

INFLUENCIA DEL ESTRÉS ACADÉMICO SOBRE EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

INFLUENCE OF ACADEMIC STRESS IN SCHOLAR PERFORMANCE IN HIGH SCHOOL

Javier Fernández de Castro de León

Edith Luévano Flores

Javier
Fernández
de Castro
de León

Doctor en Educación, Escuela de Pedagogía, *campus*
Aguascalientes, Universidad Panamericana.
jfernandezc@up.edu.mx

Edith
Luévano
Flores

Maestra en Enseñanza Superior, Escuela de
Pedagogía, *campus* Aguascalientes, Universidad
Panamericana.
e.dith00@outlook.es

RESUMEN

El objetivo del trabajo es determinar si existe correlación entre el grado de estrés académico y el rendimiento escolar de estudiantes de educación media superior. Adicionalmente, identificar si hay diferencias en el estrés en función del sexo, semestre y carrera; e identificar

factores de «susceptibilidad hacia el estrés» y «contexto académico», con mayor presencia. El estudio se desarrolló en un instituto tecnológico de Aguascalientes (México), con una muestra de 179 estudiantes. Los resultados evidencian una correlación negativa significativa entre estrés académico y rendimiento escolar, y que existe mayor grado de estrés en estudiantes varones, de tercer semestre e Informática. Los factores de «susceptibilidad hacia el estrés» y «contexto académico» con mayor presencia, son la búsqueda de ayuda para solucionar problemas, el autoconcepto sobre habilidades, la poca tolerancia a la frustración, las condiciones físicas del plantel, la exigencia académica y la sensación de dedicar más tiempo del necesario al estudio.

Palabras clave: estrés académico, susceptibilidad hacia el estrés, contexto académico, rendimiento escolar, educación media superior.

ABSTRACT

The objective of this paper is to determine if there is a correlation between academic stress and school performance in High school students. Additionally, to identify if there are differences in stress according to sex, semester and career; and identify factors of «susceptibility to stress» and «academic context» with higher presence. The study was developed at a technology institute in Aguascalientes (México), with a sample of 179 students. The results show a significant negative correlation between academic stress and school performance, and a higher stress degree in male, third semester and Computer Science students. The most prevalent «susceptibility to stress» and «academic context» factors in students are the search for help in solving problems, self-concept about skills, poor tolerance for frustration, physical condition of the campus, academic requirement, and the feeling of spending more time than necessary to study.

Key words: academic stress, susceptibility to stress, academic context, scholar performance, high school education.

INTRODUCCIÓN

Rendimiento escolar

Dentro de la educación formal, uno de los principales retos de los centros educativos apunta al logro de las intencionalidades educativas contempladas en la filosofía institucional, así como en los distintos niveles de concreción del currículo, desde los planes y programas de estudio que orientan el quehacer educativo, hasta la planificación didáctica de una sesión por parte de un docente.

Para el logro de la eficacia en el contexto escolar, es de suma importancia generar condiciones pertinentes que permitan a los estudiantes desarrollar los aprendizajes esperados y las competencias correspondientes al curso que están tomando. Conseguir esto equivaldrá a tener un rendimiento escolar favorable, en el entendido de que éste se traduce en la adquisición de los aprendizajes y, desde un enfoque de medición, en la obtención de una calificación sobresaliente. Edel (2003) establece que el rendimiento escolar es equivalente al desempeño o rendimiento académico, o aptitud escolar, habiendo entre estos términos diferencias meramente semánticas.

Desde esta perspectiva, es necesario tener en cuenta que el rendimiento académico o escolar «es la resultante del complejo mundo que envuelve al estudiante: cualidades individuales (aptitudes, capacidades, personalidad...), su medio socio-familiar (familia, amistades, barrio...), su realidad escolar (tipo de centro, relaciones con el profesorado y compañeros o compañeras, métodos docentes...)» (Morales *et al.*, 1999, p. 58). Por tanto, no existe un único factor que influya de modo directo sobre el estudiante y le permita lograr un rendimiento favorable o desfavorable en el contexto académico, sino más bien, éste se deriva de un conjunto multifactorial de variables que inciden de modo directo y/o indirecto sobre el alumno, posibilitando u obstaculizando el logro de los aprendizajes esperados.

Dentro del amplio conjunto de factores asociados con el desempeño académico de los estudiantes, en la literatura se identifica un aspecto de interés para la investigación psicológica y educativa, denominado «estrés académico», variable en la que este trabajo centra su atención.

