

ANÁLISIS PSICOMÉTRICO DE LA ESCALA DE ESTRESORES ACADÉMICOS (ECEA), EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Psychometric analysis of the Scale of Academic Stressors (ECEA), in students of the Catholic University of Santa María

Tania Malu Chavez Anaya*, Maria Mercedes Cuadros Rivera*, Araceli Lopez Maque*, Maria Fernanda Montoya Zea*, Nikolle Requena Esqueros*, Yomira Talavera Aliga*
Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú

Resumen

Esta investigación tiene por objeto determinar la validez y confiabilidad de la Escala de Estresores Académicos (ECEA) elaborado por Cabanach et al. (2016). Para ello, se aplicó dicha escala a una muestra de 150 estudiantes universitarios (38 varones y 112 mujeres) de la Universidad Católica de Santa María con un rango de edad de 16 a 32 años. Para determinar la validez de criterio primero se procedió a realizar correlaciones ítem-escala, obteniendo coeficientes de correlación que se ubican entre .429 y .697. Se valoró la validez de constructo por medio del análisis factorial exploratorio con el método de máxima verosimilitud obteniéndose un valor KMO de .874. Mediante la técnica de rotación Oblimin directo se hallaron 12 factores de los cuales al hacer la segunda factorización quedo solo dos factores haciendo que no se confirme estructura de la prueba propuesta por Cabanach et al. Sin embargo la Escala de estresores académicos (ECEA) presenta adecuadas propiedades psicométricas que permiten recomendar su empleo como instrumento de evaluación del estrés académico.

Palabras clave: Estrés académico, escala de estresores académicos (ECEA), estudiantes universitarios.

Abstract

The purpose of this research is to determine the validity and reliability of the Academic Stressors Scale (ECEA) developed by Cabanach et al. (2016). To this end, this scale was applied to a sample of 150 university students (38 men and 112 women) of the Catholic University of Santa María with an age range of 16 to 32 years. To determine the criterion validity, first, item-scale correlations were performed, obtaining correlation coefficients that are between .429 and .697. The validity of the construct was assessed by exploratory factor analysis with the maximum likelihood method, obtaining a KMO value of .874. By means of the direct Oblimin rotation technique, 12 factors were found, of which, when doing the second factorization, only two factors were left, which did not confirm the structure of the test proposed by Cabanach et al. However, the Academic Stressors Scale (ECEA) has adequate psychometric properties that make it possible to recommend its use as an instrument for assessing academic stress.

Keywords: academic stress, stressors scale academic (ECEA), university students.

* Estudiantes de psicología del octavo ciclo de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa. Curso Metodología de la Investigación. Profesor asesor Dr Walter L. Arias Gallegos. warias@ucsp.edu.pe

INTRODUCCIÓN

A lo largo del tiempo el término “estrés” se ha empleado para nombrar realidades muy diferentes, es un concepto muy complejo y enmarañado de entender, razón por la cual el estrés es un tema ampliamente discutido actualmente. La presencia de estrés en universitarios a nivel mundial cada día va en aumento por la gran cantidad de actividades diarias que tienen que realizar y por el alto nivel de exigencia que establecen los estándares de calidad profesional. Según la encuesta realizada por la American College Health Association (2006) a estudiantes universitarios, el mayor obstáculo para el buen desempeño fue el estrés académico.

La universidad, como ya es sabido, implica para el estudiante una fuente de nuevos retos y conocimientos. La utilización de técnicas, estrategias y métodos de estudios para optimizar su aprendizaje y desempeño, sin embargo muchos de los estudiantes no han sido capaces de desarrollar estas herramientas en años anteriores por ello al llegar a la universidad no encuentran el espacio, método, organización que le permita asimilar los nuevos conocimientos obteniendo como resultado un desempeño insatisfactorio junto con niveles de estrés académico. Según los estudios, uno de cada cuatro individuos sufre de algún problema grave de estrés y en las ciudades se estima que el 50% de las personas tienen algún problema de salud mental producto del estrés. (Caldero, Pulido y Martínez, 2007).

Estrés Académico

El estrés académico es un proceso sistémico, de carácter adaptativo y esencialmente psicológico, generado cuando el alumno se ve sometido a esta serie de demandas valoradas como estresores que surgen de las situaciones cotidianas que se viven en la universidad, estos estresores provocan un desequilibrio sistemático (situación estresante) que se manifiesta en una serie de síntomas (indicadores del desequilibrio); y este desequilibrio obliga al alumno a realizar acciones de afrontamiento para restaurar el equilibrio sistémico.

