

Original

Estrés cotidiano infantil y factores ligados al aprendizaje escolar como predictores del rendimiento académico

Marta Martínez-Vicente^{a,*}, José Manuel Suárez-Riveiro^b y Carlos Valiente-Barroso^{c,d,e,f,g}^a Universidad Isabel I, www.ui1.es, España^b Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Madrid, España^c Centro Universitario Villanueva-Universidad Complutense de Madrid (UCM), Madrid, España^d Instituto Clínico de Investigación Interdisciplinar en Neurociencias (ICIIN), Santander, España^e Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce, Puerto Rico^f Fundación Promiva, Madrid, España^g Universidad Europea Miguel de Cervantes, Valladolid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 2 de junio de 2019

Aceptado el 6 de agosto de 2019

On-line el 3 de noviembre de 2019

Palabras clave:

Estrés cotidiano infantil

Aprendizaje

Predictores

Rendimiento académico

R E S U M E N

Antecedentes y objetivos: Dentro del amplio espectro de variables que influyen en el aprendizaje y, en consecuencia, en el rendimiento académico, cobran especial relevancia las afectivomotivacionales relacionadas con el estrés cotidiano. El objetivo general de este estudio es analizar las asociaciones entre el estrés cotidiano infantil, las estrategias de aprendizaje y la motivación académica, analizando las diferencias y su carácter predictivo en función de 3 grupos de rendimiento (bajo, medio y alto).

Método: Estudio transversal, de metodología no experimental, descriptivo, correlacional, inferencial y multivariado. Participaron 535 estudiantes de tercer ciclo de Educación Primaria de Cantabria de edades comprendidas entre los 9 y los 12 años ($M = 10.72$; $DT = .67$), quienes cumplimentaron el *Inventario de Estrés Cotidiano Infantil* y el *Diagnóstico Integral del Estudio*, recogiendo además las calificaciones escolares en Lengua Castellana, Inglés y Matemáticas.

Resultados: Los resultados muestran relaciones positivas y significativas entre todas las variables vinculadas al aprendizaje y el rendimiento académico, al tiempo negativas y significativas entre todas ellas y el estrés cotidiano global (así como en los ámbitos salud, escolar y familiar). El análisis multivariado discriminante explica el carácter predictivo de las estrategias complementarias, el estrés escolar, la actitud hacia el estudio y el autoconcepto según distintos niveles de rendimiento académico general.

Conclusiones: Se reclaman intervenciones en estrategias autorreguladoras del aprendizaje que sirvan como medida preventiva y de desarrollo de estrategias de afrontamiento ante situaciones estresantes dentro y fuera del ámbito educativo.

© 2019 Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés - SEAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Daily childhood stress and factors related to academic learning as predictors of academic achievement

A B S T R A C T

Background and objectives: Within the broad spectrum of variables that influence learning and consequently academic achievement, affective-motivational factors related to daily stress are particularly important. The aim of this study was to analyze associations between daily childhood stress, learning strategies and academic motivation, by analyzing how they differ across 3 achievement groups (low, medium and high), and the predictive-ability of these groupings.

Keywords:

Daily childhood stress

Learning

Predictors

Academic achievement

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mmv3619@hotmail.com (M. Martínez-Vicente).

Method: Non-experimental methodology in a cross-sectional, descriptive, correlational, inferential and multivariate study. A total of 535 primary school students from Cantabria, Spain, aged 9 to 12 ($M = 10.72$; $SD = 0.67$), participated in the study. They completed the *Inventario de Estrés Cotidiano Infantil* [Children's Daily Stress Inventory] and the *Diagnóstico Integral del Estudio* [Comprehensive Diagnosis of Study], and their school grades were recorded for the subjects of Language Arts, English as a Foreign Language, and Mathematics.

Results: The results showed positive, significant relationships between all the variables pertaining to learning and academic achievement; each of these variables, in turn, had negative, significant relationships with global daily stress (as well as with health, school and family stress). The multivariate discriminant analysis explained the predictive role of complementary strategies, school stress, attitude toward study and self-concept, in different levels of general academic achievement.

Conclusions: There is a need for interventions in self-regulated learning strategies that would serve as a preventive measure, and in development of coping strategies for stressful situations inside and outside the educational context.

