



Construcción y Propiedades Psicométricas para una escala de estrés académico en estudiantes universitarios

Fernando Almengor-Huatay, Carolina Castañeda-Saldaña, Inés Torres-Noriega
Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú

Fernando Almengor - Huatay  orcid.org/000-0002-9058-5350

Carolina Castañeda - Saldaña  orcid.org/1234-1234-1234-1234

Inés Torres - Noriega  orcid.org/0000-0002-0492-6244

Sandro Fernández - Rojas  orcid.org/0000-0003-2375-0165

Nosotros no tenemos conflictos de intereses conocidos para declarar.

La correspondencia relacionada a este artículo debe dirigirse a
pasaje los cerezos 111-Víctor Larco, Trujillo, Perú. Email:
Intorresn@ucvvirtual.edu.pe, Calle Pacasmayo 571- Chepén, Perú.
Email: fernando.huatay@ucvvirtual.edu.pe o Avenida Paujiles,
Trujillo, Perú. Email: Lcastanedasa21@ucvvirtual.edu.pe

Recibido: 30 Abril 2025 – Revisado: 15 MAY 2025 - Publicado: 21 MAY 2025

**Abstract:**

The present study aimed to design and validate a scale to assess academic stress in university students. To this end, an instrument was developed based on four dimensions: academic stressors, emotional and physical responses, environmental demands, and impact on academic performance. The sample consisted of 400 students from César Vallejo University, selected through non-probability convenience sampling. Content validity analyses were conducted using Aiken's V, with highly positive results supporting the relevance of the items. However, internal reliability analyses revealed weaknesses in the consistency of the items by dimension, suggesting the need to review and improve their formulation. Exploratory factor analysis revealed a dispersed structure without clear groupings, while confirmatory analysis indicated that a reduced model with a single item presented a better fit than the full questionnaire. Despite this, the overall internal consistency of the questionnaire was acceptable. Furthermore, a positive and significant correlation was found between academic stress and academic performance, supporting the concurrent validity of the instrument. Overall, although progress has been made in constructing the instrument, critical areas have been identified that require review to ensure its diagnostic and academic utility.

Keywords: academic stress, college students, assessment scale, content validity, internal reliability, academic performance.

**Resumen:**

La presente investigación tuvo como objetivo diseñar y validar una escala para evaluar el estrés académico en estudiantes universitarios. Para ello, se desarrolló un instrumento basado en cuatro dimensiones: factores académicos estresantes, respuestas emocionales y físicas, exigencias del entorno e impacto en el rendimiento académico. La muestra estuvo conformada por 400 estudiantes de la Universidad César Vallejo, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se realizaron análisis de validez de contenido utilizando la V de Aiken, cuyos resultados fueron altamente positivos y respaldaron la pertinencia de los ítems. No obstante, los análisis de confiabilidad interna evidenciaron debilidades en la consistencia de los ítems por dimensiones, lo que sugiere la necesidad de revisar y mejorar su formulación. El análisis factorial exploratorio reveló una estructura dispersa sin agrupaciones claras, mientras que el análisis confirmatorio indicó que un modelo reducido, con un solo ítem, presentaba un mejor ajuste que el cuestionario completo. A pesar de ello, la consistencia interna total del cuestionario fue aceptable. Además, se halló una correlación positiva y significativa entre el estrés académico y el rendimiento académico, lo que respalda la validez concurrente del instrumento. En general, aunque se lograron avances en la construcción del instrumento, se identifican áreas críticas que deben ser revisadas para asegurar su utilidad diagnóstica y académica.

Palabras clave: estrés académico, estudiantes universitarios, escala de evaluación, validez de contenido, confiabilidad interna, rendimiento académico.



Introducción

La educación representa un pilar fundamental en el desarrollo académico y personal de los estudiantes. Sin embargo, las exigencias del sistema educativo han generado un incremento en los niveles de estrés académico, lo cual afecta de manera significativa su desempeño y bienestar emocional.

Esta investigación se enmarca en dos Objetivos de Desarrollo Sostenible: Salud y bienestar, que promueve la prevención y el tratamiento de enfermedades para garantizar una vida saludable; y Educación de calidad, que busca una enseñanza inclusiva y equitativa, brindando oportunidades de aprendizaje para todos.

Factores como la carga excesiva de trabajo, la presión por obtener resultados sobresalientes, la competitividad entre pares y las dificultades en la gestión del tiempo se han convertido en elementos determinantes del aumento del estrés académico (Barreto, 2022). La presión constante por cumplir con las exigencias académicas genera respuestas fisiológicas y emocionales que, cuando alcanzan niveles elevados, interfieren en el proceso de aprendizaje.

El estrés académico se define como una respuesta fisiológica, emocional y conductual que los estudiantes experimentan frente a las demandas y desafíos del entorno educativo. Esta reacción puede manifestarse de diversas formas, afectando significativamente el rendimiento académico. Investigaciones recientes han demostrado que niveles elevados de estrés pueden alterar funciones cognitivas esenciales como la memoria y la concentración, repercutiendo negativamente en el desempeño escolar (Armenta et al., 2020).

Este fenómeno es cada vez más frecuente entre estudiantes de diversas instituciones educativas, caracterizándose por la presión asociada a las exigencias académicas, la competencia por el rendimiento y la gestión del tiempo. El estrés académico puede desencadenar reacciones físicas y psicológicas que afectan directamente el bienestar y el rendimiento de los estudiantes. Según estudios recientes, este tipo de estrés tiene una influencia negativa en las capacidades cognitivas, reduciendo la concentración, la motivación y el desempeño en tareas y exámenes (Bolaños et al., 2024).