Estrés académico

El término estrés suele abordarse desde distintos enfoques, por lo que resulta complejo precisar una única definición (Mazo, Londoño y Gutiérrez, 2013). Por ello, se partirá de una definición general, para luego detallarlo dentro del ámbito académico. El estrés puede concebirse como un concepto organizador que integra distintas variables y procesos orientados a la adaptación, y puede definirse como un conjunto de relaciones particulares entre la persona y la situación, siendo esta última valorada como algo que grava o excede sus propios recursos y pone en peligro el bienestar personal (Lazarus y Folkman, 1986).

Dentro del estrés están implicados tres aspectos fundamentales: (a) estímulo, (b) respuesta, y (c) evaluación de las posibilidades para responder pertinentemente a las exigencias de la situación y lograr la adaptación (Levine y Ursin, 1991). El estrés es cualquier tipo de circunstancia que genera tensión a través de algún «estresor», es decir, cualquier estímulo que requiere del organismo una adaptación (Simón y Miñarro, 1990). Dicha tensión provoca manifestaciones cognitivas, emocionales y conductuales que llevan al individuo a ofrecer alguna respuesta orientada a la búsqueda de la adaptación. En la medida en que el individuo se conciba apto para responder a las demandas del contexto y lograr la adaptación, dicha tensión tenderá a ser menor (Cox, 1978).

El estrés académico podría definirse «como aquel que se produce en relación con el ámbito educativo» (Polo, Hernández y Poza 1996, p. 159). Cuando el estudiante estima que las demandas implicadas en alguna situación relacionada con su aprendizaje en el contexto escolar sobrepasan sus recursos y capacidades, es que surge el estrés académico, pudiendo inducir a pensamientos poco esperanzadores y emociones negativas que provocan una disminución en su esfuerzo y productividad (García-Ros, Pérez-González, Pérez-Blasco y Natividad, 2011).

Para comprender el estrés académico, es necesario tomar en consideración varias condiciones sociales, económicas, familiares, culturales e institucionales que rodean al estudiante, quien a su vez es vulnerable por aspectos como su temperamento, la capacidad que posee para afrontar conflictos, así como la posibilidad de contar con apoyo social

(Suárez-Montes y Díaz-Subieta, 2015). Actualmente se considera éste como causa de alteraciones en la dimensión emocional, de los conflictos en las relaciones interpersonales o de la salud física de los estudiantes (Pozos-Radillo, Preciado-Serrano, Plascencia, Acosta-Fernández y Aguilera, 2015).

El estrés académico tiene manifestaciones físicas, psicológicas y conductuales. La tabla 1 presenta algunos síntomas correspondientes a cada rubro.

Tabla 1. Manifestaciones físicas, psicológicas y conductuales del estrés académico

Manifestaciones físicas	Manifestaciones psicológicas	Manifestaciones conductuales
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incremento del pulso ✓ Palpitaciones cardiacas ✓ Aumento en la transpiración ✓ Aumento en la tensión muscular de brazos y piernas ✓ Respiración entrecortada ✓ Roce de dientes ✓ Trastornos del sueño ✓ Fatiga crónica ✓ Cefalea ✓ Problemas de digestión 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inquietud ✓ Depresión ✓ Ansiedad ✓ Perturbación ✓ Incapacidad para concentrarse ✓ Irritabilidad ✓ Pérdida de confianza en sí mismo ✓ Preocupación ✓ Dificultad para tomar decisiones ✓ Pensamientos recurrentes ✓ Distractibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Deterioro del desempeño ✓ Tendencia a polemizar ✓ Aislamiento ✓ Desgano ✓ Tabaquismo ✓ Consumo de alcohol y otros ✓ Ausentismo ✓ Propensión a los accidentes ✓ Ademanos nerviosos ✓ Aumento o reducción del apetito ✓ Incremento o disminución del sueño

Nota: Basado en Barraza (2007), Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015), y Theorell, Nordemar y Michelsen (1993).

Estudios sobre el estrés académico

La revisión de la literatura permite identificar una serie de estudios sobre aspectos propios del estrés académico: sus principales causas, su correlación con el rendimiento escolar de los estudiantes, así como los instrumentos para medirlo.

En cuanto a los factores que provocan el estrés académico, se identificaron varias investigaciones que presentan resultados dignos de ser mencionados. En un trabajo realizado con estudiantes de carreras técnicas en Caracas, Venezuela, se registró que las situaciones que reportan estrés académico con mayor frecuencia e intensidad fueron las relacionadas con los exámenes, la distribución del tiempo, así como la excesiva cantidad de material para estudiar (Feldman, Goncalves, Chacón-Puignau, Zaragoza, Bagés y De Pablo, 2008). Esto coincide con las conclusiones de un estudio desarrollado con universitarios de nuevo acceso a las titulaciones de Psicología y Magisterio, en la Universidad de Valencia, en el que se manifiesta que el estrés académico constituye un fenómeno generalizado en el año de acceso a la universidad, y que los principales estresores del alumnado son la exposición de trabajos, la sobrecarga académica, la falta de tiempo y la realización de exámenes (García-Ros *et al.*, 2011).