© 2019 Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés - SEAS. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Existen múltiples variables implicadas en el aprendizaje y en el rendimiento académico de los estudiantes, muchas de las cuales explican las dificultades a las que se enfrentan cada día y que son determinantes en el éxito o el fracaso, tanto personal como académico. Dentro de este entramado se encuadran algunas propias del alumnado, como el ajuste personal, las capacidades cognitivas, los conocimientos previos, las estrategias de aprendizaje, las atribuciones causales, el esfuerzo, el autoconcepto y la autoeficacia (Erten y Burden, 2014; Jiang, Song, Lee y Bong, 2014; Meltzer, 2014). En particular, el estrés cotidiano ha sido objeto de estudio en población estudiantil, si bien la mayoría de la literatura existente y la investigación empírica tiene como participantes a estudiantes universitarios. La presencia y el incremento de indicadores de ansiedad y estrés en las aulas preocupan cada vez más a los docentes, que informan frecuentemente de estas situaciones, justificando que las investigaciones actuales que estudian la relación entre los estresores cotidianos, las variables afectivomotivacionales y el rendimiento académico se extiendan a etapas inferiores como la de Primaria (Aselton, 2012; Chraif, 2015; Gaeta, 2013; Mehmet y Watson, 2017; Veena y Shastri, 2016).

Dentro de las diferentes definiciones y modelos de estrés, se encuentran los que enfatizan el carácter perjudicial del ambiente en las capacidades biológicas o psicológicas del individuo. En sinergia con la valoración cognitiva de los estudiantes, afectan los estresores que juegan diferentes papeles significativos según las etapas de desarrollo (Grant et al., 2006; Shapero et al., 2015). Así, una amenaza al desarrollo óptimo lo constituyen los eventos vitales estresantes, que incluyen los acontecimientos traumáticos agudos, de estrés crónico y los estresores cotidianos. El interés en psicología clínica y de la salud se ha centrado en las adversidades ambientales que encuentran los estudiantes en cualquier etapa educativa, que amenazan la satisfacción de sus necesidades e impiden el correcto desarrollo de tareas correspondientes a su edad. Los estresores se clasifican según las experiencias vitales adversas, dado que su acumulación y efectos reducen el bienestar de los estudiantes (Balistreri, 2015).

El estudio de los estresores cotidianos tiene sus antecedentes a finales de los años 70 del pasado siglo, cuando Lazarus y su equipo publican diversos trabajos teóricos sobre su importancia en el desarrollo personal, la satisfacción vital, así como el impacto acumulativo y negativo para la salud. Será durante los años posteriores cuando se estudie la capacidad predictora de los estresores cotidianos en la adaptación, estudiando algunos síntomas psicológicos similares a eventos vitales mayores, considerando que el

sustrato de ciertos estresores cotidianos puede estar en la persona, el entorno y las interacciones entre ambos (Bridley y Jordan, 2012; Johnson y Swendsen, 2015).

Lazarus (1985) los define como *daily hassles*, situaciones frecuentes o diarias que causan irritación o frustración en las personas. Al tener un efecto acumulativo, el impacto sobre la salud y el funcionamiento psicológico puede ser nocivo y amenazante para el bienestar del individuo. Constituyen preocupaciones recurrentes cuyo impacto emocional puede ser más grave que los estresores crónicos, provocando una sintomatología internalizada generadora de sentimientos de indefensión, ansiedad y depresión (Escobar, Trianes, Fernández-Baena y Páez, 2010). Dentro de la población infantil se han clasificado en 3 ámbitos, correspondientes a la salud, la escuela y la familia. Algunos estresores analizados en el ámbito salud son la enfermedad o la preocupación por las consultas médicas; en el ámbito escolar son frecuentes estresores como la ansiedad ante los exámenes, las dificultades asociadas a relaciones interpersonales tóxicas o conflictos entre iguales, las calificaciones escolares, las actividades extraescolares, las exigencias académicas y las dificultades de aprendizaje. Los estresores familiares, al igual que los anteriores, afectan al rendimiento académico y al desarrollo personal, social y emocional de los estudiantes, destacando entre ellos las dificultades económicas, las separaciones o divorcios de los padres y la conciliación familiar-laboral (Pozos Radillo, Preciado Serrano, Plascencia Campos, Acosta Fernández y Aguilera, 2015; Shiralkar, Harris, Eddins-Folensbee y Coverdale, 2013; Trianes, 2002; Trianes Torres, Fernández-Baena, Escobar Espejo, Blanca Mena y Maldonado Montero, 2014; Trueba, Smith, Auchus y Ritz, 2013).