Ante todo, lo expuesto en la realidad problemática, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las propiedades psicométricas de la escala de nivel de estrés en estudiantes universitarios en la ciudad de Trujillo?

Por otro lado, esta investigación se justifica desde cuatro perspectivas; a nivel teórico, puesto que se aportará a futuros estudios sobre el estrés académico en universitarios y fortalecerá el conocimiento sobre escalas psicométricas. Además, a nivel práctico, ya que su validación permitirá identificar la influencia en el rendimiento académico, facilitando la intervención de profesionales. También en el aspecto social, debido a que se busca generar conciencia y promover entornos educativos saludables. Posteriormente, a nivel metodológico, porque se rige a un proceso estandarizado que implica el seguimiento de determinados pasos para la construcción de una escala confiable.

De igual manera, se plantea como objetivo general determinar las propiedades psicométricas de un cuestionario de estrés y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Así mismo, los objetivos específicos son: obtener la evidencia de validez basada en el contenido mediante el criterio de jueces que avalan el uso de la escala; realizar el análisis descriptivo; determinar la evidencia de validez basada en la estructura interna mediante el análisis factorial exploratorio y confirmatorio; establecer la confiabilidad por consistencia interna; y establecer los baremos percentilares de la escala.

Así mismo, es fundamental revisar investigaciones previas que aborden el estrés académico y el desarrollo de instrumentos para su evaluación. A continuación, se presentan antecedentes relevantes que sustentan esta investigación.

Es preciso resaltar que el estrés académico no solo constituye una problemática creciente en el ámbito universitario, sino que también representa un factor de riesgo que puede comprometer tanto la salud mental como el rendimiento académico de los estudiantes. Por ello, contar con instrumentos válidos y confiables que permitan su identificación y medición resulta esencial para la implementación de estrategias de prevención e intervención adecuadas.

En el estudio de Guzmán et al. (2020), se analizaron las propiedades psicométricas del Inventario SISCO-II en Estrés Académico en una muestra de

1,126 estudiantes universitarios chilenos, dónde los hallazgos indicaron que el instrumento posee adecuados niveles de confiabilidad y validez, lo que permite su aplicación en contextos educativos para evaluar el estrés académico.

Por otro lado, la investigación realizada por Manrique et al. (2019) tuvo como objetivo evaluar las propiedades psicométricas del Inventario SISCO de Estrés Académico en una muestra de 628 estudiantes universitarios en Perú donde los resultados obtenidos confirmaron la validez y confiabilidad del instrumento, permitiendo su uso para poder medir el estrés académico en poblaciones universitarias peruanas.

Asimismo, Rivera et al. (2023) analizaron las propiedades psicométricas del Inventario SISCO en estudiantes universitarios de Arequipa y su estudio confirmó la estructura tridimensional del cuestionario, identificando estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento como dimensiones clave, estos resultados respaldan la aplicabilidad del instrumento para evaluar el impacto del estrés en el desempeño académico.

Además, Castillo et al. (2022) realizaron una revisión de las propiedades psicométricas del Inventario SISCO en estudiantes universitarios, donde encontraron buenos indicadores de fiabilidad para las subescalas de estresores y sintomatología, aunque la subescala de afrontamiento presentó valores menos sólidos. Asimismo, este hallazgo sugiere la necesidad de ajustes en el instrumento para mejorar su precisión en la medición de las estrategias de afrontamiento.

Por otra parte, Barraza (2020) desarrolló la Escala de Estrés Académico (EEA), un instrumento ampliamente utilizado en el ámbito universitario para evaluar el estrés en función de sus fuentes y manifestaciones. Este estudio evidenció una alta confiabilidad del cuestionario y una estructura factorial que permite identificar los principales factores estresantes en estudiantes universitarios.

Asimismo, autores como Rodríguez (2021) diseñaron el Cuestionario de Estrés Académico (CEA), el cual evalúa el impacto de la carga académica y la gestión del tiempo en la población universitaria. Los análisis psicométricos realizados confirmaron la fiabilidad y validez del cuestionario, convirtiéndolo en una herramienta útil para medir el estrés en este contexto.

Estos antecedentes resultan fundamentales para la construcción y validación de un nuevo cuestionario sobre el estrés académico y su impacto en el rendimiento académico. Por ello, a partir de estas investigaciones previas, se busca desarrollar un instrumento que sea tanto confiable como válido para su aplicación en estudiantes universitarios.

Fouilloux et al. (2021), en México, evaluaron las propiedades psicométricas del Cuestionario de Estrés Académico en la Universidad (CEAU) en una muestra de 232 estudiantes de Medicina. Los resultados del análisis factorial confirmatorio mostraron una estructura clara y adecuada, con cargas factoriales aceptables. La consistencia interna y la estabilidad temporal arrojaron valores de confiabilidad superiores a 0,7, concluyendo que el CEAU es un instrumento válido y confiable para evaluar el estrés académico en esta población.

