



Original

Modelo explicativo y predictivo de respuestas de estrés académico en bachilleres



Juan Francisco Caldera-Montes^a, Oscar Ulises Reynoso-González^{a,*},
Neismy Janette Gómez-Covarrubia^a, Olga Mora-García^a y Brenda Bianey Anaya-González^b

^a Centro Universitario de Los Altos, Universidad de Guadalajara, Tepatitlán de Morelos, Jalisco, México

^b Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Jalisco, Tepatitlán de Morelos, Jalisco, México

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 27 de octubre de 2016

Aceptado el 14 de febrero de 2017

On-line el 22 de marzo de 2017

Palabras clave:

Estrés académico

Respuestas de estrés

Modelo explicativo

Estudiantes de bachillerato

RESUMEN

El presente estudio se planteó como primordial objetivo identificar predictores psicosociales de estrés académico en estudiantes de bachillerato. La población de estudio fueron alumnos de 3 carreras técnicas de una institución de educación pública del estado de Jalisco, México. La muestra estuvo compuesta por 988 alumnos. Las variables predictoras contempladas en el estudio fueron el clima escolar, el ajuste escolar, la victimización en la escuela, la insatisfacción con la imagen corporal y la depresión, además del sexo. El instrumento para medir el estrés académico fue el Inventario de Estrés Académico (IEA) desarrollado por Hernández, Polo y Pozo (1996). En materia de resultados y mediante un análisis de regresión lineal múltiple se construyeron 2 modelos predictivos: el primero fue de situaciones generadoras de estrés y el segundo, de respuestas de estrés; en el primer caso se identificaron como variables predictoras el apoyo familiar, la ayuda del profesor, los problemas de ajuste a la escuela, la victimización relacional, la insatisfacción con la imagen corporal y la depresión y, en el segundo, la depresión, la insatisfacción con la forma corporal y el sexo. Se sugiere que en estudios posteriores se incluyan otras características que pudieran explicar en mayor medida la presencia de situaciones generadoras de estrés y se confirme la influencia de las variables mencionadas.

© 2017 Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés - SEAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Explanatory and predictive model of academic stress responses in secondary school students

ABSTRACT

The aim of this study is to identify psychosocial predictors of academic stress in secondary school students. The study population were students of three technical academic programmes at a public education institution in the state of Jalisco, Mexico. The sample consisted of 988 students. The predictive variables included in the study were school atmosphere, school adjustment, school victimisation, dissatisfaction with body image, depression and gender. The instrument for measuring academic stress was the Academic Stress Inventory (ASI) developed by Hernández, Polo & Pozo (1996). In terms of results and through a multiple linear regression analysis, two predictive models were constructed, the first comprising 'Stress-generating situations' and the second 'Stress responses'. In the first case, family support, teacher help, school adjustment problems, relational victimisation, dissatisfaction with body image and depression were identified as predictors. In the second, depression, dissatisfaction with body image and gender were identified as predictors. It is suggested that further studies should include other characteristics that could better explain the onset of stress-generating situations and confirm the influence of the mentioned variables.

© 2017 Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés - SEAS. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Keywords:

Academic stress

Stress responses

Explanatory model

Secondary school students

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: oscar-jalos@hotmail.com (O.U. Reynoso-González).

El estrés escolar es un fenómeno que está presente en la actualidad y afecta a la comunidad de manera general (Martínez y Díaz, 2007). En la escuela, los estudiantes, debido a su proceso de formación, independientemente del nivel educativo en el que se encuentren, se enfrentan a diversas tareas y exigencias que demandan una gran suma de habilidades de adaptación tanto psicológica como fisiológica (Caldera y Pulido, 2007; Cobo et al., 2012; Pozos, Preciado, Plascencia, Acosta y Aguilera, 2015; Ramírez et al., 2015).

Sin embargo, a pesar de la relevancia de este fenómeno, el estudio del estrés en el ámbito académico todavía se encuentra en una fase inicial, pues la mayoría de las investigaciones —por lo menos en México— se han centrado hasta hoy en el denominado estrés laboral o *burnout* (Reyes, Ibarra, Torres y Razo, 2012), y los propios estudios de estrés estudiantil generalmente se han limitado al nivel superior (Caldera y Pulido, 2007; Pozos et al., 2015) siendo, como lo menciona Barraza (2007), el nivel educativo medio superior (bachillerato) muy poco investigado.

Por su parte y con relación a los aspectos de índole teórica cabe referir que, aunque se han tenido dificultades para definir el estrés académico, últimamente este se ha conceptualizado como un proceso de carácter adaptativo y esencialmente psicológico que implica respuestas de afrontamiento de los estudiantes ante las condiciones propias de la vida académica y que favorecen la aparición de síntomas de desequilibrio (Barraza, 2006).

Tal condición alude al hecho de que cuando el estudiante pertenece a una institución educativa y recibe demandas o exigencias por parte de maestros, compañeros, o administrativos, valorará los recursos de los que dispone; si el alumno prevé que las exigencias no pueden ser enfrentadas con sus recursos, serán valoradas como una pérdida, amenaza, desafío o simplemente las asociará a emociones y respuestas conductuales negativas que harán sobrevenir el desequilibrio sistémico en relación con su entorno. Este desequilibrio se manifiesta en el estudiante con una serie de indicadores conductuales (Barraza, 2006).