De modo similar, en un estudio desarrollado en una universidad pública de México, se detecta que los estresores de sobrecarga académica, trabajos obligatorios, participación ante el grupo y masificación (hacinamiento en el salón de clases) pueden ser predictores de sintomatología física, psicológica y comportamental del estrés académico, siendo más frecuente lo anterior en las mujeres, a quienes se les considera como población vulnerable. Se encuentra que estos síntomas, al interactuar entre sí, provocan pensamientos, emociones y comportamientos cada vez más negativos y menos adaptativos, pudiendo afectar el aprovechamiento y llevar a la reprobación y a la deserción académica (Pozos-Radillo *et al.*, 2015).

Para la medición del estrés académico, se identificó un trabajo desarrollado en la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín (Colombia), en el que se presenta el diseño del Inventario de Estrés Académico (INVEA), que permite medir de modo diferenciado las variables de

susceptibilidad hacia el estrés y contexto académico, concluyendo que ambas son predictoras del nivel de estrés académico de los estudiantes de pregrado (Mazo, Londoño y Gutiérrez, 2013). Otro instrumento para este fin corresponde a la escala de estrés cotidiano en el contexto escolar (ECCE). Ésta se aplicó a niños y adolescentes chilenos, con edades entre 10 y 17 años, identificando tres factores del contexto escolar que pueden ser estresantes para los estudiantes: (a) estrés académico, (b) estrés relacional y (c) ambiente escolar inadecuado. Dentro del estrés académico se hace referencia al grado de incomodidad o molestia que le provocan al estudiante los estresores ligados a aspectos académicos en el contexto escolar, como los altos niveles de exigencia académica por parte de los docentes, la dificultad ante tareas y pruebas escolares, la cantidad de tareas, entre otros (Encina y Ávila, 2015).

Respecto de la correlación entre estrés académico y rendimiento, un estudio realizado en la Facultad de Medicina de la Universidad de Manizales (Colombia), encontró una relación negativa significativa entre las dos variables en estudiantes que cursaban del 2° a 11° semestre (Bermúdez *et al.*, 2006).

En contraste, se identifican estudios en los que se concluye la correlación positiva entre el estrés y el desempeño académico. En una investigación desarrollada en la Universidad de Valencia (García-Ros *et al.*, 2011), los resultados evidencian una relación significativa de reducida magnitud entre el rendimiento y dos dimensiones del estrés académico: (a) gestión del tiempo, sobrecarga académica y realización de trabajos y exámenes, y (b) exposición de trabajos y participación en clase. Dicha asociación es positiva, siendo que los estudiantes que manifiestan niveles inferiores de estrés en dichas dimensiones son quienes obtienen un peor rendimiento, mientras que los alumnos que presentan nivel de estrés intermedio o superior, aunque de carácter moderado, obtienen mejores resultados.

De modo similar, en una investigación desarrollada con estudiantes universitarios venezolanos, se identifica que tanto estudiantes mujeres como varones presentan mejor rendimiento cuando el estrés académico percibido es mayor (Feldman *et al.*, 2008).

MÉTODO

Los objetivos de este trabajo consistieron en: (a) determinar si existe correlación entre el grado de estrés académico y el rendimiento escolar de estudiantes de educación media superior; (b) identificar si existe diferencia significativa en el grado de estrés académico en cuanto al «sexo», «semestre» y «carrera», e (c) identificar los aspectos de la «susceptibilidad hacia el estrés» y del «contexto académico» más presentes en los alumnos.

El estudio se desarrolló en un instituto tecnológico del estado de Aguascalientes (México), en el que los estudiantes cursan el nivel medio superior, a la par de una carrera técnica, pudiendo ser Puericultura, Informática o Administración. Esta institución es privada y se orienta a un nivel socioeconómico medio-bajo.

La muestra se eligió en una primera instancia por razones de conveniencia, ya que se deseaba contar con la participación de estudiantes mujeres y varones, de los distintos semestres (1°, 3° y 5°), así como de las tres carreras. En una segunda instancia, los alumnos participantes de cada rubro se eligieron al azar. La muestra fue representativa de la población, contemplando a 179 estudiantes (117 mujeres y 62 varones). La tabla 2 muestra la distribución de estudiantes por semestre, sexo y carrera.