El estrés académico se entiende como una respuesta fisiológica, emocional y conductual que los estudiantes manifiestan ante demandas académicas que perciben como excesivas o difíciles de afrontar (Hernández y González, 2019). Esta reacción se ha vuelto cada vez más común en contextos universitarios debido a factores como la sobrecarga de tareas, la presión por lograr buenos resultados, la competencia entre pares y las dificultades en la gestión del tiempo (Barreto, 2022). De acuerdo con la teoría del afrontamiento de Lazarus y Folkman (1986), el estrés no depende únicamente del estímulo externo, sino de la valoración que el individuo hace de la situación y de los recursos que posee para enfrentarla. En ese sentido, los estudiantes pueden utilizar estrategias centradas en resolver el problema o en regular sus emociones; sin embargo, cuando estas estrategias son inadecuadas o insuficientes, el nivel de estrés se incrementa y afecta su desempeño académico.

Numerosas investigaciones han evidenciado que un alto nivel de estrés puede alterar funciones cognitivas esenciales como la memoria, la atención, la concentración y la toma de decisiones, lo que repercute negativamente en el rendimiento académico (Armenta et al., 2020; Bolaños et al., 2024). Además, la presencia constante de estrés académico puede provocar síntomas físicos, emocionales y conductuales que interfieren directamente con el proceso de aprendizaje y el bienestar general del estudiante.

Ante este panorama, la evaluación del estrés académico se convierte en una herramienta fundamental para la prevención e intervención oportuna. Para ello, se requiere el desarrollo de instrumentos psicométricos válidos y confiables que



permitan identificar sus dimensiones, niveles e impacto. Según los estándares propuestos por la American Educational Research Association, la American Psychological Association y el National Council on Measurement in Education (AERA, APA y NCME, 2014), todo instrumento debe evidenciar validez basada en el contenido, la estructura interna y la relación con otras variables. En este sentido, se han desarrollado escalas como la Escala de Estrés Académico (EEA), el Cuestionario de Estrés Académico (CEA) y el Cuestionario de Estrés Académico en la Universidad (CEAU), los cuales han mostrado adecuadas propiedades psicométricas en diversos contextos educativos.

Método

Diseño

Este estudio se enmarca dentro de una investigación de tipo aplicada, orientada a resolver una problemática concreta vinculada al estrés académico en el contexto universitario. Se adoptó un enfoque cuantitativo, ya que se trabajó con datos numéricos para evaluar objetivamente las propiedades psicométricas de una escala. Asimismo, se utilizó un diseño no experimental y de corte transversal, en el cual no se manipularon variables y los datos se recolectaron en un único momento

Participantes

La población objetivo estuvo conformada por estudiantes universitarios de la Universidad César Vallejo (sede Trujillo), específicamente aquellos matriculados entre el sexto y noveno ciclo. La muestra fue de tipo no probabilística por conveniencia, con un total de 400 jóvenes entre 17 y 24 años. Se incluyeron tanto varones como mujeres, siempre que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos: ser estudiante activo, encontrarse dentro del rango etario, y haber brindado su consentimiento para participar. Se excluyeron personas con dificultades cognitivas que impidieran la comprensión del instrumento o que no contaran con autorización legal para participar.

Instrumentos

Para la evaluación se diseñó un cuestionario específico sobre estrés académico, estructurado en cuatro dimensiones: (1) factores académicos estresantes, (2) respuestas emocionales y físicas, (3) exigencias del entorno y (4) el impacto en el rendimiento académico. Cada ítem fue elaborado en base a definiciones teóricas actualizadas sobre estrés en el ámbito educativo universitario, evaluando diversas manifestaciones físicas y emocionales vinculadas con la carga académica. El instrumento fue aplicado en formato físico con instrucciones estandarizadas.

Procedimiento

La aplicación del cuestionario se llevó a cabo en ambientes controlados dentro de la institución educativa. Antes de completar el instrumento, los participantes recibieron una explicación del objetivo del estudio y firmaron un consentimiento informado. Durante la aplicación se garantizó la confidencialidad de los datos y se supervisó el proceso para evitar sesgos o malentendidos. Una vez recopiladas las respuestas, los datos fueron codificados y transferidos a una hoja de cálculo para su organización.

Análisis de datos

Los datos fueron procesados en el software estadístico SPSS. Inicialmente se organizó la base de datos en Excel y posteriormente se analizaron indicadores de validez y confiabilidad del instrumento. Para la validez de contenido se utilizó el coeficiente V de Aiken, evaluando criterios como claridad, pertinencia y relevancia de los ítems. La validez estructural fue examinada mediante análisis factorial exploratorio. Por último, se calculó la confiabilidad interna del cuestionario mediante el coeficiente alfa de Cronbach.

Aspectos éticos

La investigación se desarrolló respetando los principios éticos estipulados por el Código de Ética del Colegio de Psicólogos del Perú y la normativa institucional vigente. Se garantizó el respeto por la privacidad, el consentimiento informado, la confidencialidad de la información, y se evitó cualquier forma de coacción o daño a los participantes. El estudio fue realizado con fines exclusivamente académicos, respetando los derechos de autor y la originalidad del contenido.