Este desequilibrio, identificado desde el modelo transaccional de Lazarus y Folkman (1984) como una valoración de la disposición de insuficientes recursos para hacer frente a unas demandas percibidas como

desbordantes y amenazadoras, incluiría aquellas situaciones caracterizadas por demandas académicas excesivas. Entre tales demandas se encontrarían la obligatoriedad de una gran presencialidad (en forma de horas de clase y tutorías), demasiado trabajo autónomo del estudiante (tareas no presenciales, trabajos, necesidad de muchas horas de estudio), la dificultad para conciliar la vida académica y la personal, la ausencia de tiempo libre, la exigencia de mantener niveles de atención y concentración durante muchas horas o las exigencias de las prácticas, especialmente en las titulaciones de tipo psicosocial y sanitarias, en las que se requiere un contacto directo con personas.

Muñoz (1999) señala que el estrés académico no se soluciona simplemente proporcionando al estudiante herramientas o recursos emocionales que le permitan afrontar mejor dicho estrés. Más bien, se requieren enfoques globales que hagan posible la detección y modificación de aquellos aspectos estresantes de las organizaciones educativas y de los sistemas de enseñanzas actuales, desde este contexto es necesario entonces identificar y ver el alcance de los principales estresores que se dividen en 3 grandes grupos que potencialmente afectan a los estudiantes de los distintos cursos de la formación universitaria:

1. los relacionados con los procesos de evaluación
2. los que atañen a la sobrecarga de trabajo,
3. otras condiciones del proceso de enseñanza-aprendizaje, como las relaciones sociales (relaciones profesor-estudiante y entre compañeros), la metodología de la enseñanza y diversos componentes organizacionales (inadecuación de los planes de estudio, problemas de horarios, solapamiento de programas, escasa participación del estudiantado en la gestión y la toma de decisiones, la masticación, etc.)

Con base en lo anterior se han trabajado diversas investigaciones que consideran cuales podrían ser los estresores más importantes en los alumnos universitarios.

Arribas (2013) analizó la formulación de un modelo causal de las dimensiones que configuran el

estrés académico de los estudiantes universitarios de la Universidad Pontificia de Comillas en España. La muestra estuvo conformada por 138 estudiantes de Enfermería. Se empleó un Cuestionario de estrés académico especialmente diseñado para efectos de la investigación. Los resultados muestran que existe un promedio en general de 7,16 en factor trabajos obligatorios; 6,74 en factor percepción del profesor; 7,90 en factor sobrecarga académica y 4,13 en factor percepción global de la asignatura.

García, Pérez, Pérez y Natividad (2012) analizaron las principales fuentes de estrés académico en estudiantes de la Universidad de Valencia en España, la muestra estuvo conformada por 199 estudiantes, 142 de psicología y 57 estudiantes del Magisterio. Se utilizó un cuestionario de Estrés Académico especialmente diseñado para efectos de esta investigación. Los resultados muestran que un 82% afirma haber experimentado estrés académico en algún momento. Asimismo se muestra que los eventos más estresantes son 41.7% en la falta de tiempo para cumplir con las actividades académicas; 46.7% en la exposición de trabajos en clases y 39.2% en la sobrecarga académica.

Por otro lado Román, Ortiz y Hernández (2008) identificaron un gran número de causas como son la sobrecarga académica, la realización de exámenes, el exceso de información, intervenciones orales, muy poco tiempo para realizar las tareas y dificultad para entender lo que se explica en clases, notas finales entre otros

Finalmente, Nakeeb, Alcazar, Fernández, Maligno y Molina (2002) refieren que una de las causas del estrés académico es la poca relación que existe y la falta de comunicación entre los miembros de una facultad ya que de ahí depende la organización para realizar los trabajos y estudio.

En Latinoamérica esta realidad es más grave aún. Las investigaciones revelan que existe una elevada incidencia de estrés en los estudiantes universitarios, alcanzando valores superiores al 67% de la población estudiada, siendo estas de mayor incidencia durante el periodo de exámenes. La preocupación por el trabajo escolar (77%) y las calificaciones (74%) se encuentran

en la parte superior de la lista de los elementos estresantes (Román, Ortiz y Hernández, 2008).