Desde la última década del siglo pasado, las estrategias de aprendizaje se consolidan como uno de los constructos psicológicos que mayor aceptación tienen en investigación educativa. Aun así, siguen presentes muchas preguntas inicialmente planteadas, pues más allá de su contribución a la construcción del conocimiento es esencial crear en el alumno las disposiciones positivas que, junto a esas estrategias y capacidades, potencien su aprendizaje y motivación. Estudios previos confirman la correlación positiva entre las estrategias de aprendizaje y la motivación académica como factor clave en la explicación del rendimiento académico. Se han relacionado con variables motivacionales como el autoconcepto académico y la autoestima, las creencias de control y de autoeficacia hacia el aprendizaje, explicando así los procesos de autorregulación cuando los estudiantes realizan las tareas académicas. Por ello, muchos estudios analizan las diferencias entre estrategias cognitivas (selección, organización, elaboración y memorización de información) y estrategias de autorregulación del estudio (planificación y supervisión),

incluyendo además las metas académicas y las metas de valoración social cruciales en la promoción del uso de las estrategias y la implicación del estudiante en el trabajo escolar (Suárez y Fernández, 2016).

El proceso de aprendizaje de los alumnos en cualquier etapa educativa está influido por una serie de factores especialmente relevantes para su desarrollo no solo escolar, sino también personal y social. El constructo «motivación», estudiado profundamente desde el campo de la psicología educativa, ha preocupado a todos los profesionales, dada su repercusión en el aprendizaje escolar y su influencia directa en el rendimiento académico de los estudiantes.

Pintrich (2004) considera que la motivación requiere del equilibrio entre las creencias (expectativas), el interés y las metas (valor) del estudiante para realizar las tareas y de las consecuencias afectivomotivacionales que se derivan de su realización (afecto), factores todos ellos implicados en el aprendizaje autorregulado (Fernández, Anaya y Suárez, 2012; Panadero y Alonso-Tapia, 2014; Suárez, 2014; Suárez y Fernández, 2013; Suárez, Fernández, Rubio y Zamora, 2016). Así se determina su relevancia en el aprendizaje a partir de la implicación, la persistencia y el esfuerzo en la consecución de las metas establecidas previamente (Rosario et al., 2012; Zimmerman, 2011).

Partiendo del marco teórico expuesto se justifica el presente estudio, cuyo objetivo general es analizar las relaciones entre el estrés cotidiano infantil y variables vinculadas al aprendizaje como son las estrategias de apoyo y complementarias que usan los estudiantes cuando se enfrentan al trabajo escolar, la actitud hacia el estudio, el autoconcepto y el rendimiento académico. Se esperan encontrar diferencias significativas en estrés cotidiano infantil, estrategias de aprendizaje, actitud hacia el estudio y autoconcepto según distintos niveles de rendimiento académico (bajo, medio y alto). Además, se pretende probar la capacidad predictiva del estrés cotidiano infantil, las estrategias de aprendizaje, la actitud hacia el estudio y el autoconcepto sobre el rendimiento académico.

Método

Diseño

Se diseñó un estudio transversal, de metodología no experimental, descriptivo, correlacional, inferencial y multivariado.

Participantes

Muestreo no probabilístico de tipo incidental. Para garantizar la representatividad de la muestra se seleccionaron estudiantes de 9 centros (6 concertados y 3 públicos) de nivel sociocultural medio de la comunidad autónoma de Cantabria. Participaron un total de 535 estudiantes del tercer ciclo de Educación Primaria de edades comprendidas entre los 10 y los 12 años ($M = 10.72$; $DT = .67$), de los que 280 (52.33%) pertenecían a quinto curso y 255 (47.66%) a sexto curso. En cuanto al género, un 53.45% eran niños ($n = 286$) y un 46.54% niñas ($n = 249$). La ji-cuadrado de Pearson indica que no existen diferencias significativas del género en función del curso ($\chi^2 = .553$; $p > .05$).