Resultados**Tabla 1***Validez de contenido de la V de Aiken*

Ítem	Criterio	Límite inferior	Límite superior	V de Aiken
1	Relevancia	0.59	1.00	1.00
	Claridad	0.58	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
2	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
3	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
4	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
5	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
6	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
7	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
8	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
9	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00



	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
10	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
11	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
12	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
13	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
14	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
15	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
16	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
17	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
18	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
19	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00

20	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
21	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
22	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
23	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
24	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00
25	Relevancia	0.57	1.00	1.00
	Claridad	0.57	1.00	1.00
	Pertinencia	0.57	1.00	1.00

En la Tabla 1 se presentan los resultados del análisis de validez de contenido mediante el índice V de Aiken, aplicado a los ítems del instrumento en su versión dicotómica. Cinco jueces evaluaron cada ítem considerando tres criterios: relevancia, claridad y pertinencia. Los resultados muestran que todos los ítems obtuvieron un valor de V igual a 1.00 en cada uno de los criterios, lo que indica un alto nivel de acuerdo entre los jueces, superando ampliamente el valor mínimo recomendado de 0.85 para considerar un ítem como válido (valor de referencia similar al usado en el análisis de confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach).. Además, se observa que todos los valores de V superan el límite inferior de 0.57 establecido como punto de corte mínimo para considerar la validez de contenido.

Tabla 2
Análisis descriptivo de la Escala Estrés Académico

Items	M	DE	AS	CU
1. Me cuesta organizar mis actividades	2.14	1.088	0.1072	-0.0253
2. La acumulación de tareas afectan mi planificación	2.2	1.161	-0.2448	-0.5166
3. Me resulta difícil seguir un horario de estudio	1.96	1.212	-0.0642	-0.6395
4. Dejo tareas importantes para el último momento.	1.98	1.286	-0.0214	-0.9915
5. Me distraigo fácilmente al intentar estudiar	2.46	1.164	-0.4247	-0.3248
6. Paso mucho tiempo decidiendo por dónde empezar.	2.06	1.168	0.0395	-0.6022
7. Me resulta difícil priorizar mis responsabilidades académicas.	1.82	1.119	0.0976	-0.4342
8. Trabajo mejor bajo presión porque me cuesta planificar.	1.9	1.249	2.16E-16	-0.8041
9. Siento que siempre tengo demasiado por hacer.	2.4	1.03	-0.1867	-0.24
10. Las fechas de entrega de trabajos se me acumulan.	1.84	1.149	0.1578	-0.4526
11. Me siento frustrado cuando no logro cumplir con mis estudios.	2.5	1.182	-0.463	-0.3703
12. La presión académica me genera tensión muscular.	2.26	1.242	-0.0539	-0.9346
13. Me siento ansioso antes de un examen.	2.38	1.141	-0.121	-0.5304
14. Siento agotamiento físico debido a mis estudios.	2.24	0.938	-0.5083	0.4377
15. La sobrecarga académica me provoca insomnio.	1.96	1.142	0.081	-0.6946
16. Me duele la cabeza cuando tengo demasiadas <<tareas.	2.02	1.301	-0.0384	-0.9799
17. Me siento tenso cuando tengo que exponer en clase.	2.4	1.229	-0.3436	-0.5461
18. Me cuesta relajarme después de un día de estudio intenso.	1.92	1.122	-0.1079	-0.4364
19. La ansiedad me impide concentrarme en mis tareas académicas.	2.04	1.029	0.0344	-0.4146
20. La preocupación por mis estudios afecta mi bienestar emocional.	2.2	1.125	0.0358	-0.612
21. Las exigencias académicas superar mi capacidad de respuesta.	1.78	0.91	-0.386	0.2733

22. Me siento presionado por el alto nivel de competencia.	2.1	1.216	-0.1276	-0.7802
23. La carga de trabajo académico es mayor de lo esperado.	2.34	1.042	-0.1737	-0.4161
24. Las expectativas de mis profesores aumentan mi estrés.	2.06	1.219	0.0925	-0.8372
25. Los docentes esperan demasiado de mi rendimiento.	2.32	1.203	-0.2894	-0.5223
26. Las evaluaciones son demasiado frecuentes y exigentes.	2.14	1.05	-0.1804	-0.1156
27. Siento que debo estudiar todo el tiempo para no quedarme atrás.	2.24	1.153	-0.1606	-0.5749
28. No tengo suficiente tiempo para descansar debido a mis estudios.	2.26	1.139	0.0646	-0.5615
29. Las fechas de entrega de trabajos coinciden con otras evaluaciones.	2.32	0.935	-0.0728	0.4435
30. La presión para obtener buenas calificaciones me genera estrés.	2.2	1.245	-0.1321	-0.9176
31. Mi rendimiento en exámenes disminuye cuando estoy estresado.	2.14	1.125	-0.0177	-0.4807
32. Me resulta difícil recordar lo estudiado bajo presión.	2.12	1.189	-0.013	-0.6484
33. El estrés afecta mi capacidad de resolver problemas académicos.	2.12	1.1	0.0411	-0.6453
34. Mis calificaciones bajan cuando tengo demasiadas responsabilidades.	2.08	1.104	0.121	-0.6541
35. Me bloqueo mentalmente cuando el estrés es alto.	2.22	1.093	-0.1658	-0.2095
36. No logro completar mis tareas cuando me siento sobrecargado.	2	1.107	0.2824	-0.6082
37. La presión académica me hace dudar de mis capacidades.	1.94	1.096	0.0258	-0.5336
38. Mi desempeño en exposiciones orales empeora cuando estoy nervioso.	2.32	1.039	-0.1214	-0.3964
39. La preocupación por mis calificaciones afecta mi concentración.	2.26	1.026	0.0365	-0.2849
40. La ansiedad me impide demostrar mis conocimientos en evaluaciones.	2.16	1.057	0.2077	-0.4518