Ahora bien, con relación a variables psicosociales asociadas al estrés, en la literatura internacional destacan investigaciones que lo relacionan con aspectos de índole familiar, principalmente al apoyo proveniente de dicho núcleo y a las amistades cercanas (Adler y Matthews, 1994; Feldman, 2001; Ganster y Victor, 1988; Pacheco y Suárez, 1999 citados en Feldman et al., 2008), las mismas que refieren que el apoyo social es un factor que aumenta la resistencia del individuo ante las transiciones de la vida, los estresores cotidianos, las crisis individuales y en el ajuste o adaptación a las enfermedades. Además, estudios previos han mostrado que la comunicación familiar favorece el ajuste escolar, entendido como el grado en que los estudiantes se adaptan a la escuela y se sienten cómodos, comprometidos y aceptados socialmente (Black y Logan, 1995; Franz y Gross, 2001; Gaylord et al., 2003; Gifford, Smith y Brownell, 2003; Sprague y Walker, 2000; Steinberg y Morris, 2001; citados en Martínez, Musitu, Murgui y Amador, 2009).

A este respecto conviene mencionar que una relación afectiva (conflictiva) con la familia y los pares, además de una mala calidad de interacción con el profesor, se ha relacionado con problemas emocionales como son la ansiedad, el estrés, la violencia escolar y la depresión (Estévez, Murgui, Musitu y Moreno, 2008; Yuste y Pérez, 2008). Especialmente sobre la depresión diversas investigaciones han evidenciado su relación con el estrés, ya que en su conjunto pueden ocasionar problemáticas múltiples en el ámbito de la salud del estudiante (Galicia, Sánchez y Robles, 2009; Gutiérrez et al., 2010).

Cabe referir que otros estudios han identificado vínculos del estrés de los estudiantes con situaciones propias de la convivencia interpersonal en las escuelas, especialmente con aspectos tales como la violencia entre pares (Maida, Herskovic, Pereira, Salinas y Esquivel, 2006; Marini, Dane, Bosacki y YLC-CURA, 2006), el ajuste escolar y el clima escolar (Ramírez, 2015).

Además de lo anterior, distintos estudios como los elaborados por Mora (2008) y Behar y Valdés (2009) aseguran que otro factor que se ha relacionado recientemente con el estrés es la percepción que las personas tienen de su imagen corporal, definiendo esta última como la representación mental que cada uno tiene de su tamaño, figura y forma del cuerpo. Esta es especialmente importante para los adolescentes ya que cobra mayor relevancia el cómo son percibidos por sus compañeros, pudiendo ocasionar el sentirse excluidos y provocarles frustración, estrés y tristeza.

Por su parte, conviene referir estudios que advierten diferencias conforme al sexo, en los cuales destaca el hecho de que las mujeres presentan índices superiores (Feldman et al., 2008; González et al., 1997; López, 2005; Ramírez et al., 2015; Román, Ortiz y Hernández, 2008).

Finalmente, conviene reforzar la idea, expresada antes, de que la mayor parte de las publicaciones recientes (en español) que abordan el estrés académico se enfocan principalmente en población universitaria, específicamente en las carreras o programas vinculados al área de la salud (Arribas, 2013; Belhumeur, Barrietos y Retana, 2016; Caldera y Plascencia, 2016; Díaz, Arrieta y González, 2014; González, Fernández y González, 2014; Marín, 2015; Suárez y Díaz, 2015).

A partir de los referentes anteriores y tomando en cuenta como principal variable de interés el estrés académico, el presente estudio se planteó como objetivo fundamental identificar variables psicosociales predictoras de su incidencia. De manera específica las variables incluidas en el estudio fueron: clima escolar, ajuste escolar, victimización en la escuela, insatisfacción con la imagen corporal y depresión. Además, y en razón a los estudios antes referidos, se incorporó el sexo de los estudiantes como otra variable independiente.

Método

Participantes

La población de estudio fueron alumnos de 3 carreras técnicas profesionales (Electromecánica, Enfermería General y Procesos de Gestión Administrativa) de una institución de educación pública del estado de Jalisco, México. La muestra fue de tipo incidental y estuvo compuesta por 988 alumnos, de los cuales 541 fueron mujeres (54.8%) y 447 (45.2%) hombres, con edades comprendidas entre los 14 y 28 años ($\bar{x} = 16.78$; $\sigma = 1.57$).

Para una mejor comprensión de la población estudiada, cabe referir que el sistema educativo mexicano, en términos amplios, incluye los niveles educativos de preescolar, primaria, secundaria, bachillerato (general y tecnológico), licenciatura y posgrado (maestría y doctorado).

Instrumentos

Inventario de Estrés Académico (IEA; Hernández, Polo y Pozo, 1996)

Dicho instrumento consta de 23 ítems divididos en 2 subescalas. La primera evalúa situaciones generadoras de estrés (p. ej., «Realizar un examen») y la segunda aborda las respuestas (fisiológicas, cognitivas y motoras) de estrés en el organismo (p. ej., «El corazón me late muy rápido y/o me falta el aire y la respiración es agitada»). Dicho inventario se diseñó a partir de la información recogida entre los estudiantes, usuarios del Servicio de Psicología Aplicada de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid, que habían solicitado formar parte de un Programa de Entrenamiento de Estrategias de Afrontamiento a Exámenes Universitarios (Caldera, 2008). Los reactivos tienen un escalamiento tipo Likert con 5 puntos de rango, donde 1 equivale a «nunca» y 5 a

«siempre». El Inventario de Estrés Académico ha reportado índices de confiabilidad aceptables en distintos estudios (Álvarez, Aguilar y Lorenzo, 2012). Los coeficientes de fiabilidad (α de Cronbach) fueron de .807 y .871, respectivamente.