Tabla 2. Distribución de la muestra por semestre, sexo y carrera

Semestre			Carreras			Total
			Administración	Informática	Puericultura	
1° Semestre	Sexo	Hombre	17	16	0	33
		Mujer	10	8	30	48
		Total	27	24	30	81
3° Semestre	Sexo	Hombre	5	11	0	16
		Mujer	10	7	18	35
		Total	15	18	18	51
5° Semestre	Sexo	Hombre	7	6	0	13
		Mujer	7	9	18	34
		Total	14	15	18	47
Total	Sexo	Hombre	29	33	0	62
		Mujer	27	24	66	117
		Total	56	57	66	179

Para medir la primera variable, «grado de estrés académico», se hizo una ligera adaptación del Inventario de Estrés Académico «INVEA» (Mazo, Londoño y Gutiérrez, 2013). En éste, se modificó la redacción de algunos reactivos, para orientarlos a educación media superior, y se cambió la redacción de los cinco niveles de la escala, para facilitar la comprensión de los estudiantes investigados. El instrumento estuvo constituido por 50 reactivos; los primeros 25 orientados a medir la «susceptibilidad hacia el estrés», y los restantes el «contexto académico». El puntaje medio obtenido en ambas escalas fue asumido como el «grado de estrés académico». En cuanto a la segunda variable, «rendimiento escolar», se consideró el promedio acumulado de los estudiantes durante el semestre en curso, implicando la calificación media de los dos primeros parciales.

El instrumento fue piloteado con estudiantes que no formaban parte de la muestra, siendo posible identificar las dudas más comunes en cuanto a terminología e instrucciones, y prever su debida explicación en el estudio. Posterior a ello, se procedió con la aplicación definitiva, asegurando que las condiciones fueran pertinentes para la validez del estudio y se evitaran aspectos que sesgaran la medición. Habiendo aplicado el inventario, se procesaron los datos en SPSS 20 (IBM), para así proceder con el análisis de los resultados. Todo el procedimiento anteriormente mencionado se desarrolló bajo las directrices éticas y legales de la investigación educativa, respetando a las personas participantes y contando con la autorización de la institución para desarrollar el estudio.

RESULTADOS

En cuanto al análisis del instrumento, se revisó la consistencia interna, calculando la confiabilidad a través del método de Alpha de Cronbach. Para la escala de «susceptibilidad hacia el estrés» la confiabilidad fue regular (Alpha = 0.641). Ocurrió lo mismo para la de «contexto académico» (Alpha = 0.669). Sin embargo, al considerar el instrumento completo, la confiabilidad mejoró (Alpha = 0.775), logrando un valor adecuado para los fines de esta investigación.

Se procedió a aplicar la prueba Kolmogorov-Smirnov para cada sub escala y el instrumento completo. La Tabla 3 muestra los resultados obtenidos, identificando que en los tres casos se los puntajes reflejan una distribución normal ($p > .5$).

Tabla 3. Prueba de Kolmogorov-Smirnov de las variables “grado de estrés académico”, “susceptibilidad hacia el estrés” y “contexto académico”

		Grado de estrés académico	Susceptibilidad hacia el estrés	Contexto académico
N		179	179	179
Parámetros normales ^{a,b}	Media	2.8184	2.9623	2.6742
	Desviación típica	.43409	.43958	.56697
Diferencias más extremas	Absoluta	.042	.068	.048
	Positiva	.032	.068	.047
	Negativa	-.042	-.044	-.048
Z de Kolmogorov-Smirnov		.559	.915	.636
Sig. asintót. (bilateral)		.914	.373	.813

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Para comprobar la hipótesis nula englobada en el primer objetivo del estudio (determinar si existe correlación entre el grado de estrés académico y el rendimiento escolar de los estudiantes de educación media superior), se calculó la Correlación de Pearson entre el rendimiento escolar y cada una de las variables independientes: «susceptibilidad hacia el estrés», «contexto académico» y grado de estrés académico». Las tablas 4, 5 y 6 muestran los resultados.

Tabla 4. Correlación de Pearson entre “rendimiento escolar” y “susceptibilidad hacia el estrés”

		Susceptibilidad hacia el estrés	Rendimiento escolar
Susceptibilidad hacia el estrés	Correlación de Pearson	1	-.177*
	Sig. (bilateral)		.018
	N	179	179
Rendimiento escolar	Correlación de Pearson	-.177*	1
	Sig. (bilateral)	.018	
	N	179	179

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Al ser la Correlación de Pearson igual a $-.177$, con un nivel de significancia bilateral de $.018$, se concluye que existe una correlación significativa entre el rendimiento escolar y la «susceptibilidad hacia el estrés» de los estudiantes, tratándose de una asociación negativa entre las variables.