En tabla 2, muestra que 40 ítems muestran medias muy parecidas, oscilando entre 1.78 y 2.50 (la mayoría próximas a 2.14), con medianas en 2 (salvo el ítem 11 en 2.5), lo que indica que la respuesta típica de la muestra se sitúa en el punto medio de la escala de 0 a 4. Las desviaciones estándar, en un rango estrecho de 0.91 a 1.30, reflejan una variabilidad moderada pero



homogénea a lo largo de todos los ítems. Todos los ítems abarcan el rango completo (mínimo 0, máximo 4), confirmando que participaron sujetos en los extremos de la escala. Las asimetrías fluctúan muy cerca de cero (-0.51 a $+0.28$), lo que evidencia distribuciones esencialmente simétricas, mientras que la curtosis mayoritariamente negativa (hasta -0.99) sugiere colas algo más planas que una distribución normal.

Tabla 3*Análisis de la estructura interna de la Escala Estrés Académico*

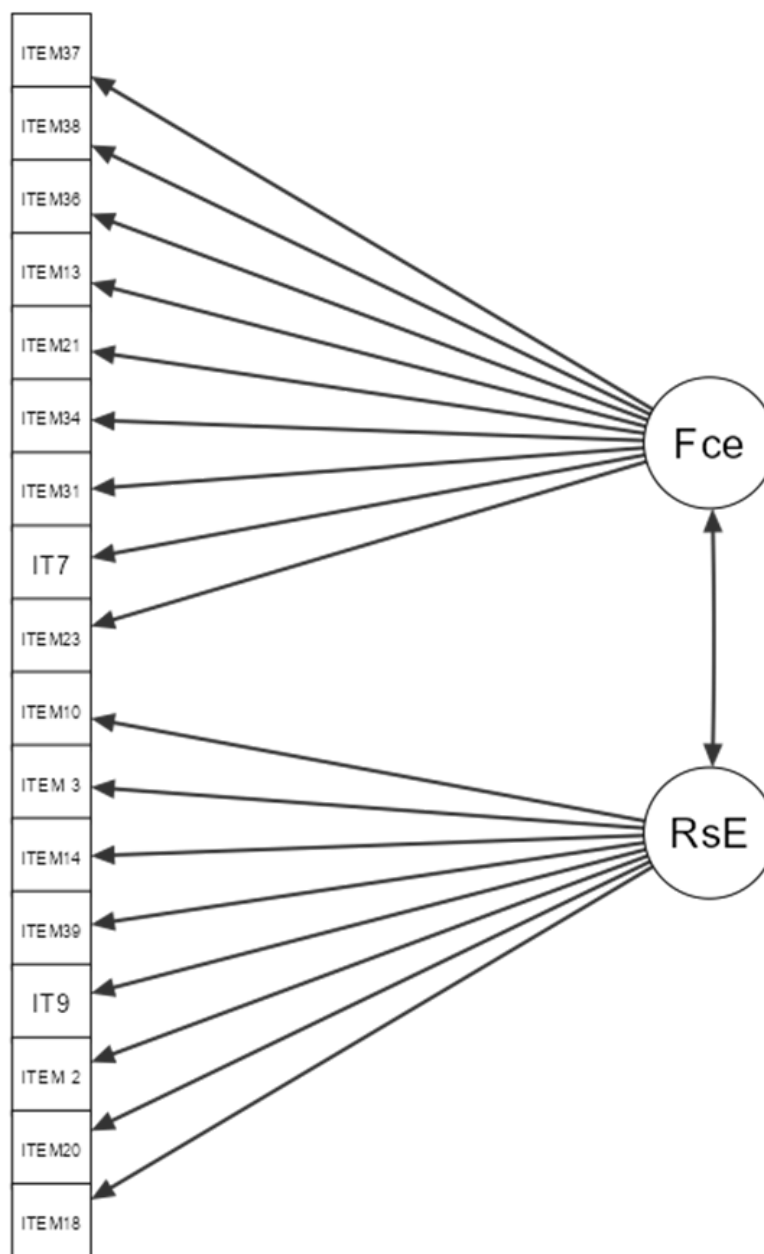
Análisis Factorial exploratorio

Ítems	Factor		Unicidad
	1	2	
ITEM 37	1.076		0.179
ITEM 38	0.902		0.371
ITEM 36	0.676		0.257
ITEM 13	0.663		0.476
ITEM 21	0.617		0.325
ITEM 34	0.521		0.448
ITEM 31	0.46		0.348
ITEM 7	0.438		0.458
ITEM 23	0.427		0.508
ITEM 10	0.404	0.403	0.411
ITEM 3		0.98	0.356
ITEM 14		0.962	0.216
ITEM 39		0.597	0.295
ITEM 9		0.552	0.453
ITEM 2		0.505	0.454
ITEM 20		0.448	0.354
ITEM 18		0.402	0.436
Varianza Explicada:			62.7%
KMO: .			.90
Prueba de Esfericidad de Bartlett:			χ^2 : 652 gl: 136 p<.001

Se observa en la tabla cargas factoriales que oscilan entre .402 y 1.076, un KMO de .90, una prueba de esfericidad de Bartlett significativa ($\chi^2(136) = 652$, $p < .001$) y una varianza explicada de 62.7%.