Escala de Apoyo Social Familiar y de Amigos (AFA-R; González y Landero, 2014)

Esta escala fue diseñada para evaluar el apoyo social diferenciando entre familia y amigos. La misma está compuesta por 14 ítems con una estructura bifactorial; la primera dimensión «Apoyo familiar» evalúa la percepción de apoyo, acompañamiento e interés por parte del núcleo familiar en su conjunto (p. ej., «Cuentas con alguien de tu familia para poder platicar cuando lo necesitas»), y la segunda dimensión «Apoyo amigos» aborda de forma similar los aspectos mencionados pero percibidos de las relaciones de amistad (p. ej., «Cuentas con algún amigo(a) que te que te ayude a resolver algún problema»). Posee un escalamiento tipo Likert con 5 opciones de respuesta, donde 1 equivale a *nunca* y 5 equivale a *siempre*. La escala de apoyo familiar ha presentado índices de confiabilidad adecuados (González y Landero, 2014). Los coeficientes de fiabilidad (α de Cronbach) fueron de .912 y .876, respectivamente.

Escala Multidimensional Breve de Ajuste Escolar (EBAE-10; Moral, Sánchez y Villareal, 2010)

La escala está conformada por 10 ítems y 3 dimensiones que evalúan el grado de adecuación del estudiante al contexto escolar. El primer factor «Rendimiento escolar» aborda el desempeño del estudiante en las actividades escolares (p. ej., «Creo que soy buen estudiante»), el segundo factor «Interés por asistir a la universidad» describe la intención del estudiante por continuar en la vida académica e ingresar a una institución de educación superior (p. ej., «Estoy interesado/a en asistir a la Universidad»), y el último factor «Problemas de ajuste en la escuela» detalla el nivel de inadecuación al contexto escolar (p. ej., «Tengo problemas con mis compañeros/as de clase»). El formato de respuesta es Likert con un rango de 6 puntos que van de *completamente en desacuerdo* hasta *completamente de acuerdo*. La escala ha manifestado índices de confiabilidad adecuados en distintas investigaciones (Moral et al., 2010; Villarreal, Sánchez y Musitu, 2013). Los coeficientes de fiabilidad (α de Cronbach) fueron de .713, .536 y .716, respectivamente.

Escala de Clima Escolar: Relaciones Interpersonales (CES; Moos y Trickett, 1974; Moos, Moos y Trickett, 1987)

El instrumento está constituido por 30 reactivos y 3 factores que abordan la percepción del estudiante hacia la inclusión, aceptación y apoyo de la institución educativa y sus actores. Su adaptación a población española fue realizada por Fernández-Ballesteros y Sierra (1989). La primera dimensión «Implicación en la escuela» enfatiza el involucramiento del estudiante con las actividades escolares (p. ej., «Los alumnos/as ponen mucho interés en lo que hacen en clase»), la segunda dimensión «Afilación» aborda los lazos de amistad y ayuda entre compañeros (p. ej., «En clase, los alumnos/as llegan a conocerse bien unos a otros»), y la tercera dimensión «Ayuda del profesor» describe el grado de apoyo e interés del profesor en su actividad docente (p. ej., «Los profesores/as dedican muy poco tiempo a hablar con los alumnos»). La escala presenta reactivos dicotómicos (verdadero y falso) y ha mostrado índices de fiabilidad satisfactorios en investigaciones recientes (Jiménez y Lehalle, 2012). Los coeficientes de fiabilidad (K-R 20) fueron de .577, .603 y .542, respectivamente.

Escala de Victimización en la Escuela (EVE; Mynard y Joseph, 2000)

El instrumento está compuesto por 20 ítems y 3 dimensiones que abordan la percepción de los estudiantes hacia distintos tipos de acoso escolar. Esta escala fue adaptada a población española

por el equipo de investigación Lisis (Estévez, Jiménez y Moreno, 2010). El primer factor «Victimización relacional» analiza el acoso psicológico entre pares a través de conductas discriminatorias o intimidantes (p. ej., «Cuando algún compañero/a se ha enfadado conmigo me ha apartado de mi grupo de amigos para que no jugara o participara en alguna actividad»), el segundo factor «Victimización física» indica las manifestaciones de acoso a través de agresiones físicas, peleas o hurto (p. ej., «Algún compañero/a me ha pegado o golpeado para hacerme daño»), y el tercer factor «Victimización verbal» describe el nivel de acoso percibido mediante ofensas, insultos o burlas (p. ej., «Algún compañero/a me ha gritado»). La escala cuenta con un escalamiento tipo Likert de 4 puntos que señalan la frecuencia de aparición de tales agresiones, donde 1 significa *nunca* y 4 *muchas veces*. El instrumento ha manifestado índices de confiabilidad adecuados (Cava, Buelga, Musitu y Murgui, 2010; Cava, Musitu y Murgui, 2007). Los coeficientes de fiabilidad (α de Cronbach) fueron de .882, .620 y .809, respectivamente.

Insatisfacción con la imagen corporal (Body Shape Questionnaire) (BSQ; Cooper, Taylor, Cooper y Fairburn, 1987)

El cuestionario está conformado por 34 reactivos y tiene como objetivo explorar la autopercepción de la imagen corporal e identificar la presencia de insatisfacción con esta. A través de distintos cuestionamientos sobre aspectos cotidianos, apreciación, hábitos de salud y preocupaciones sobre distintos aspectos del cuerpo, permite estimar el nivel de insatisfacción con la forma corporal (p. ej., «¿Has estado preocupada/o por tu figura que has pensado que debías ponerte a dieta?»). El instrumento fue validado en población mexicana femenina y presenta un escalamiento tipo Likert de 6 opciones de respuesta, que van de *nunca* a *siempre*. El cuestionario ha manifestado índices de confiabilidad adecuados y, aunque algunos trabajos señalan una estructura de 2 factores (Vázquez et al., 2011), para este estudio se tomó el resultado total del cuestionario. El coeficiente de fiabilidad (α de Cronbach) fue de .979.