Instrumentos

Inventario de Estrés Cotidiano Infantil (Trianes, Blanca, Fernández-Baena, Escobar y Maldonado, 2011) es un instrumento que permite recoger información de estresores (salud, escolar y familiar) frecuentes en el alumnado de entre 6 y 12 años que responde a 22 ítems de respuesta dicotómica (sí/no). La consistencia interna del instrumento (alfa de Cronbach) indica una fiabilidad adecuada de .85 para la escala global.

Diagnóstico Integral del Estudio (Pérez, Rodríguez, Cabezas y Polo, 2002) es un autoinforme que permite recoger datos del proceso de aprendizaje individual antes, durante y después del trabajo escolar. Proporciona información de las estrategias de planificación, ejecución y evaluación, la motivación y otras estrategias complementarias como el trabajo en grupo. Para este estudio se consideraron las escalas de estrategias de apoyo, estrategias complementarias, actitud hacia el estudio, autoconcepto y una medida general de estrategias de aprendizaje obtenida como suma de todas las puntuaciones. La consistencia interna (alfa de Cronbach) para este estudio fue de .85.

Los tutores proporcionaron las calificaciones en Lengua Castellana, Matemáticas e Inglés (asignaturas curricularmente básicas) calculando el rendimiento académico a través del promedio de las 3.

Procedimiento

Inicialmente se contactó con los equipos directivos de 16 centros educativos solicitando una entrevista para exponer el propósito de la investigación. Aceptaron participar 9 centros, a los que se pidió colaboración directa para la aplicación de las pruebas en las aulas de quinto y sexto curso. Se solicitaron los consentimientos informados a los padres, insistiendo a los estudiantes en su participación voluntaria y garantizando en todo momento el anonimato y la confidencialidad de los datos obtenidos.

Análisis de datos

Se realizaron diferentes análisis estadísticos: descriptivos, correlaciones bivariadas de Pearson y un análisis multivariado de la varianza tomando como variable independiente el rendimiento académico general, y como variables dependientes, las vinculadas al estrés infantil (estrés salud, estrés escolar, estrés familiar y estrés global) y al aprendizaje (estrategias de apoyo, estrategias complementarias, actitud hacia el estudio, autoconcepto y estrategias totales). Para medir el tamaño del efecto se utilizó el coeficiente eta-cuadrado parcial (η_p^2), calculando además la d de Cohen, que permite valorar la magnitud de las diferencias encontradas (Sun, Pan y Wang, 2010), considerando un efecto pequeño cuando $\eta_p^2 \geq .01$ ($.20 \leq d \leq .50$), un efecto moderado si $\eta_p^2 \geq .059$ ($.51 \leq d \leq .79$) y un tamaño del efecto grande si $\eta_p^2 \geq .138$ ($d \geq .80$). En caso de existir diferencias significativas entre los grupos, se realizan contrastes *post hoc* aplicando la corrección de Bonferroni con valor de significación de .05.

Para analizar las diferencias entre las variables en función del rendimiento académico y su carácter predictivo en el mismo se establecieron 3 grupos calculando previamente los percentiles 33 y 67, quedando conformados como grupo de rendimiento académico bajo (percentiles inferiores al 33), rendimiento académico medio (percentiles desde el 33 hasta el 67, ambos inclusive) y rendimiento académico alto (percentiles superiores al 67).

Por último, y considerando el objetivo principal de este trabajo, se realizó un análisis multivariado discriminante para estudiar el carácter explicativo y predictivo del estrés y el aprendizaje en el rendimiento académico general. Los análisis de datos se realizaron a través del programa SPSS en su versión 24.0 para Windows.