Tabla 5. Correlación de Pearson entre “rendimiento escolar” y “contexto académico”

		Rendimiento escolar	Contexto académico
Rendimiento escolar	Correlación de Pearson	1	-.414**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	179	179
Contexto académico	Correlación de Pearson	-.414**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	179	179

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

Al ser la Correlación de Pearson igual a $-.414$, con un nivel de significancia bilateral de $.000$, se concluye que existe una correlación significativa entre el rendimiento escolar y el «contexto académico» de los estudiantes, tratándose también de una asociación negativa entre las variables.

Tabla 6. Correlación de Pearson entre “rendimiento escolar” y “grado de estrés académico”

		Rendimiento escolar	Grado de estrés académico
Rendimiento escolar	Correlación de Pearson	1	$-.361^{**}$
	Sig. (bilateral)		$.000$
	N	179	179
Grado de estrés académico	Correlación de Pearson	$-.361^{**}$	1
	Sig. (bilateral)	$.000$	
	N	179	179

****.** La correlación es significativa al nivel $0,01$ (bilateral).

Al ser la Correlación de Pearson igual a $-.361$, con un nivel de significancia bilateral de $.000$, se concluye que existe una correlación negativa significativa entre las variables «grado de estrés académico» y «rendimiento escolar».

Con base en los resultados anteriormente expuestos, se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que existe una correlación negativa significativa entre el grado de estrés académico de los estudiantes y su rendimiento escolar, siendo que a mayor es el primero, menor será el segundo.

En cuanto al segundo objetivo del estudio (identificar si existe diferencia significativa en el grado de estrés académico en cuanto al

«sexo», «semestre» y «carrera») se aplicó una prueba T de muestras independientes para el contraste con la variable «sexo» y un análisis de varianza unifactorial para las otras. Las tablas 7, 8 y 9 presentan los resultados obtenidos.

Tabla 7. Prueba T de las variables “susceptibilidad hacia el estrés”, “contexto académico” y “grado de estrés académico” utilizando como factor de contraste la variable “sexo”

	Sexo	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Puntaje de susceptibilidad al estrés	Hombre	62	2.9042	.38187	.04850
	Mujer	117	2.9931	.46591	.04307
Puntaje de contexto académico	Hombre	62	2.8418	.53878	.06842
	Mujer	117	2.5855	.56362	.05211
Puntaje de estrés académico (INVEA)	Hombre	62	2.8731	.40723	.05172
	Mujer	117	2.7894	.44665	.04129

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
Puntaje de susceptibilidad al estrés	Se han asumido varianzas iguales	3.695	.056	-1.290	177	.199	-.08888	.06892	-.22490	.04714
	No se han asumido varianzas iguales			-1.370	147.069	.173	-.08888	.06486	-.21707	.03930
Puntaje de contexto académico	Se han asumido varianzas iguales	.087	.768	2.939	177	.004	.25630	.08721	.08420	.42841
	No se han asumido varianzas iguales			2.980	129.382	.003	.25630	.08601	.08614	.42646
Puntaje de estrés académico (INVEA)	Se han asumido varianzas iguales	.308	.580	1.229	177	.221	.08366	.06809	-.05071	.21804
	No se han asumido varianzas iguales			1.264	134.761	.208	.08366	.06618	-.04722	.21455

La prueba T permite identificar que en el caso de las variables «susceptibilidad hacia el estrés» ($p = .199$) y «grado de estrés académico» ($p = .221$), no existen diferencias significativas en función del sexo de los estudiantes. No obstante, respecto del «contexto académico» ($p = .004$), se encuentra que hay diferencia significativa entre mujeres ($x = 2.586$) y hombres ($x = 2.842$), lo que permite concluir que los estresores del ambiente académico influyen significativamente más en los estudiantes varones que en las mujeres.

De modo similar, como se aprecia en la tabla 8, en el caso de las variables «susceptibilidad hacia el estrés» ($p = .827$) y «grado de estrés académico» ($p = .114$), no existen diferencias significativas en función del semestre de los estudiantes. No obstante, en el caso del «contexto académico» ($p = .023$) se encuentra que hay diferencia significativa entre los estudiantes por semestre, siendo que los de tercer semestre ($x = 2.854$) presentan un mayor puntaje que los de primero ($x = 2.623$) y los de quinto ($x = 2.567$).