Inventario de Depresión de Beck (BDI-II; Beck y Steer, 1984)

Este inventario consta de 21 reactivos y es una de las herramientas más utilizadas en la atención clínica e investigación para la detección de problemas depresivos. Este presenta 4 oraciones con el grado de vivencia del síntoma/criterio indicado en cada reactivo, donde el respondiente señala la situación que más se asemeja a su estado de ánimo actual y reciente (p. ej., «No me siento triste»; «Me siento triste»; «Me siento triste siempre y no puedo salir de mi tristeza»; «Estoy tan triste o infeliz que no puedo soportarlo»). Los mismos están redactados según los criterios del DSM-IV para el diagnóstico de algún trastorno depresivo. El inventario ha presentado índices de confiabilidad adecuados en diversos estudios (Melipillán, Cova, Rincón y Valdivia, 2008), y aunque se ha señalado que el inventario mide una dimensión general de la depresión compuesta por 2 factores relacionados: «Cognitivo-afectivo» y «Somático-motivacional» (Sanz, Perdigón y Vázquez, 2003), para este estudio, y para propósitos del análisis estadístico, únicamente se tomó el puntaje total de la prueba y no por factores. El coeficiente de fiabilidad (α de Cronbach) fue de .900.

Procedimiento

De manera preliminar, se realizó una entrevista con las autoridades del bachillerato para la presentación, autorización y consentimiento del proyecto de investigación. Una vez autorizado, se convocó a una reunión informativa con los profesores de la institución, ya que estos colaborarían con la aplicación de los instrumentos. Después se les entregó el material necesario para la aplicación. Dada la extensión de la batería de pruebas, la aplicación se llevó a cabo en 2 sesiones; en la primera se recabaron los datos sociodemográficos y en la segunda se aplicaron los instrumentos de

Tabla 1
Medias y correlación entre factores y predictores

	M	DT	Correlación con el factor «Situaciones generadoras de estrés»	Correlación con el factor «Respuestas de estrés»
Apoyo familiar	26.75	6.816	-.070*	-.371**
Apoyo amigos	24.95	5.981	-.009	-.082**
Implicación	15.05	2.087	-.123**	-.234**
Afiliación	16.11	2.096	-.138**	-.295**
Ayuda del profesor	16.39	2.076	-.208**	-.129**
Rendimiento escolar	12.91	2.568	-.114**	-.174**
Interés por asistir a la universidad	10.48	2.099	-.042	-.025
Problemas de ajuste en la escuela	25.47	4.442	.233**	.269**
Victimización relacional	13.58	4.387	.203**	.272**
Victimización física	4.65	1.271	.111**	.087**
Victimización verbal	8.55	2.799	.154**	.217**
Insatisfacción con la forma corporal	60.71	35.097	.223**	.435**
Depresión	6.75	7.368	.227**	.592**

Fuente: elaboración propia.

* $p < .05$.** $p < .01$.

medida antes referidos. El equipo de investigación se unió a los aplicadores para inspeccionar el proceso y resolver dudas. En materia de consideraciones éticas, los alumnos fueron previamente informados, respetando la participación voluntaria y anónima, así como la protección y confidencialidad de los datos personales; además de que la institución, a través de sus representantes, gestionó las respectivas anuencias de los familiares de los estudiantes. El 81% de la población solicitada aceptó y completó la aplicación de los instrumentos.

Análisis de datos

Primeramente se realizaron análisis descriptivos y bivariados para observar el comportamiento de la variable de interés («Estrés académico»). Posteriormente se realizó una regresión lineal múltiple a través del método por pasos *stepwise* con el objetivo de identificar los factores que explican y predicen la ocurrencia de los factores «Situaciones generadoras de estrés» y «Respuestas de estrés» en los estudiantes de bachillerato. El análisis de los datos se realizó con el programa estadístico SPSS, versión 22.

Resultados

De manera inicial, se observó el comportamiento de la variable «Estrés académico», la cual presentó un nivel medio-bajo en ambos factores al hacer un contraste entre el puntaje de cada dimensión y la media teórica («Situaciones generadoras de estrés»: media = 30.81; media teórica = 33 y «Respuestas de estrés»: media = 25.18; media teórica = 36). Además de ello, la correlación entre ambos factores fue positiva media ($r(988) = 413, p < .000$).

Dentro del análisis bivariado se abordaron las relaciones entre las variables predictoras y los factores «Situaciones generadoras de estrés» y «Respuestas de estrés» a través de la prueba de correlación de Pearson. En este ejercicio se constató que la mayor parte de los predictores mantenían relaciones significativas con ambos factores, sin embargo, el factor «Respuestas de estrés» mantiene indicadores de asociación más altos con el resto de las variables que la dimensión «Situaciones generadoras de estrés». En primer lugar, para el

caso del factor «Situaciones generadoras de estrés», ningún predictor obtuvo coeficientes de asociación mayores de .25, siendo los de las variables «Problemas de ajuste a la escuela» ($r(988) = 233, p < .000$) y «Depresión» ($r(988) = 227, p < .000$) los más altos. En segundo lugar, para el caso del factor «Respuestas de estrés», las variables «Depresión» ($r(988) = 592, p < .000$), «Insatisfacción con la imagen corporal» ($r(988) = 435, p < .000$) y, de manera inversa, «Apoyo familiar» ($r(988) = 371, p < .000$) fueron las dimensiones que presentaron los mayores coeficientes (Tabla 1).