Imagen 1

Modelo factorial Confirmatorio de la Escala Estrés Académico con dos factores latentes factores estresantes y respuestas emocionales moderada



Ajuste de bondad de la Escala Estrés Académico

Modelo	χ^2	df	CFI	TLI	SRMR	RMSEA	AIC
Modelo 4 (40 ítems)	1685	734	0.546	0.517	0.095	0.054	5618
Modelo 2 (1 ítems)	149	118	0.951	0.944	0.052	0.06	2015

Se compararon dos modelos mediante AFC: el Modelo 4 (40 ítems) obtuvo $\chi^2=1685$ (df = 734), CFI = 0,546, TLI = 0,517, SRMR = 0,095, RMSEA = 0,054 y AIC = 5618, mientras que el Modelo 2 (1 ítem) presentó $\chi^2=149$ (df = 118), CFI = 0,951, TLI = 0,944, SRMR = 0,052, RMSEA = 0,060 y AIC = 2015; aunque ambos χ^2 son significativos, el Modelo 2 muestra un ajuste sustancialmente mejor en CFI, TLI y SRMR, con un RMSEA aún aceptable y un AIC mucho menor, lo que lo convierte en la opción más parsimoniosa y adecuada para capturar la estructura factorial.

Tabla 4*Resultados de confiabilidad del Cuestionario de Estrés Académico*

Variables	Ω	A
Factores Estresantes	0.934	0.849
Respuestas Emocionales	0.927	0.819
Total	0.929	0.805

Los coeficientes de consistencia interna de la escala RCD muestran que, en conjunto, el instrumento es fiable ($\omega = 0,929$). A nivel de dimensiones, Factores Estresantes ($\omega = 0,845$; $\alpha = 0,849$) y Respuestas Emocionales ($\omega = 0,927$), lo que sugiere revisar o reforzar los ítems de esta subescala.

Tabla 5
Resultados de los baremos percentilares del Cuestionario de Estrés Académico

PC	Factores Estresantes	Respuestas Emocionales	Estrés Académico
100	34	29	60
95	31.5	26	56
90	31	25	54
85	30	25	53
80	29.2	24	52
75	29	24	51.8
70	29	23	51
65	28.9	23	50
60	28	22	50
55	28	22	49
50	28	21.5	49
45	27	21	48
40	27	21	48
35	26	20.1	47
30	26	20	47
25	26	20	46
20	25	19	45
15	25	19	45
10	24	18	44
5	23	17	43
Media	27.4	21.5	48.9
Desviación estándar	2.57	2.83	3.88

La tabla muestra cómo se traducen las puntuaciones brutas de las tres dimensiones evaluadas: Factores Estresantes, Respuestas Emocionales y Estrés Académico en percentiles que van del 5 al 100, lo que permite situar cada individuo en un continuo de riesgo o presencia de estrés. Por ejemplo, en Factores Estresantes, un valor bruto de 34 equivale al percentil 100, mientras que un valor de 23 se ubica en el percentil 5; de forma similar, en



Respuestas Emocionales los puntos van de 29 (P100) a 17 (P5), y en Estrés Académico de 60 (P100) a 43 (P5). La media de la muestra se sitúa en el percentil 50 gracias a puntuaciones medias de 27.4, 21.5 y 48.9, respectivamente, y las desviaciones estándar (2.57, 2.83 y 3.88) indican cierta variabilidad en cómo los sujetos experimentan y responden al estrés. Esta conversión facilita la identificación de niveles bajos ($\leq P34$), medios (P35-P67) y altos ($> P67$) en cada dimensión, simplificando la interpretación de quiénes podrían requerir intervención o seguimiento tanto en contextos educativos como clínicos.

Discusión

La presente investigación tuvo como propósito construir y analizar las propiedades psicométricas de una escala de estrés académico para estudiantes universitarios de la Universidad César Vallejo en Trujillo. El desarrollo de instrumentos válidos y confiables para evaluar constructos psicológicos complejos, como el estrés académico, constituye un paso crucial para la intervención oportuna y la promoción del bienestar en contextos educativos, en línea con lo señalado por Muñiz y Fonseca-Pedrero (2019), quienes sostienen que la validez y confiabilidad son pilares fundamentales en cualquier instrumento de medición psicológica.

Los resultados obtenidos en la validez de contenido, evaluada mediante la V de Aiken, fueron altamente satisfactorios. Todos los ítems superaron el valor crítico de 0.85, alcanzando incluso un índice de 1.00 en todos los criterios evaluados (relevancia, claridad y pertinencia). Esto indica una alta consistencia entre los jueces expertos y respalda que el contenido del instrumento es apropiado para medir el constructo objetivo (Merino & Livia, 2009). Esta validez inicial es un paso indispensable, ya que permite establecer que los ítems son representativos y adecuados respecto al fenómeno que se desea evaluar (Downing, 2003).

No obstante, uno de los principales hallazgos críticos fue la baja confiabilidad interna por dimensiones. Los valores del Alfa de Cronbach en varias subescalas fueron incluso negativos, lo que indica falta de homogeneidad entre los ítems y cuestiona la estructura interna propuesta. Este resultado contrasta con estudios similares, como el de Guzmán et al. (2020) y Manrique et al. (2019), quienes validaron el Inventario SISCO y encontraron coeficientes de confiabilidad superiores a 0.80 en poblaciones universitarias peruanas y chilenas. La discrepancia puede deberse a diferencias en la redacción de ítems, formato de respuesta o nivel de comprensión de los encuestados.