Tabla 8. ANOVA de las variables “susceptibilidad hacia el estrés”, “contexto académico” y “grado de estrés académico” utilizando como factor de contraste la variable “semestre”

Descriptivos

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	
					Límite inferior	Límite superior			
Puntaje de susceptibilidad al estrés	1° Semestre	81	2.9595	.44967	.04996	2.8601	3.0589	1.96	4.08
	3° Semestre	51	2.9908	.42641	.05971	2.8709	3.1107	2.04	3.96
	5° Semestre	47	2.9362	.44364	.06471	2.8059	3.0664	2.08	3.80
	Total	179	2.9623	.43958	.03286	2.8975	3.0271	1.96	4.08
Puntaje de contexto académico	1° Semestre	81	2.6233	.57112	.06346	2.4970	2.7496	1.32	4.00
	3° Semestre	51	2.8541	.61620	.08629	2.6808	3.0274	1.48	4.16
	5° Semestre	47	2.5668	.46006	.06711	2.4317	2.7019	1.58	3.56
	Total	179	2.6742	.56697	.04238	2.5906	2.7579	1.32	4.16
Puntaje de estrés académico (INVEA)	1° Semestre	81	2.7917	.45083	.05009	2.6920	2.8914	1.66	3.92
	3° Semestre	51	2.9224	.44685	.06257	2.7967	3.0480	1.92	3.86
	5° Semestre	47	2.7515	.37529	.05474	2.6413	2.8617	1.90	3.52
	Total	179	2.8184	.43409	.03245	2.7544	2.8824	1.66	3.92

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Susceptibilidad hacia el estrés	Inter-grupos	.074	2	.037	.190	.827
	Intra-grupos	34.321	176	.195		
	Total	34.396	178			
Contexto académico	Inter-grupos	2.403	2	1.201	3.857	.023
	Intra-grupos	54.816	176	.311		
	Total	57.218	178			
Grado de estrés académico	Inter-grupos	.819	2	.410	2.203	.114
	Intra-grupos	32.722	176	.186		
	Total	33.541	178			

Al utilizar la variable «carrera» como factor de contraste, como se vislumbra en la tabla 9, fue posible identificar una diferencia significativa entre los puntajes de las variables «susceptibilidad hacia el estrés» ($p = .010$), «contexto académico» ($p = .003$), mas no en el grado de estrés académico de los estudiantes ($p = .094$). En cuanto a la susceptibilidad hacia el estrés, los estudiantes con mayor puntaje fueron los de la carrera de Puericultura ($x = 3.090$), seguidos de los de Informática ($x = 2.912$) y los de Administración ($x = 2.863$). Respecto del contexto académico, el mayor puntaje correspondió a los alumnos de la carrera de Informática ($x = 2.881$), seguido de los de Administración ($x = 2.580$) y los de Puericultura ($x = 2.576$).

Descriptivos

		N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
Puntaje de susceptibilidad al estrés	1° Semestre	81	2.9595	.44967	.04996	2.8601	3.0589	1.96	4.08
	3° Semestre	51	2.9908	.42641	.05971	2.8709	3.1107	2.04	3.96
	5° Semestre	47	2.9362	.44364	.06471	2.8059	3.0664	2.08	3.80
	Total	179	2.9623	.43958	.03286	2.8975	3.0271	1.96	4.08
Puntaje de contexto académico	1° Semestre	81	2.6233	.57112	.06346	2.4970	2.7496	1.32	4.00
	3° Semestre	51	2.8541	.61620	.08629	2.6808	3.0274	1.48	4.16
	5° Semestre	47	2.5668	.46006	.06711	2.4317	2.7019	1.58	3.56
	Total	179	2.6742	.56697	.04238	2.5906	2.7579	1.32	4.16
Puntaje de estrés académico (INVEA)	1° Semestre	81	2.7917	.45083	.05009	2.6920	2.8914	1.66	3.92
	3° Semestre	51	2.9224	.44685	.06257	2.7967	3.0480	1.92	3.86
	5° Semestre	47	2.7515	.37529	.05474	2.6413	2.8617	1.90	3.52
	Total	179	2.8184	.43409	.03245	2.7544	2.8824	1.66	3.92

Tabla 9. ANOVA de las variables “susceptibilidad hacia el estrés”, “contexto académico” y “grado de estrés académico” utilizando como factor de contraste la variable “carrera”

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Susceptibilidad hacia el estrés	Inter-grupos	1.765	2	.882	4.759	.010
	Intra-grupos	32.631	176	.185		
	Total	34.396	178			
Contexto académico	Inter-grupos	3.565	2	1.783	5.848	.003
	Intra-grupos	53.653	176	.305		
	Total	57.218	178			
Grado de estrés académico	Inter-grupos	.889	2	.444	2.396	.094
	Intra-grupos	32.652	176	.186		
	Total	33.541	178			

Para responder al tercer objetivo del estudio (identificar los aspectos de la «susceptibilidad hacia el estrés» y del «contexto académico» más presentes en los alumnos), se calcularon las medias de los reactivos de cada subescala del INVEA, siendo así posible detectar cuáles factores presentaban mayor puntaje. La tabla 10 muestra los resultados encontrados.