Son escasas las investigaciones en nuestro país que han buscado analizar los principales estresores desencadenantes del estrés académico, sin embargo hay una variedad de investigaciones que muestran la relación entre los hábitos de estudio y estrés académico, estudios que muestran la prevalencia de estrés académico con la falta de apoyo familiar y dificultades económicas, otros que indagan los niveles de estrés y estrategias de afrontamiento y demás que hacen notar la repercusión del estrés en el desempeño académico. Por lo que se hace patente la necesidad de un instrumento para indagar cuales son los principales estresores en el ámbito universitario.

Estrés Académico a través de la escala de estresores ECEA

En general, hay que señalar que en la medida de la percepción de estrés en el contexto académico universitario se han empleado mayoritariamente instrumentos que podríamos denominar «genéricos», que permiten obtener medidas de los estreses relativamente simples y escasamente contextualizados, como es el caso de la Perceived Stress Scale (Cohen, Kamarck y Mermelstein, 1983).

Solo algunos instrumentos tienen como objetivo la medición del potencial estresante de las diferentes condiciones del contexto académico. Los más destacados son la Escala de Estresores Académicos del Cuestionario de Estrés Académico (ECEA) (Cabanach, Valle, Rodríguez y Piñeiro, 2008) y la Escala de Estrés Percibido (Arribas-Marín, 2013) o la Perception of Academic Stress Scale (Bedewy y Gabriel, 2015).

La versión original y los primeros estudios realizados con la ECEA han mostrado estructuras factoriales compuestas por 9 dimensiones (Cabanach et al., 2010, Casuso, 2011). No obstante, trabajos más recientes que han empleado este instrumento con muestras de estudiantes susceptiblemente más amplias (Franco, 2015, Souto-Gestal, 2014) han puesto de manifiesto que una estructura formada por 8 factores. Podría resultar más adecuada en cualquier caso, dicha escala, que forma parte del Cuestionario de Estrés Académico, ha mostrado una excelente fiabilidad y validez en las diferentes investigaciones realizadas.

En este estudio pretendemos hacer un análisis psicométrico, utilizando una muestra representativa de 150 estudiantes universitarios de la Universidad Católica de Santa María para poner de manifiesto la estructura factorial del ECEA que estimamos más adecuada, así como replicar la excelente fiabilidad del instrumento.

La escala toma como base medir los estresores académicos más relevantes citados en la literatura (Muñoz, 2004) sobre el estrés académico en contextos universitarios: estresores relacionados con la evaluación del estudiante, con la percepción de carga (sobrecarga) que soporta el estudiante universitario y, finalmente, los ligados al proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente las deficiencias metodológicas del profesorado y las dificultades sociales dentro del propio contexto universitario.

MÉTODO

Diseño

La presente investigación es de tipo instrumental, pues responde a problemas orientados a demostrar las propiedades psicométricas de los instrumentos de medición (Montero & León, 2007).

Muestra

La muestra está constituida por 150 estudiantes de la Universidad Católica de Santa María, de los cuales 30 eran varones y 112 eran mujeres con edades entre 16 a 32 años con una edad media de edad 19 años.

Los estudiantes de la muestra eran estudiantes matriculados desde el primer al noveno semestre, donde 54 son del primer semestre, 56 de tercer semestre, 26 de quinto semestre, 12 de séptimo semestre y 2 de noveno semestre. Para seleccionar a los estudiantes se utilizó un muestreo no probabilístico con la técnica de muestreo por cuotas.

Instrumento

Se utilizó la Escala de Estresores Académicos (ECEA), que forma parte del Cuestionario de Estrés Académico elaborado y validada por Cabanach et al. (2008). La escala consta de 54 preguntas con cinco alternativas de respuesta tipo Likert de 5 puntos

(1=nunca; 2=alguna vez; 3=bastantes veces; 4=casi siempre; 5=siempre). El autor clasifica la escala en una estructura de 8 factores sobre el estrés académico: El factor 1 se refiere a las deficiencias metodológicas del profesorado, el factor 2 a Sobrecarga del estudiante, el factor 3 a las Creencias sobre el rendimiento académico, el factor 4 a las Intervenciones en público, el factor 5 al Clima social negativo, el factor 6 a Exámenes, el factor 7 a la Carencia de valores de los contenidos y el factor 8 sobre las Dificultades de participación.

Procedimientos

Se aplicó el instrumento a los estudiantes universitarios en las instalaciones de su centro de estudios, durante las horas del día y tarde. Se abordó a los estudiantes en las aulas de clases, informándoles el objetivo de la evaluación y las condiciones de anonimato. Los estudiantes participaron de forma voluntaria y anónima.

Los evaluadores leyeron las instrucciones que figuran en la escala y resolvieron dudas de los participantes. Terminada la evaluación, ninguna prueba tuvo que ser retirada de la muestra final debido a que no hubo la existencia de preguntas sin contestar.

