento ante el estrés académico que inicia en la vida universitaria. Universidad Católica de Pereira. [Tesis Doctoral];2019. <https://repositorio.ucp.edu.co/handle/10785/5726>
14. Valdivieso L, Lucas S, Tous J, Espinoza I. Estrategias de afrontamiento del estrés académico: educación infantil-primaria. *Educación XX1.* 2020;23(2):165-186. <https://doi.org/10.5944/educxx1.25651>
15. Vargas L, Coral R, Barreto R. Mental workload in nursing staff: An integrative review. *Rev. Cienc. Ciudad.* 2020;17(3):108-121. <https://doi.org/10.22463/17949831.2187>
16. Thibodeaux J, Deutsch A, Kitsantas A, Winsler A. Time use of first-year college students: relationships with self-regulation and GPA. *J Acad Acad.* 2017;28:5-27. <https://doi.org/10.1177/1932202X16676860>
17. Kupcewicz E, Rachubińska K, Gaworska A, Andruszkiewicz A, Kawalec E, Kozięł D, et al. Determinants of the impact of fatigue on the health of Polish nursing students during the COVID-19 pandemic. *Journal of Clinical Medicine.* 2022;11(20):6034. <https://doi.org/10.3390/jcm11206034>
18. Gurung M, Chansatitporn N, Chamroonsawasdi K, Lapvongwatana P. Academic Stress among High School Students in a Rural Area of Nepal: A Descriptive Cross-sectional Study. *JNMA J Nepal Med Assoc.* 2020 May 30;58(225):306-309. <https://doi.org/10.31729/jnma.4978>
19. Lin J, Su Y, Lv X, Liu Q, Wang G, Wei J, Zhu G, Chen Q, Tian H, Zhang K, Wang X, Zhang N, Wang Y, Yu X, Si T. Perceived stressfulness mediates the effects of subjective social support and negative coping style on suicide risk in Chinese patients with major depressive disorder. *J Affect Disord.* 2020;265:32-38. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.01.026>

20. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación, las rutas cualitativas, cuantitativas y mixtas México: Mc Graw Hill. Education; 2018.
21. Cabanach R, Valle A, Rodríguez S, Piñeiro I. Respuesta de estrés en contextos universitarios: construcción de una escala de medida. En V Congreso Internacional de Psicología y Educación: los retos de futuro.; 2008;1-10.
22. OMS. Salud Mental del adolescente. [Online]; 2021. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>.
23. England B, Brigati J, Schussler E. Student anxiety in introductory biology classrooms: Perceptions about active learning and persistence in the major. Plos One. 2017;12(8):e0182506. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182506>
24. Rueda D, Borja L, Carvajal L, Flores M. Relación entre estrés y rendimiento académico de estudiantes de. Revista científica digital INSPILIP. 2021;5(1):1-15. <https://doi.org/10.31790/insphilip.v5i1.4>
25. Gabamach R, Souto A, Franco V. Escala de Estresores Académicos para la evaluación de los estresores académicos en estudiantes universitarios. Revista Iberoamericana de Psicología y Salud. 2016;7(2):41-60. <https://doi.org/10.1016/j.rips.2016.05.001>
26. Acosta-Gómez MG, De la Roca-Chiapas JM, Zavala-Bervena A, Cisneros AER, Pérez VR, Rodrigues CDS, et al. Stress in high school students: A descriptive study. Journal of Cognitive Behavioral Therapy. 2018;1:1-10.
27. Peña-Paredes E, Mendoza LIB, Cabañas RP, Avila LR, Sales KGG. Estrés y estrategias de afrontamiento en Estudiantes de Nivel Superior de la Universidad Autónoma de Guerrero. NURE investigación: Revista Científica de Enfermería. 2018;15:1-8.

## **FINANCIACIÓN**

Sin financiación externa.

## **CONFLICTO DE INTERESES**

No existe conflicto de intereses.

## **CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA**

*Conceptualización:* Kevin Alexis León Panoluisa, Luis Geovanny Rojas Conde

*Curación de datos:* Kevin Alexis León Panoluisa, Luis Geovanny Rojas Conde

*Análisis formal:* Kevin Alexis León Panoluisa, Luis Geovanny Rojas Conde

*Adquisición de fondos:* Kevin Alexis León Panoluisa, Luis Geovanny Rojas Conde

*Investigación:* Kevin Alexis León Panoluisa, Luis Geovanny Rojas Conde

*Metodología:* Kevin Alexis León Panoluisa, Luis Geovanny Rojas Conde

*Administración del proyecto:* Kevin Alexis León Panoluisa, Luis Geovanny Rojas Conde

*Recursos:* Kevin Alexis León Panoluisa, Luis Geovanny Rojas Conde

*Validación:* Kevin Alexis León Panoluisa, Luis Geovanny Rojas Conde

*Visualización:* Kevin Alexis León Panoluisa, Luis Geovanny Rojas Conde

*Redacción - borrador original:* Kevin Alexis León Panoluisa, Luis Geovanny Rojas Conde

*Redacción - revisión y edición:* Kevin Alexis León Panoluisa, Luis Geovanny Rojas Conde