Tabla 10. Factores de “susceptibilidad hacia el estrés” y “contexto académico” con mayor presencia en los estudiantes

Susceptibilidad hacia el estrés		Contexto académico	
Factores	Media*	Factores	Media*
3. Busco ayuda de otros para solucionar mis problemas	3.63	26. Los niveles de exigencia en mi universidad son muy altos, comparados con otras universidades	3.29
6. Creo que tengo las habilidades y capacidades suficientes para tener un buen desempeño académico	3.76	28. Las condiciones físicas de mi universidad son adecuadas para el estudio	3.58
17. Me molesta mucho cuando las cosas no salen como yo quiero	3.91	38. Siento que tengo que dedicar más tiempo al estudio del que debería	3.83

*Nota: Los valores de la escala oscilan de 1 a 5.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados de este trabajo encuentran relaciones con los reflejados por otros estudios semejantes identificados en el estado del arte.

En cuanto al primer objetivo de investigación (determinar si existe correlación entre el grado de estrés académico y el rendimiento escolar de estudiantes de educación media superior), se concluye que existe una correlación negativa significativa entre el grado de estrés académico y el rendimiento escolar de los estudiantes. Por tanto, se puede esperar que a mayor sea el grado de estrés académico en los alumnos, menor será su rendimiento escolar. Esto coincide con estudios en los que se identifica el mismo tipo de relación (Bermúdez, 2006), pero difiere de otros en los que se encuentra una correlación con sentido positivo entre ambas variables (García-Ros *et al.*, 2001 y Feldman *et al.*, 2008).

El uso del INVEA ha permitido medir de modo diferenciado la «susceptibilidad hacia el estrés» y el «contexto académico», aspectos

que se han podido considerar como elementos que configuran el grado del estrés académico de los estudiantes. En este sentido, se encuentra relación con el estudio realizado por los autores de dicho instrumento (Mazo *et al.*, 2013).

En torno al segundo objetivo (identificar si existe diferencia significativa en el grado de estrés académico en cuanto al «sexo», «semestre» y «carrera»), vislumbrando las subescalas del INVEA por separado, se encuentra que en la «susceptibilidad hacia el estrés» no presenta diferencias significativas en cuanto al sexo de los estudiantes, pero sí respecto del «contexto académico», habiendo una mayor puntuación en varones. Del mismo modo, resulta interesante identificar coincidencia en cuanto al hecho de que la carrera con mayor «susceptibilidad hacia el estrés» corresponde a las Ciencias de la Educación (Puericultura). Lo anterior concuerda con la investigación realizada por los autores del instrumento utilizado (Mazo *et al.*, 2013).

Al asumir la escala completa, no se encuentran diferencias significativas en el grado de estrés académico de los alumnos en cuanto a su sexo, el semestre y la carrera cursada. Este hecho discrepa con un estudio que concluye que las mujeres presentan mayor susceptibilidad al estrés académico que los hombres (Pozos-Radillo *et al.*, 2015).

Las conclusiones relativas al tercer objetivo de investigación (identificar los aspectos de la «susceptibilidad hacia el estrés» y del «contexto académico» más presentes en los alumnos) señalan que el autoconcepto de los estudiantes en torno al hecho de tener habilidades y capacidades suficientes para tener un buen desempeño académico es un factor con alto grado de presencia en cuanto a la «susceptibilidad hacia el estrés», habiendo coincidencia con otros estudios que afirman que la propia concepción de un estudiante en cuanto a la aptitud para responder a las exigencias del contexto y lograr una adecuada adaptación, influye sobre el grado de tensión que los estresores académicos pueden provocarle (Cox, 1978).

Dirigiendo la atención al «contexto académico», se reafirma que las condiciones físicas del plantel influyen sobre el grado de estrés de los estudiantes, siendo el hacinamiento dentro del aula un aspecto

implicado al respecto (Pozos-Radillo *et al.*, 2015). Del mismo modo, se encuentra sincronía con varios estudios que afirman que el nivel de exigencia académica y el tiempo excesivo dedicado al estudio (tareas y trabajos, cantidad de materiales para estudiar, sobrecarga académica) son factores que aumentan el grado de estrés académico (Feldman *et al.*, 2008; García-Ros *et al.*, 2011; Encina y Ávila, 2015; y Pozos-Radillo *et al.*, 2015).

Al considerar que para el logro de un proceso formativo integral en los estudiantes de cualquier nivel educativo es necesario contar con un rendimiento escolar favorable, se considera conveniente proseguir con investigaciones sobre factores correlacionados con dicho rendimiento. En cuanto al estrés académico, se sugeriría replicar estudios con estudiantes de educación básica, ya que se identificó un vacío en la literatura en este sentido, siendo que las estrategias para evitar o superar de modo pertinente los estresores académicos podrían empezarse a trabajar desde las etapas de la infancia y la niñez, partiendo de una clara identificación de sus principales causas para contrarrestarlas con estrategias eficaces y eficientes. Asimismo, se considera conveniente realizar estudios orientados a educación superior, buscando también correlaciones con la autoestima profesional y el éxito laboral.