Por último, se ejecutó un par de análisis de regresión lineal múltiple a través del método por pasos considerando ambos factores de estrés académico como variables dependientes y el conjunto de instrumentos antes mencionados como variables predictoras. El primer análisis sobre el factor «Situaciones generadoras de estrés» mostró que el tercer modelo presentaba los mejores indicadores sin comprometer ninguno de los supuestos estadísticos de la prueba. El resultado mostró un valor de regresión corregido bajo ($R^2 = .126$), es decir, que su valor de predicción es del 12.6%. Las variables que conforman este modelo son: «Apoyo familiar», «Ayuda del profesor», «Problemas de ajuste a la escuela», «Victimización relacional», «Insatisfacción con la imagen corporal» y «Depresión». El segundo análisis sobre el factor «Respuestas de estrés» presentó un valor de regresión corregido medio ($R^2 = .397$), es decir, que su valor de predicción es del 39.7%. Las variables que conforman este modelo son: «Depresión», «Insatisfacción con la forma corporal» y «Sexo». Es preciso advertir que aunque el análisis de regresión lineal múltiple exige que las variables predictoras sean de carácter numérico, es posible incluir variables categóricas cuando se transforman en variables ficticias o *dummy*. Este recurso fue usado para incluir la variable «Sexo» dentro del modelo. En el procedimiento de validación de ambos modelos se obtuvieron resultados que confirman una linealidad entre las variables mediante una correlación de Pearson. Adicionalmente, se confirmó la linealidad multivariada por medio de la prueba ANOVA (Tabla 2).

Los coeficientes obtenidos presentan estadísticos de no colinealidad aceptables, ya que fueron incluidos en el modelo solo aquellos que obtuvieron valores menores de 15 según los índices de condición; así también se observó independencia

Tabla 2
Modelos de regresión múltiple (por pasos)

	r	R ²	R ² ajustado	Error típ.	Durbin-Watson	f	Sig.
Situaciones generadoras de estrés	.362	.131	.126	7.547	1.933	24.718	.000
Respuestas de estrés	.632	.399	.397	6.633	1.953	217.870	.000

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3
Coeficientes de regresión del factor «Situaciones generadoras de estrés»

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error est.				Beta (β)	Tolerancia
(Constante)	30.931	2.561		12.07	.000		
Apoyo familiar	.112	.040	.094	2.765	.006	.761	1.315
Ayuda del profesor	-.615	.120	-.158	-5.112	.000	.925	1.082
Problemas de ajuste a la escuela	.235	.063	.130	3.724	.000	.732	1.367
Victimización relacional	.129	.064	.070	2.024	.043	.739	1.353
Insatisfacción con la imagen corporal	.034	.008	.149	4.392	.000	.771	1.296
Depresión	.132	.042	.121	3.185	.001	.615	1.625
Ecuación	Situaciones generadoras de estrés = 30.931 + [(0.112) (Apoyo familiar)] + [(-0.615) (Ayuda del profesor)] + [(0.235) (Problemas de ajuste a la escuela)] + [(0.129) (Victimización relacional)] + [(0.034) (Insatisfacción con la imagen corporal)] + [(0.132) (Depresión)]						

Fuente: elaboración propia.

en los residuos ($DW = 1.953$). Del mismo modo, al analizar el gráfico de los residuos estandarizados y los pronósticos tipificados, se confirmó la normalidad y homogeneidad de los residuos.

Por último, las **Tablas 3 y 4** muestran los coeficientes estandarizados y no estandarizados, que permiten no solo observar la magnitud de cada variable en el modelo, sino también generar una ecuación que facilita predecir el comportamiento de los factores «Situaciones generadoras de estrés» y «Respuestas de estrés» al conocer los valores del resto de las variables del estudio.

Discusión

Los objetivos de esta investigación fueron describir el comportamiento del estrés académico en estudiantes de bachillerato, abordar su relación con aspectos psicosociales y, finalmente, elaborar un modelo predictivo a partir de las puntuaciones del resto de las variables. En función de los procesos realizados y los resultados obtenidos se puede discutir lo siguiente:

De inicio es posible afirmar que los niveles de estrés en los estudiantes de bachillerato son moderados (considerando la media teórica del instrumento), siendo un poco más altos para el factor «Situaciones generadoras de estrés» que para su contraparte «Respuestas de estrés» (ambos en niveles moderados). Lo anterior puede indicar que la exigencia académica que los profesores tienen con los alumnos, la cantidad de tareas, trabajos en equipo, exámenes, competencia entre alumnos, autoexigencia, entre otros, son menores que en los niveles académicos más altos, como lo evidencian otros estudios (Belhumeur et al., 2016; García, Pérez, Pérez y Natividad, 2012; Martín, 2007; Pulido et al., 2011). Resulta necesario indagar más para confirmar diferencias en los niveles de estrés entre distintos niveles académicos, así como realizar nuevos estudios sobre el tema en diversos tipos de bachilleratos (técnicos, generales, abiertos, públicos y privados, entre otros) y contextos socioculturales.

Respecto al análisis bivariado, es importante destacar la diferencia en los índices de asociación entre los factores de estrés

académico y las variables predictoras incluidas. Por un lado, la dimensión «Situaciones generadoras de estrés» presentó una asociación significativa con todas las variables predictoras (salvo por los factores «Apoyo amigos» e «Interés por asistir a la universidad»), sin embargo, ninguna de estas presentó coeficientes de correlación por encima de .25 (considerado como un estimador convencional bastante bajo). Aunque los factores «Problemas de ajuste escolar» y «Depresión» se encuentran cercanos al valor antes mencionado, tal condición impide establecer con claridad la relación de las variables predictoras con situaciones del entorno académico que pudieran ocasionar estrés. Por otro lado, la dimensión «Respuestas de estrés» mostró en cambio coeficientes de asociación más altos en sus relaciones con el resto de los predictores, principalmente con los factores «Depresión», «Insatisfacción con la imagen corporal» y «Apoyo familiar». La correlación positiva entre el factor «Respuestas de estrés» y la variable «Depresión» indica que los estudiantes de bachillerato que presentan niveles elevados de estrés también muestran puntajes altos de depresión. La relación entre estas variables ha sido constatada de igual manera por otros estudios (Agudelo, Casadiegos y Sánchez, 2008; Arrieta, Díaz y González, 2013; Barraza et al., 2015) y puede deberse a que el estado de ánimo depresivo disminuye la capacidad de respuesta de los jóvenes ante las distintas exigencias académicas de la escuela.