Análisis de datos

Después de aplicar el instrumento, las pruebas fueron corregidas y procesadas estadísticamente con el programa estadístico SPSS 23.0. Como primer paso del análisis cuantitativo de la información, se obtuvieron los estadísticos descriptivos de la muestra: medidas de tendencia central y medidas de dispersión (media, mediana, desviación estándar, asimetría y curtosis) para verificar la distribución normal de la muestra. Se realizó una correlación ítem-escala con el coeficiente de correlación de Pearson, con el fin de determinar la validez de criterio. Asimismo se realizó un análisis factorial para determinar la validez de constructo. Y también se calculó el índice Alfa de Cronbach para conocer la confiabilidad del instrumento, y por último se determinó baremos de la escala.

RESULTADOS

Análisis preliminar de los ítems

En primer lugar se realizó el análisis descriptivo de

los ítems, por lo que se examinó la media, desviación estándar, asimetría y curtosis de cada uno de ellos (ver tabla 1). En relación a esto solo el ítem 5 presentó una curtosis con valor superior a +/- 1.5 (Pérez & Medrano, 2010; Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010), no obstante este ítem tiene un valor que no se aleja mucho del criterio establecido, y juntos los demás ítems que presentan una asimetría y curtosis dentro de los criterios; no se genera mucha distorsión en el análisis del instrumento. Por otro lado, la desviación estándar oscila entre .923 a 1.223 y la media varía entre 1.873 a 2.673 lo que indicaría que las personas en la muestra tienden a puntuar moderadamente bajo. Nuestra muestra cuenta entonces con una distribución normal.

Asimismo para determinar la homogeneidad de la escala se realizó la correlación ítems-escala. Los coeficientes de correlación obtenidos se ubican entre .429y .697 lo que indica que los ítems discriminan bastante bien, además se detectó que todos los ítems sobrepasan el criterio estadístico mínimo de 0.4 que implican alcanzar una correlación bastante aceptable; de modo que todos los ítems se consideran representativos del instrumento, y por lo tanto cuentan con validez de criterio. Los ítems con menor coeficiente de correlación ítem-escala son el 11 (“me pongo nerviosos o me inquieto cuando los profesores no se ponen de acuerdo entre ellos”), y el ítem con mayor coeficiente de correlación es el ítem 26 (“me pongo nervioso o inquieto por no saber si mi ritmo de aprendizaje es lento”), no obstante valga la redundancia son superiores al valor 0.4.

Tabla 1

Media, desviación estándar, asimetría y curtosis, correlación ítem-escala de los ítems (N=150)

Nº Ítem	Media	DE	Asimetría	Curtosis	rit
1	2.26	.944	.911	.693	.462
2	2.29	1.040	.801	.204	.438
3	2.38	1.021	.752	.284	.492
4	2.57	1.132	.663	-.439	.490
5	1.93	.924	1.270	1.951	.539
6	2.33	1.052	.783	.052	.536
7	2.06	1.044	.811	-.059	.537
8	2.31	1.050	.717	-.096	.602

9	2.47	1.109	.698	-.145	.459
10	2.39	.995	.732	.287	.568
11	1.87	1.005	1.222	1.145	.429
12	2.39	1.092	.624	-.244	.588
13	2.29	.966	.828	.581	.544
14	2.39	1.092	.749	.046	.501
15	2.47	1.180	.649	-.313	.603
16	2.44	1.026	.655	.080	.588
17	2.17	.951	.939	1.044	.585
18	2.51	1.110	.685	-.137	.559
19	2.59	1.037	.679	-.109	.587
20	2.67	1.132	.616	-.243	.582
21	2.51	1.008	.700	.188	.568
22	2.05	.925	1.027	1.326	.588
23	1.93	.960	1.149	1.135	.535
24	1.95	1.064	1.144	.868	.586
25	2.09	1.055	.972	.419	.604
26	2.15	1.073	.978	.515	.697
27	2.11	1.090	.906	.219	.604
28	2.62	1.041	.635	-.225	.606
29	2.41	1.024	.655	-.002	.691
30	2.24	1.151	.883	.027	.573
31	2.32	1.058	.708	.114	.632
32	2.51	1.134	.569	-.406	.572
33	2.33	1.103	.978	.325	.641
34	2.42	1.154	.715	-.313	.634
35	2.07	1.034	.936	.355	.615
36	2.40	1.159	.745	-.193	.572
37	2.09	1.049	.922	.239	.573
38	2.43	1.161	.581	-.501	.664
39	2.00	.990	1.052	.708	.622
40	2.29	1.014	.598	-.106	.657
41	2.07	1.075	1.101	.771	.571
42	2.13	1.149	.987	.200	.668
43	2.12	1.049	.996	.607	.630
44	2.11	1.020	.884	.334	.577
45	2.03	1.052	1.020	.551	.642
46	1.99	.993	1.013	.606	.635
47	2.11	1.037	.881	.376	.637
48	2.18	1.043	.854	.105	.588
49	2.05	.968	1.063	1.043	.516
50	2.02	.923	.790	.167	.555
51	2.13	1.028	.707	-.134	.544
52	1.94	.936	.868	.195	.498
53	1.98	.986	1.146	1.115	.529
54	2.08	1.223	1.071	.129	.643