Una vez que la correlación negativa entre «estrés académico» y «rendimiento escolar» se logre comprobar reiteradamente en estudios con muestras representativas de poblaciones de mayor tamaño, se propone dar continuidad con estudios explicativos que permitan predecir el rendimiento escolar de los estudiantes de acuerdo con el grado de estrés académico observado. Lo anterior permitiría generar información de gran relevancia en centros escolares de distintos niveles educativos, a fin de planificar, desarrollar y evaluar el impacto de estrategias de intervención orientadas a favorecer las habilidades socioemocionales de los estudiantes y, por ende, a incidir favorablemente sobre su rendimiento.

Las conclusiones derivadas del estudio desarrollado permiten confirmar la relevancia de la formación integral de los estudiantes, no sólo en aspectos académicos (Bermúdez *et al.*, 2006), sino también en temas orientados al desarrollo socioemocional. De este modo, se vislumbra que el proceso educativo no ha de centrarse únicamente en

el desarrollo de la cognición y la construcción de aprendizajes de los estudiantes, sino que debe englobar un proceso de autoperfeccionamiento integral que abarque todas las dimensiones de la persona y que se apunte al logro de una calidad de vida que garantice la conquista constante, perseverante y certera de la plenitud y la trascendencia que naturalmente le corresponde. ■

REFERENCIAS

Barraza A. (2007). El campo de estudio del estrés: del Programa de Investigación Estímulo-Respuesta al Programa de Investigación Persona-Entorno. *Revista Internacional de Psicología*, 8-2, 1-30.

Bermúdez, S.B., Durán, M.M., Escobar, C., Morales, A., Monroy, S.A., Ramírez, A., Ramírez, J., Trejos, J.L., Castaño, J.J. y González, S.P. (2006). Evaluación de la relación entre rendimiento académico y estrés en estudiantes de Medicina. *MedUNAB*, 9-3, 198-205.

Cox, T. (1978). *Stress*. Oxford, England: University Park.

Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1-2, 1-15.

Encina, Y.J. y Ávila, M.V. (2015). Validación de una escala de estrés cotidiano en escolares chilenos. *Revista de Psicología*, 33-2, 364-385.

Feldman, L., Goncalves, L., Chacón-Puinau, G., Zaragoza, J., Bagés, N. y De Pablo, J. (2008). Relaciones entre estrés académico, apoyo social, salud mental y rendimiento académico en estudiantes universitarios venezolanos. *Universitas Psychologica*, 7-3, 739-751.

García-Ros, R., Pérez-González, F., Pérez-Blasco, J. y Natividad, L.A. (2011). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44-2, 143-154.

Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez-Roca.

Levine, S. & Ursin, H. (1991). What is stress? In M.R. Brown, G. F. Koob y C. Rivier (eds.), *Stress. Neurobiology and Neuroendocrinology*, 3-21. New York: Marcel Dekker.

Mazo, R., Londoño, K. y Gutiérrez, Y.F. (2013). Niveles de estrés académico en estudiantes universitarios. *Informes Psicológicos*, 13-2, 121-134.

Morales A.M., Arcos, P., Ariza, E., Cabello, M.A., López, M.C., Pacheco, J., Palomino A.J., Sánchez, J. y Venzalá, M.C. (1999). *El entorno familiar y el rendimiento escolar*. Andalucía: Consejería de Educación y Ciencia.

Polo, A., Hernández, J. M. y Poza, C. (1996). Evaluación del estrés académico en estudiantes universitarios. *Ansiedad y estrés*, 2-3, 159-172.

Pozos-Radillo, B., Preciado-Serrano, M.L., Plascencia, A.R., Acosta-Fernández, M. y Aguilera, M.A. (2015). *Ansiedad y estrés*, 21-1, 35-42.

Simón, V. y Miñarro, J. (1990). Estrés: una perspectiva psicobiológica. En S. Palafox y J. Vila (eds.), *Motivación y emoción*, (pp. 345-377), Madrid: Alhambra Universidad.

Suárez-Montes, B. y Díaz-Subieta, L.B. (2015). Estrés académico, deserción y estrategias de retención de estudiantes en la educación superior. *Revista de salud pública*, 17-2, 300-313.

Theorell, T., Nordemar, R. & Michelsen H. (1993). Pain thresholds during standardized psychological stress in relation to perceived psychological work situation. Stockholm Music I Study Group. *Journal of Psychosomatic Research*, 37-3, 299-305.