En el análisis factorial exploratorio (AFE), se identificaron hasta 40 componentes sin una estructura clara ni agrupamientos significativos, lo que sugiere que los ítems no comparten un factor común subyacente. Este tipo de dispersión factorial, acompañado de cargas factoriales débiles y distribuidas de forma heterogénea, es indicativo de un instrumento mal estructurado o con ítems mal formulados (Lloret-Segura et al., 2014). Por tanto, se plantea la necesidad de realizar una

revisión exhaustiva de la redacción y contenido de los reactivos, así como un posible rediseño de la escala.

El análisis factorial confirmatorio (AFC) reforzó estas debilidades. Mientras que el modelo con 40 ítems mostró un pobre ajuste ($CFI = 0.546$; $TLI = 0.517$), el modelo reducido presentó mejores índices ($CFI = 0.951$; $TLI = 0.944$), evidenciando que un número menor de ítems podría captar mejor el constructo si están bien diseñados. Según Kline (2016), un AFC debe mostrar índices de ajuste superiores a 0.90 para considerarse aceptable, lo que solo se logró con el modelo reducido. Este hallazgo plantea un dilema entre cobertura del constructo y calidad psicométrica: es necesario encontrar un equilibrio entre la amplitud conceptual y la solidez estadística.

Respecto a la discriminación de ítems, se evidenciaron diferencias entre la prueba piloto y la aplicación general. En la fase piloto, la mayoría de ítems mostraron coeficientes superiores a 0.60, lo cual, según Osterlind (2010), indica una excelente capacidad de discriminar entre sujetos con diferentes niveles del rasgo medido. Sin embargo, en la aplicación masiva, muchos ítems presentaron coeficientes bajos o negativos, lo que podría estar relacionado con una sobrecarga de ítems similares, comprensión ambigua o efecto del formato de respuesta. Esta contradicción sugiere que el instrumento requiere una depuración basada en criterios empíricos y teóricos. Por otro lado, la confiabilidad global del instrumento fue aceptable ($\alpha = 0.805$; $\omega = 0.929$), lo cual es un hallazgo positivo. Sin embargo, como advierten Nunnally y Bernstein (1994), la confiabilidad global no debe ocultar las deficiencias internas por dimensiones, especialmente en escalas que buscan evaluar múltiples facetas de un constructo como el estrés académico.

En cuanto a la validez concurrente, se observó una correlación significativa y positiva ($r = .19$, $p < .01$) entre los puntajes en la escala de estrés académico y el rendimiento académico. Este hallazgo, aunque de magnitud pequeña, concuerda con estudios previos como el de Cassaretto et al. (2021), quienes encontraron que estudiantes con mayor rendimiento también reportaban niveles altos de estrés, debido a mayores exigencias y expectativas. Este tipo de relación ha sido documentada en contextos de alta competitividad académica, donde el rendimiento puede estar asociado a elevados niveles de autoexigencia y presión institucional (Barraza, 2020).



Finalmente, los hallazgos de este estudio coinciden parcialmente con los de Salas et al. (2021), quienes reportaron niveles moderados de estrés en universitarios, con síntomas fisiológicos y emocionales relacionados, pero que utilizaron un instrumento ya validado. En contraste, el presente estudio enfrentó limitaciones en la validación estructural, lo que sugiere que el diseño de nuevos instrumentos requiere no solo de una buena fundamentación teórica, sino también de rigurosas pruebas empíricas de consistencia y validez.

Conclusión

La educación constituye un pilar esencial para el desarrollo académico y personal de los estudiantes, siendo un proceso que no solo implica la adquisición de conocimientos, sino también la formación integral del individuo. Sin embargo, las crecientes exigencias del sistema educativo moderno han provocado un aumento considerable en los niveles de estrés académico entre los estudiantes universitarios. Este estrés, lejos de ser un fenómeno aislado, afecta de manera directa y significativa tanto el desempeño académico como el bienestar emocional y físico de quienes lo padecen.

El presente estudio se enmarca en dos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) clave: Salud y Bienestar, que promueve la prevención y tratamiento de enfermedades para garantizar una vida saludable; y Educación de Calidad, cuyo propósito es brindar una enseñanza inclusiva, equitativa y con oportunidades de aprendizaje para todos. La convergencia de estos ODS refleja la importancia de abordar el estrés académico no solo como un problema educativo, sino también como una cuestión de salud pública que requiere intervenciones integrales.

Los resultados indican que factores como la carga excesiva de trabajo, la presión constante por alcanzar resultados sobresalientes, la competencia entre pares y las dificultades para gestionar adecuadamente el tiempo son elementos decisivos en el incremento del estrés académico. Estos factores desencadenan respuestas fisiológicas, emocionales y conductuales que, en niveles elevados, interfieren negativamente en la capacidad de aprendizaje, afectando funciones cognitivas esenciales como la memoria, la concentración y la motivación.

El estrés académico se manifiesta en un espectro amplio, desde síntomas físicos y emocionales hasta conductas que deterioran el rendimiento académico y el bienestar general del estudiante. La validación de la escala propuesta en esta investigación permite una evaluación más precisa de estas manifestaciones, facilitando la identificación temprana de estudiantes en riesgo y orientando la implementación de estrategias de intervención adecuadas.