Análisis Factorial Exploratorio (AFE)

En la tabla 2 se puede observar que se obtuvo un valor alto en la prueba de adecuación muestral de KMO: .874 (Káiser, 1974), la cual admite la factorización de la matriz de correlaciones, con el fin de realizar un análisis factorial exploratorio (Kaplan y Saccuzzo, 2006). El valor Chi-cuadrado aproximado es de 5500.707, que para 1431.00 grados de libertad tiene un nivel de significancia de .000. Estos resultados nos afirman que nuestra matriz puede ser factorizada.

Tabla 2
Medidas de adecuación de las variables al análisis factorial

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	KMO	.874
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	5500.707
	gl	1431
	Sig.	0.000

Al hacer la reducción de factores con rotación oblimin directo se obtuvo una distribución de 12 factores, donde el primer factor explicaba el 30.633% de la varianza total de la prueba (ver Tabla 3). Este solo hecho podría ser un indicador de que la Escala de Estresores Académicos es un instrumento unidimensional (Burga, 2006), dado que además el valor del porcentaje que explica la varianza total de los otros ítems era bajo, como se puede apreciar en la Tabla 3. Debido a esto, es que se eliminaron los

Tabla 3
Suma de las extracciones al cuadrado

Factor	Total	% de varianza	% acumulado
1	16.542	30.633	30.633
2	2.263	4.191	34.824
3	3.176	5.882	40.706
4	2.881	5.335	46.041
5	1.547	2.864	48.905
6	1.381	2.558	51.462
7	1.156	2.140	53.602
8	1.126	2.085	55.687
9	.942	1.744	57.431
10	.810	1.500	58.931
11	.818	1.515	60.446
12	.678	1.256	61.702

ítems con cargas factoriales menores 0.4, lo que dio por resultado que casi todos los ítems se ubicaran en el primer factor, de modo que solo seis se ubicaban en otros factores. Las cargas factoriales se aprecian en la Tabla 4.

Esto determinó la presencia de tres factores, ya que uno no presenta ningún ítem por no cumplir con los criterios adecuados (superar el criterio de carga factorial <0.4, indicando que el ítem no discrimina a que factor corresponder); el primer factor agrupa la mayoría de 54 ítems y solo seis se encuentran distribuidos en tres factores diferentes, es necesario aclarar que en el factor 3 no existe la presencia de ningún ítem. Estos tres factores, constituyen entonces, los componentes básicos de la escala, pero dada la distribución de las cargas factoriales y el peso porcentual de la varianza en el primer factor, se optó por eliminar los ítems del factor 2 y 3, es posible eliminar el factor 4 que presenta 5 ítems debido a la tendencia de los métodos estadísticos hacia la unidimensionalidad (McDonald, 1981), pero en este caso no decidimos hacerlo por presentar una confiabilidad aceptable, sin embargo para futuras investigaciones dependerá del criterio de los autores, si toman en cuenta estos ítems (1,2,3,4,9). Los ítems eliminados fueron:

- Ítem 11: “Me pongo nerviosos o me inquieto cuando los profesores no se ponen de acuerdo entre ellos” ($r=.429$)
- Ítem 18: “Me pongo nerviosos o me inquieto cuando el profesor espera de nosotros que sepamos cosas que no nos ha enseñado” ($r=.559$)

De este modo, la Escala de Estresores Académicos quedaría como un instrumento unidimensional si se elimina el 4 factor (según al criterio de cada autor con su futura investigación), en el caso de este análisis la escala quedaría conformada por dos factores con 52 ítems en total. Se da a conocer por tanto que la estructura planteada por los autores, de ocho factores no se cumple en nuestra muestra, que quedo con una estructura de dos factores. En la tabla 4 se aprecia los dos factores y sus respectivos ítems.