Respecto a la relación del estrés con la «Insatisfacción con la imagen corporal», su asociación directa señala que un mayor descontento en la percepción del propio cuerpo incrementa los niveles de estrés en los estudiantes, principalmente en mujeres (hombres [$r(477) = 326, p < .000$], mujeres [$r(541) = 417, p < .000$]). Esta información refuerza la necesidad de generar programas de intervención sobre temas de salud mental, que aborden el manejo y reducción de la ansiedad, la depresión y por supuesto el estrés.

Cabe referir que el «Apoyo familiar» presentó una interacción media con los niveles de estrés, situación que implica que los estudiantes que perciben que su familia no les apoya de manera académica, económica y, principalmente, emocional tienden a manifestar mayores respuestas de estrés. Tal situación conlleva

Tabla 4
Coeficientes de regresión del factor «Respuestas de estrés»

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error est.				Beta (β)	Tolerancia
(Constante)	15.270	.712		21.449	.000		
Depresión	.568	.032	.490	17.491	.000	.779	1.283
Insatisfacción con la forma corporal	.040	.007	.165	5.725	.000	.735	1.361
Sexo	2.352	.445	.137	5.290	.000	.910	1.099
Ecuación	Respuestas de estrés académico = 15.270 + [(0.568) (Total de Depresión)] + [(0.040) (Insatisfacción con la forma corporal)] + 2.352 (solo en el caso de las mujeres)						

Fuente: elaboración propia.

investigar en mayor medida la relación que el contexto familiar puede manifestar en situaciones de índole fisiológica.

Posteriormente, dentro del análisis multivariado, el proceso de regresión múltiple constató que la dimensión «Situaciones generadoras de estrés» presentó estadísticos de regresión relativamente bajos (R^2 corregido = .126), incluyendo en el modelo los factores «Apoyo familiar», «Ayuda del profesor», «Problemas de ajuste a la escuela», «Victimización relacional», «Insatisfacción con la imagen corporal» y «Depresión». Ante tal situación, resulta ineficiente la evidencia empírica para estimar de forma precisa los niveles del factor «Situaciones generadoras de estrés» con base en los predictores incluidos en el estudio. Posiblemente, otros elementos personales, escolares o psicosociales podrían relacionarse de forma significativa con tal factor, como por ejemplo la presencia de actividades extraescolares, empleo, responsabilidades de alta demanda en el hogar, problemas de aprendizaje o habilidades sociales que se encuentran inmiscuidas en el cumplimiento de las diversas actividades escolares.

Por otra parte, el análisis de regresión sobre el factor «Respuestas de estrés» presentó un nivel de predicción medio (R^2 corregido = .397). Nuevamente fue la variable «Depresión» la característica fundamental dentro del modelo de predictivo ($\beta = 490$), la misma que ha sido discutida anteriormente y reafirma la íntima relación presente entre estos 2 fenómenos dentro de la trayectoria académica de los estudiantes de cualquier nivel educativo. Un papel importante en el mismo análisis se observó en la variable «Insatisfacción con la forma corporal» ($\beta = 165$). La inclusión de esta variable al modelo puede deberse a la continua influencia de los medios de comunicación y estándares publicitarios que promueven específicos parámetros de belleza para los jóvenes y adolescentes. La no adecuación a ellos provoca conflictos en la formación de la identidad y la aceptación de la imagen corporal que a su vez culminan en problemas de estrés y salud mental en los adolescentes (Hernández y Londoño, 2013). Sería pertinente abundar en un estudio posterior para comparar la relación directa que podría tener esta variable con las manifestaciones fisiológicas del estrés y su afección al organismo.

La última variable incluida en el modelo de regresión fue «Sexo» ($\beta = 137$); de acuerdo con el valor beta no estandarizado, el signo positivo indica mayores niveles de estrés en mujeres que en hombres (considerando la clasificación dada en el análisis). Este hallazgo resulta recurrente en la literatura especializada, coincidiendo con un gran número de investigaciones (González et al., 1997; Feldman et al., 2008; López, 2005; Ramírez et al., 2015; Román et al., 2008). Tales referentes pueden deberse a patrones diferenciales de socialización, ya que tradicionalmente resulta más aceptable que las mujeres admitan que determinadas situaciones les generan estrés, además de que les provocan un elevado impacto emocional y que, por tanto, les resultan más difíciles de afrontar (García et al., 2012). Sin embargo, valdría la pena realizar un mayor número de estudios con adolescentes escolarizados para indagar de manera clara sobre estas diferencias entre hombres y mujeres.

En cuanto a las limitaciones de esta investigación, es importante señalar que los resultados obtenidos emergen de autoinformes, situación que implica que las respuestas pueden estar sesgadas al ser el propio participante quien informa de sus conductas y actitudes. Sin embargo, a pesar de dichas limitaciones, es posible sugerir que en estudios posteriores se incluyan otras características que pudieran explicar en mayor medida la presencia del estrés académico, por ejemplo, la autoestima, la inteligencia emocional y la autoeficacia, que en otros estudios han evidenciado tener valor explicativo (González y Landero, 2008; Serrano y Andreu, 2016), y se confirme la importancia de las variables predictoras mencionadas en el presente trabajo. Asimismo, convendría utilizar otras estrategias de investigación, como por ejemplo modelos