Desde una perspectiva teórica, la investigación aporta a la literatura sobre estrés académico y validación de instrumentos psicométricos, contribuyendo con un cuestionario que posee propiedades psicométricas adecuadas para medir el estrés

en estudiantes universitarios. La aplicación práctica de este instrumento ofrece una herramienta valiosa para docentes, orientadores y profesionales de la salud mental, permitiendo diseñar programas de prevención y apoyo focalizados en las necesidades reales de los estudiantes.

Socialmente, este estudio impulsa la sensibilización sobre la importancia de generar ambientes educativos saludables, donde las exigencias académicas no se traduzcan en un detrimento del bienestar emocional. La promoción de entornos que favorezcan el equilibrio entre la exigencia y la salud mental resulta indispensable para el desarrollo integral de la juventud universitaria.

Metodológicamente, el rigor aplicado en la construcción y validación del cuestionario respalda su confiabilidad y validez, estableciendo un estándar que puede ser replicado en futuras investigaciones y adaptado a contextos similares, tanto nacionales como internacionales.

En síntesis, el presente estudio confirma que el estrés académico es un fenómeno complejo y multifactorial que debe ser abordado desde múltiples frentes. La validación de un instrumento confiable y válido para su evaluación representa un avance significativo en la identificación y gestión de este problema, contribuyendo al bienestar de los estudiantes y, por ende, a la mejora de la calidad educativa. Se recomienda continuar con investigaciones longitudinales que permitan evaluar el impacto de intervenciones específicas y la evolución del estrés académico a lo largo del tiempo, así como extender la aplicación del cuestionario a otras poblaciones universitarias para fortalecer su generalización.

Referencias bibliográficas

- Quiroz Bazán, KY (2022). *Estudio sobre los efectos del estrés en el rendimiento académico de los estudiantes de licenciatura en Psicología en México*, [Tesis de licenciatura] Universidad Norbert Wiener. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e7ba01f4-1bf9-4cad-b1cc-8b454ef55e10/content>
- Perales, J., King, D. L., Navas, J., Schimmenti, A., Sescousse, G., Starčević, V., Van Holst, R., & Billieux, J. (2020). Learning to lose control: A process-based account of behavioral addiction. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews/Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 108, 771–780. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.12.025>
- Salas, I, Zela, E., Cuevas, C., & Castillo, J. (2021). Impacto de la COVID-19 en el estrés académico en estudiantes universitarios. *Dominio de las Ciencias*, 7(Extra 4), 155. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383988>
- Gusqui, K., & Galárraga, A. (2023). Análisis de disparidad en los niveles de estrés académico entre estudiantes universitarios de primer y último nivel . *Prometeo Conocimiento Científico*, 3(2), e49. <https://doi.org/10.55204/pcc.v3i2.e49>
- Rugel, E. (2023). Estrés académico en estudiantes de la facultad de Ciencias Sociales en distanciamiento social por COVID-19–Tumbes 2022. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64716>
- Estrada, A., & Sarmiento, T. (2024) Estrés académico y rendimiento académico en los estudiantes de décimo semestre de la escuela profesional de Educación de la Universidad Nacional De San Antonio Abad del Cusco 2023. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco].

- Rodriguez, A., & Suarez, Y. (2021). Influencia del estrés sobre el rendimiento académico en adolescentes de una institución educativa durante la COVID - 19 en Trujillo 2021. *[Tesis de licenciatura. Universidad Cesar Vallejo]*. Universidad Cesar Vallejo.
- Barraza, A. (2020). *Escala de estrés académico (EEA): Propiedades psicométricas en estudiantes universitarios*. *Revista Científica Arbitrada de la Fundación MenteClara*, 5(1), 80–94. <https://fundacionmenteclara.org.ar/revista/index.php/RFMC/article/view/281>
- Cassaretto, M., Vilela, P., & Gamarra, L. (2021). Estrés académico en universitarios peruanos: Importancia de las conductas de salud, características sociodemográficas y académicas. *Revista Peruana de Psicología*, 27(2), 1–15. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272021000200005
- Fouilloux, A., Amscheridam, M., Tafoya, D., Morales, V., & Pérez, L. (2021). Propiedades psicométricas del cuestionario de estrés académico en la universidad (CEAU). *Enfermería Clínica*, 31(6), 340–347. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322021000600295
- Guzmán, M., Romero, G., & Soria, J. (2020). Análisis psicométrico del Inventario SISCO II de estrés académico en universitarios chilenos. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 55(3), 89–103. <https://doi.org/10.21865/RIDEP55.3.07>
- Manrique, C., Salazar, C., & Vásquez, P. (2019). Validación del Inventario SISCO en estudiantes universitarios peruanos. *Revista de Psicología Universidad Peruana Cayetano Heredia*, 17(1), 21–30. <https://doi.org/10.47749/rpuc.v17i1>.
- Merino, C., & Livia, J. (2009). La validez de contenido: Desarrollo de un instrumento fundamentado teóricamente. *Liberabit*, 15(1), 1–15. <https://www.redalyc.org/pdf/686/68612040003.pdf>



Muñiz, J., & Fonseca-Pedrero, E. (2019). Diez pasos para la construcción de un test.

Psicothema, 31(1), 7–16. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.291>

Fouilloux, Amscheridam, Tafoya, Morales, Pérez (2021). *Propiedades psicométricas del cuestionario de estrés académico en la universidad (CEAU) en una muestra de estudiantes de Medicina mexicanos*. vol.24 no.6

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322021000600295