Tabla 4

Matriz de componentes con rotación oblimin directo

Ítems	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
1				.527
2				.507
3				.480
4				.543
5	.487			
6	.522			
7	.512			
8	.560			
9				.521
10	.507			
11	.374			
12	.556			
13	.554			
14	.496			
15	.606			
16	.591			
17	.521			
18		.497		
19	.537			
20	.595			
21	.595			
22	.507			
23	.486			
24	.540			
25	.579			
26	.642			
27	.520			
28	.607			
29	.679			
30	.540			
31	.602			
32	.611			
33	.821			
34	.661			
35	.575			
36	.516			
37	.500			
38	.703			
39	.573			
40	.612			
41	.502			
42	.601			
43	.624			
44	.577			
45	.641			
46	.579			
47	.628			
48	.571			
49	.445			
50	.495			
51	.494			
52	.463			
53	.459			
54	.593			

Análisis de la Confiabilidad

Para el cálculo de la confiabilidad, se obtuvo un valor Alfa de Cronbach de $\alpha = .961$, en el primer factor; y un $\alpha = .871$ en el segundo factor, de aquí la decisión de no eliminar el segundo factor, esto demuestra que la escala resultante es confiable, considerando que el valor alfa encontrado es mayor de .70 (Kaplan y Saccuzzo, 2006).

Baremos de la Escala de Estresores Académicos

Se establecieron los baremos con sus respectivos percentiles para los valores obtenidos. Estos baremos generaron tres rangos de respuesta para medir el nivel de los estresores académicos:

- Un nivel bajo de que se ubica entre los valores de 73 a 95.
- Un nivel moderado que se ubica en un rango de 101 a 139.
- Un nivel alto que toma puntajes desde 145 a 182.

Los valores del baremo con sus respectivos percentiles y valores descriptivos se aprecian en la Tabla 5.

Tabla 5

Baremos de la Escala de Estresores Académicos

Nivel	Percentiles	Puntuación Directa
	5	73
	10	80
Bajo	15	86
	20	90
	25	95
	30	101
	35	104
	40	110
	45	112
Moderado	50	117
	55	121
	60	125
	65	131
	70	139
	75	145
	80	152
Alto	85	160
	90	164
	95	182
	Media	120.67
	Desviación estándar	32.741
	Mínimo	60
	Máximo	211

Después de todo este procedimiento, a partir de nuestra muestra se obtuvo un instrumento con dos factores y con 52 ítems muy diferente a la estructura inicial que plantean los autores, quizás se deba al diferente contexto cultural en que se realizaron los análisis psicométricos o sea debido al tamaño de la muestra.

DISCUSIÓN

Nos planteamos por objetivo realizar un análisis psicométrico de la Escala de Estresores Académicos (ECEA) propuesta por los autores Cabanach, R. Souto-Gestal, A. y Franco, V. (2016), este análisis con una muestra de 150 estudiantes universitarios de la Universidad Católica de Santa María, ya que en el avance de otra investigación que se está realizando nos encontramos con algunas limitaciones y fallos en el procesamiento estadístico, de ahí la necesidad de hacer el análisis psicométrico de la escala.

Para ello seguimos una serie de procedimientos, empezando por la validez de criterio entendiendo por esta, “la concordancia entre la puntuación o medida de una prueba y la cualidad que se cree que está midiendo” (Kaplan y Saccuzzo, 2006, p. 134). De ahí que como dice Denegri (2008), la validez se refiere a la necesidad de garantizar que las inferencias derivadas del instrumento de medida sean pertinentes y acordes al atributo que se supone que está evaluando. En ese sentido, al hacer la correlación ítem-escala, se observó que ningún ítem fue eliminado, por el contrario los coeficientes de correlación obtenidos se ubican entre .429 y .697, sobrepasando el criterio estadístico mínimo de 0.4, en otras palabras todos los ítems discriminan bastante bien y se consideran representativos del instrumento. Esto sugiere que cada reactivo representa la variable estudiada, es decir que cada ítem es una muestra de la variable que se mide (Kaplan y Saccuzzo, 2006).