de ecuaciones estructurales u enfoques de investigación de corte cualitativo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Agudelo, D., Casadiegos, C. y Sánchez, D. (2008). Características de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios. *International Journal of Psychological Research*, 1(1), 34–39.
- Álvarez, J., Aguilar, J. M. y Lorenzo, J. J. (2012). La ansiedad ante los exámenes en estudiantes universitarios: relaciones con variables personales y académicas. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(26), 333–354.
- Arribas, J. (2013). Hacia un modelo causal de las dimensiones del estrés académico en estudiantes de enfermería. *Revista de Educación*, 360, 533–556. doi:10.4438/1988-592X-RE-2011-360-126.
- Arrieta, K., Díaz, S. y González, F. (2013). Síntomas de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de odontología: prevalencia y factores asociados. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 42(2), 173–181.
- Barraza, A. (2006). Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 9(3), 110–129.
- Barraza, A. (2007). Estrés académico: un estado de la cuestión. *Revista Psicología Científica.com*, 9(2).
- Barraza, R., Muñoz, N., Alfaro, M., Álvarez, A., Araya, V., Villagrana, J. y Contreras, A. M. (2015). Ansiedad, depresión, estrés y organización de la personalidad en estudiantes novatos de medicina y enfermería. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 53(4), 251–260.
- Beck, A. y Steer, R. (1984). Internal consistencies of the original and revised Beck Depression Inventory. *Journal of Clinical Psychology*, 40(6), 1365–1367.
- Behar, R. y Valdés, C. (2009). Estrés y trastornos de la conducta alimentaria. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 47(3), 178–189. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272009000300002>
- Belhumeur, S., Barrietas, A. y Retana, A. (2016). Niveles de estrés de la población estudiantil en Costa Rica: diferencia en función de las variables: nivel socioeconómico, rendimiento académico, nivel académico y zona geográfica. *Psychology, Society & Education*, 8, 13–22.
- Caldera, J. (2008). *Estrés académico y rendimiento escolar en estudiantes de la carrera de Psicología del Centro Universitario de los Altos*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara. Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias.
- Caldera, J. y Plascencia, J. (2016). Evaluación del estrés académico. Un estudio comparado entre carreras universitarias. *Revista Educ@rmos*, 5(20), 11–30.
- Caldera, J. y Pulido, B. (2007). Niveles de estrés y rendimiento académico en estudiantes de la carrera de Psicología del CUALTOS. *Educación y Desarrollo*, (7), 77–82.
- Cava, M., Buelga, S., Musitu, G. y Murgui, S. (2010). Violencia escolar entre adolescentes y sus implicaciones en el ajuste psicosocial: un estudio longitudinal. *Revista de Psicodidáctica*, 15(1), 21–34.
- Cava, M., Musitu, G. y Murgui, S. (2007). Individual and social risk factors related to overt victimization in a sample of Spanish adolescents. *Psychological Reports*, (101), 275–290.
- Cobo, A., Rodríguez, C., Sánchez, A., Vivo, I., Carbonell, R. y Castellanos, R. (2012). Estresores y ansiedad de los estudiantes de enfermería en sus primeras prácticas clínicas. *Ansiedad y Estrés*, 18(2-3), 91–111.
- Cooper, P. J., Taylor, M. J., Cooper, Z. y Fairburn, C. G. (1987). The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *International Journal of Eating Disorders*, 6, 485–494.
- Díaz, S., Arrieta, K. y González, F. (2014). Estrés académico y funcionalidad familiar en estudiantes de odontología. *Salud Uninorte*, 30(2), 121–132. <http://dx.doi.org/10.14482/sun.30.1.4309>
- Estévez, E., Jiménez, T. y Moreno, D. (2010). Cuando las víctimas de violencia escolar se convierten en agresores: «¿Quién va a defenderme?». *European Journal of Education and Psychology*, 3(2), 177–186.
- Estévez, E., Murgui, S., Musitu, G. y Moreno, D. (2008). Clima familiar, clima escolar y satisfacción con la vida en adolescentes. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(1), 119–128.
- Feldman, L., Goncalves, L., Chacón, 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), 739–752.
- Fernández-Ballesteros, R. y Sierra, B. (1989). *Escala de Clima Social FES, WES, CIES y CES*. Madrid: TEA.
- Galicia, I., Sánchez, A. y Robles, F. (2009). Factores asociados a la depresión en adolescentes: rendimiento escolar y dinámica familiar. *Anales de Psicología*, 25(2), 227–240.
- García, R., Pérez, F., Pérez, J. y Natividad, L. (2012). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), 143–154.
- González, C., Villatoro, J., Medina, M., Juárez, F., Carreño, S., Berenzon, S. y Rojas, E. (1997). Indicadores sociodemográficos de riesgo de estrés psicosocial en los estudiantes de educación media y media superior en la República Mexicana. *Salud Mental*, 20(4), 1–7.