También se realizó un análisis factorial, técnica utilizada por primera vez en 1904 por Charles Spearman para lograr determinar la estructura de las covarianzas entre las variables –para nuestro caso ítems– y bautizar los factores encontrados (Denegri, 2008). Luego Thurstone incorporó al análisis factorial los métodos de álgebra de matrices, lo cual derivó en

las rotaciones. Con la rotación se pretende hallar la estructura de cada factor. Un factor es una dimensión común de datos. De acuerdo con un enfoque analítico de ítems, no se puede asignar un ítem a más de un factor (Fleming y Merino, 2005). Por tanto la importancia de realizar un análisis factorial radica en el grado en que es capaz de descubrir un grupo de factores causativos que expliquen un orden psicológico subyacente en las pruebas psicológicas. Es decir el análisis factorial tiene por objeto descubrir las dimensiones de variabilidad común, existentes en un cierto campo de fenómenos (Yela, 1957).

Respecto a esto, en un primer momento, se ha determinado la existencia de doce factores, sin embargo, esta primera interpretación no fue definitiva, ya que en tanto los ítems se hallaban distribuidos predominantemente en el factor 1 y la varianza explicada por el primer factor fue del 30.633 %, la prueba evidenciaba una tendencia a la unidimensionalidad. En ese sentido, un instrumento será unidimensional si el primer factor explica por lo menos el 40% de la varianza, aunque también se menciona que basta con valores superiores a 30%, otros sugieren el 20% y otros aún, el 17% (Burga, 2006).

En una segunda factorización, se obtuvo cuatro factores distribuidos desigualmente, se optó por eliminar los ítems de los factores con menos cargas factoriales, que sería el factor 2 y el factor 3, este último por no presentar ningún ítem que cumpla con los criterios determinados, ya que como señalan Kaplan y Saccuzzo (2006) es preferible que se omitan los reactivos que no tienen carga en el factor dominante.

Pero como se mencionó en el presente estudio, se consideró que la escala estuviera conformada por una cantidad final de 52 ítems y con dos factores por presentar una consistencia interna alta en ambos factores, de $\alpha = .961$ y $\alpha = .871$ para el primer y segundo factor respectivamente; no obstante se puede eliminar el factor 4 (que vendría hacer el segundo factor conformado por los ítems 1,2,3,4 y 9) y la escala quedaría como un instrumento unidimensional, depende ya de los criterios que cada autor tome para aplicar el instrumento en su investigación, lo relevante es que todos los ítems evalúan el mismo constructo y con una confiabilidad elevada.

Demostrándose que el instrumento es válido y confiable para aplicarse a estudiantes universitarios, a pesar de ello este análisis psicométrico hacia la escala cuenta con ciertas limitaciones y consideramos por ello necesario realizar un análisis psicométrico con una muestra más grande para poder apuntar así su aplicación en cualquier parte del territorio Peruano.

Dado que el presente estudio ha puesto de manifiesto una estructura de 2 factores que no concuerda con la planteada por los autores, no quiere decir que se quita la importancia de que se trata de uno de los pocos instrumentos que se centra en medir los estresores académicos percibidos por los estudiantes universitarios, (Arribas-Marín, 2013; Bedewy y Gabriel, 2015). La ECEA mide, además, aquellos estresores académicos más relevantes citados en la literatura (Muñoz, 2004) sobre el estrés académico en contextos universitarios: estresores relacionados con la evaluación del estudiante, con la percepción de carga (sobrecarga) que soporta el estudiante universitario y, finalmente, los ligados al proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente las deficiencias metodológicas del profesorado y las dificultades sociales dentro del propio contexto universitario.

Se espera además que con los baremos ofrecidos, se pueda valorar el nivel de los estresores académicos. Esperamos que se pueda profundizar el conocimiento de este constructo a través de futuras investigaciones y con la utilización de instrumento sea posible contribuir a la modificación de aquellos aspectos estresantes de las organizaciones educativas y de los sistemas de enseñanzas, y así poder realizar una optimización en el proceso de enseñanza.

En resumen, tanto los excelentes índices de fiabilidad, muy elevados, como la validez explicada por la estructura factorial obtenida ponen de manifiesto claramente que se trata de una escala precisa y adecuada para medir el estrés académico de los estudiantes universitarios.

REFERENCIAS

American College Health Association. (2006). *Estrés Académico y su relación con la ansiedad en estudiantes universitarios*. Recuperado de <http://>

www.ehowenespanol.com/estres-academico-relacion-ansiedad-estudiantes-universitarios

- Arribas-Marín, J. (2013). Hacia un modelo causal de las dimensiones del estrés académico en estudiantes de Enfermería. *Revista de Educación*, 1(360), 533-556.
- Bedewy, D., Gabriel, A. (2015). Examining perceptions of academic stress and its sources among university students: The Perception of Academic Stress Scale. *Health Psychology Open*, 2 (2), 1-9, 10.1177/2055102915596714
- Burga, A. (2006). La unidimensionalidad de un instrumento de medición: perspectiva factorial. *Revista de Psicología de la PUCP*, 24(1), 53-80.
- Caldera, J.; Pulido, B. y Martínez, G. (2007). Niveles de estrés y rendimiento académico en estudiantes de la carrera de Psicología del Centro Universitario de Los Altos. *Revista de Educación y Desarrollo*, 1 (7), 77-82. Recuperado de http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/antiores/7/007_Caldera.pdf
- Cabanach, R. G., Valle, A., Rodríguez, S., y Piñero, I. (2008). Variables explicativas del estrés en estudiantes universitarios: Construcción de una escala de medida. Comunicación V Congreso Internacional de Psicología y Educación: Los retos del futuro. Oviedo, 23-25 de abril de 2008.
- Cabanach, R. G., Fernández-Cervantes, R., González, L. y Freire, C. (2010). Estresores académicos percibidos por estudiantes universitarios de ciencias de la salud. *Fisioterapia*, 32, 151-158.
- Cabanach, R. G., Souto-Gestal, A., Franco, V. (2016). Escala de Estresores Académicos para la evaluación de los estresores académicos en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 7(2), 41-50. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2171206916300138>
- Casuso, M. J. (2011). *Estudio del estrés, engagement y rendimiento académico en estudiantes universitarios de ciencias de la salud*. (Tesis doctoral no publicada). Málaga, España: Universidad de Málaga.
- Cohen, S., Kamarck, T. y Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396.
- Denegri, U. K. (2008). Equivalencia entre los modelos de análisis factorial de los ítems y teoría de respuesta a los ítems en la evaluación de las propiedades psicométricas de los instrumentos de medición

- psicológica. *Revista Peruana de Psicometría*, 1(1), Disponible en: <http://www.rppsicometria.com.pe/articulos/vol1.art.3.pdf>
- Ferrando, P. J., & Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.
- Fleming, J. S. y Merino, C. (2005). Medidas de simplicidad y de ajuste factorial: un enfoque para la evaluación de escalas construidas factorialmente. *Revista de Psicología de la PUCP*, 23(2), 249- 266.
- Franco, V. (2015). *La medición del estrés en contextos académicos en estudiantes universitarios*. (Tesis doctoral no publicada). A Coruña, España: Universidad da Coruña.
- García, R., Pérez, F., Pérez, J. y Natividad, L. (2011). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), 143-154.
- Kaplan, R. M. & Saccuzzo, D. P. (2006). *Pruebas psicológicas. Principios, aplicaciones y temas*. México: Thomson
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1984). The stress concept in the life sciences. En R. S. Lazarus y S. Folkman (Eds.), *Stress, appraisal and coping* (pp. 1--21). New York: Springer
- McDonald, R.P. (1981) The dimensionality of tests and items. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 34 (1), 100-117.
- Muñoz F. (1999). *El estrés académico. Incidencia del sistema de enseñanza y función moduladora de las variable psicosociales en la salud, bienestar y el rendimiento de los estudiantes universitarios*. (Tesis doctoral dirigida por León, J. M). Facultad de Psicología de la Universidad de Sevilla.
- Muñoz, F.J. (2004) *El estrés académico: Problemas y soluciones desde una perspectiva psicosocial*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva, Huelva, España.
- Montero, I., & León, O. G. (2007). Guía para nombrar los estudios de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Nakeeb, S., Alcazar, L., Fernández, A., Malino, C. y Molina, B. (2002). Competencias académicas, reporte de estrés y salud en estudiantes universitarios. *Revista electrónica de Psicología Iztacala*, 15(2), 553-574.
- Pérez, E. y Medrano, L. (2010). Análisis Factorial Exploratorio: Bases Conceptuales y Metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(1), 58- 66
- Román, C.; Ortiz, F. y Hernández, Y. (2008). El estrés académico en estudiantes latinoamericanos de la carrera de medicina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46(7), 1-8.
- Souto-Gestal, A. (2014). *Regulación emocional y estrés académico en estudiantes de fisioterapia*. (Tesis doctoral no publicada). A Coruña, España: Universidad da Coruña, A Coruña.
- Yela, M. (1957). *La técnica del análisis factorial. Un método de investigación en psicología y pedagogía*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Fecha de recepción: 10 de octubre 2018

Fecha de aceptación: 4 de marzo 2019