- González, M. y Landero, R. (2008). Confirmación de un modelo explicativo del estrés y de los síntomas psicósomáticos mediante ecuaciones estructurales. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 23(1), 7–18.
- González, M. y Landero, R. (2014). Propiedades psicométricas de la Escala de Apoyo Social Familiar y de Amigos (AFA-R) en una muestra de estudiantes. *Acta de Investigación Psicológica*, 4(2), 1469–1480.
- González, R., Fernández, R. y González, L. (2014). El estrés académico en estudiantes de ciencias de la salud. *Fisioterapia*, 36(3), 101–102. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ft.2014.03.002>
- Gutiérrez, J., Montoya, L., Toro, B., Briñón, M., Rosas, E. y Salazar, L. (2010). Depresión en estudiantes universitarios y su asociación con el estrés académico. *Revista CES de Medicina*, 24(1), 7–17.
- Hernández, J., Polo, A. y Pozo, C. (1996). *Inventario de Estrés Académico*. Madrid: Servicio de Psicología Aplicada UAM.
- Hernández, L. y Londoño, C. (2013). Imagen corpora, IMC, afrontamiento, depresión y riesgo de TCA en jóvenes universitarios. *Anales de Psicología*, 29(3), 748–761.
- Jiménez, T. y Lehalle, H. (2012). La violencia escolar entre iguales en alumnos populares y rechazados. *Psychosocial Intervention*, 21(1), 77–89.
- López, J. (2005). *Niveles de depresión, autoestima y estrés en mujeres que tienen un trabajo remunerado y mujeres que tienen un trabajo no remunerado (amas de casas)*. México: Universidad Iberoamericana. Tesis para obtener el grado de Doctora en Psicología.
- Maida, A., Herskovic, V., Pereira, A., Salinas, L. y Esquivel, C. (2006). Percepción de conductas abusivas en estudiantes de medicina. *Revista de Médica de Chile*, 134(12), 1516–1523.
- Marín, M. (2015). Estrés en estudiantes de educación superior de Ciencias de la Salud. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6(11), 675–687.
- Marini, Z., Dane, A. W., Bosacki, D. A., & YLC-CURA. (2006). Direct and indirect bully-victims: Differential psychosocial risk factors associated with adolescents involved in bullying and victimization. *Aggressive Behavior*, (32), 551–569.
- Martín, I. (2007). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Apuntes de Psicología*, 25(1), 87–99.
- Martínez, B., Musitu, G., Murgui, S. y Amador, V. (2009). Conflicto marital, comunicación familiar y ajuste escolar en adolescentes. *Revista Mexicana de Psicología*, 26(1), 27–40.
- Martínez, E. y Díaz, D. (2007). Una aproximación psicosocial al estrés escolar. *Educación y Educadores*, 10(2), 11–22.
- Melipillán, R., Cova, F., Rincón, P. y Valdivia, M. (2008). Propiedades psicométricas del Inventario de Depresión de Beck-II en adolescentes chilenos. *Terapia Psicológica*, 26(1), 59–69.
- Moos, R. y Trickett, E. (1974). *Manual, Classroom Environment Scale: A social climate scale*. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.
- Moos, R., Moos, B. y Trickett, E. (1987). *Escalas de clima social: familia (FES), trabajo (WES), instituciones penitenciarias (CIES), centro escolar (CES)*. Madrid: TEA.
- Mora, Z. (2008). Adolescencia e imagen corporal en la época de la delgadez. *Reflexiones*, 87(2), 67–80.
- Moral, J., Sánchez, J. y Villareal, M. (2010). Desarrollo de una Escala Multidimensional Breve de Ajuste Escolar. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 15(1), 1–11.
- Mynard, H. y Joseph, S. (2000). Development of the multidimensional peer-victimization scale. *Aggressive Behavior*, 26, 169–178.
- Pozos, B., Preciado, M., Plascencia, A., Acosta, M. y Aguilera, M. (2015). Estrés académico y síntomas físicos, psicológicos y comportamentales en estudiantes mexicanos de una Universidad pública. *Ansiedad y Estrés*, 21(1), 35–42.
- Pulido, M., Serrano, M., Valdés, E., Chávez, M., Hidalgo, P. y Vera, F. (2011). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Psicología y Salud*, 21(2), 31–37.
- Ramírez, L. (2015). *El clima escolar y el estrés académico de los estudiantes de bachillerato de la unidad educativa fiscomisional monseñor Alberto Zambrano Palacios, cantón Olmedo periodo 2013-2014*. Loja, Ecuador: Universidad Nacional de Loja. Tesis para obtener el grado de Licenciado.
- Ramírez, D., Ojeda, D., Molinari, A., Noguera, A., Valdez, R., Florentín, L., et al. (2015). Evaluación del estrés autopercebido en estudiantes del área de la salud. *Eureka: Asunción (Paraguay)*, 12(2), 205–217.
- Reyes, L., Ibarra, D., Torres, M. y Razo, R. (2012). El estrés como un factor de riesgo en la salud: análisis diferencial entre docentes de universidades públicas y privadas. *Revista Digital Universitaria*, 13(7).
- Román, C., Ortiz, F. y Hernández, Y. (2008). El estrés académico en estudiantes latinoamericanos de la carrera de Medicina. *Revista Psiquiatría Clínica*, 25, 23–29.
- Sanz, J., Perdígón, A. y Vázquez, C. (2003). Adaptación española del Inventario para la Depresión de Beck-II (BDI-II): 2. Propiedades psicométricas en población general. *Clínica y Salud*, 14(3), 249–280.
- Serrano, C. y Andreu, Y. (2016). Inteligencia emocional percibida, bienestar subjetivo, estrés percibido, engagement y rendimiento académico de adolescentes. *Revista de Psicodidáctica*, 21(2), 357–374. <http://dx.doi.org/10.1387/RevPsicodidact.14887>
- Suárez, N. y Díaz, L. (2015). Estrés académico, deserción y estrategias de retención de estudiantes en la educación superior. *Revista de Salud Pública*, 17(2), 300–313. <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v17n2.52891>
- Vázquez, R., Galán, J., López, X., Álvarez, G., Mancilla, J. M., Caballero, A. y Santoncini, C. (2011). Validez del Body Shape Questionnaire (BSQ) en mujeres mexicanas. *Revista Mexicana de Trastornos Alimenticios*, 2(1), 42–52.
- Villarreal, M., Sánchez, J. y Musitu, G. (2013). Análisis psicosocial del consumo de alcohol en adolescentes mexicanos. *Universitas Psychologica*, 12(3), 857–873. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY12-3.apca>
- Yuste, N. y Pérez, M. C. (2008). Las cuestiones familiares como causa de la violencia escolar según los padres. *European Journal of Education and Psychology*, 1(2), 19–27.