Resultados

Análisis descriptivo y correlacional

En la *Tabla 1* se presentan los principales estadísticos descriptivos y las correlaciones entre las diferentes variables del estudio. Para analizar las relaciones existentes entre las variables asociadas al aprendizaje (estrategias, actitud hacia el estudio, autoconcepto

Tabla 1
Estadísticos descriptivos y matriz de correlaciones

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ES (1)	1.000									
EE (2)	.372**	1.000								
EF (3)	.247**	.381**	1.000							
EG (4)	.744**	.775**	.681**	1.000						
EA (5)	-.216**	-.325**	-.178**	-.335**	1.000					
EC (6)	-.171**	-.371**	-.101**	-.292**	.604**	1.000				
AC (7)	-.221**	-.399**	-.142**	-.351**	.783**	.791**	1.000			
AU (8)	-.171**	-.305**	-.131**	-.281**	.811**	.830**	.617**	1.000		
ET (9)	-.214**	-.390**	-.153**	-.349**	.888**	.902**	.879**	.917**	1.000	
REND (10)	-.117**	-.351**	-.094*	-.247**	.150**	.350**	.306**	.210**	.283**	1.000
M	2.20	1.54	1.15	4.85	42.89	40.32	42.74	40.49	83.22	7.005
DT	1.767	1.361	1.235	3.248	7.286	7.773	6.860	8.130	13.487	1.474
Mín	0	0	0	0	21	16	22	16	44	2.33
Máx	10	7	6	16	60	58	58	59	116	9.67
As	.920	.857	1.223	.718	-.310	-.354	-.435	-.331	-.345	-.378
Cu	1.020	.412	1.333	.151	-.331	-.202	-.436	-.031	-.319	-.592

AC: actitud; As: coeficiente de asimetría; AU: autoconcepto; Cu: coeficiente de curtosis; DT: desviación típica; EA: estrategias de apoyo; EC: estrategias complementarias; EE: estrés escolar; EF: estrés familiar; EG: estrés global; ES: estrés salud; ET: estrategias totales; M: media; Máx: máximo; Mín: mínimo; REND: rendimiento académico.

* $p < .05$.

** $p < .01$.

y rendimiento académico) y el estrés infantil (salud, escolar, familiar y global) se realizaron correlaciones de Pearson. Los resultados muestran relaciones significativamente positivas entre estrategias de apoyo, estrategias complementarias, actitud hacia el estudio, autoconcepto, estrategias totales y rendimiento académico general. Por otro lado, se encuentran relaciones significativas y negativas entre estrategias de apoyo, estrategias complementarias, actitud hacia el estudio, autoconcepto, estrategias totales, rendimiento académico y las variables estrés salud, estrés escolar, estrés familiar y estrés global.

Análisis diferencial

Se estudiaron las diferencias entre las variables estrategias de aprendizaje, motivación y estrés infantil a partir de un análisis multivariado de la varianza, tomando como variable independiente el rendimiento académico general. Los resultados obtenidos a nivel multivariado indican que el efecto del rendimiento académico ($\lambda_{Wilks} = .822$; $F_{(18,1016)} = 5.796$, $p = .000$; $\eta_p^2 = .093$) es estadísticamente significativo, siendo el tamaño del efecto cercano a grande según el criterio de Cohen. Los análisis univariados entre los grupos de rendimiento académico (Tabla 2) muestran que hay diferencias estadísticamente significativas en todas las variables del estudio.

Se aplicó la prueba *post hoc* de Bonferroni para conocer entre qué grupos de rendimiento académico existían diferencias significativas, evidenciándose entre el grupo de rendimiento alto y el grupo de rendimiento bajo en todas las variables. Por otro lado, también existen diferencias significativas entre el grupo de rendimiento bajo y el de rendimiento medio en estrés escolar, estrategias complementarias, actitud hacia el estudio, autoconcepto y estrategias totales, y, por último, se observan diferencias significativas entre los grupos de rendimiento medio y alto en estrés salud, estrés familiar, estrés global y actitud hacia el estudio (Tabla 3).

Análisis discriminante

Por último, se realizó un análisis discriminante con el fin de utilizar los valores observados en las variables independientes introducidas y realizar predicciones sobre los grupos de rendimiento académico conformados (bajo, medio y alto).

A partir del cálculo de la función lambda de Wilks se observa que las medias de las variables presentan diferencias significativas en los grupos propuestos (Tabla 4). Se obtiene un conjunto de 8 variables en total, quedando eliminada del análisis la variable

estrategias totales e identificándose 2 funciones. La primera función canónica discriminante explica el 89.9% de la varianza total; indica una buena discriminación de la función lineal, ya que presenta un autovalor de .190 y una correlación canónica de .399 (39.9%) con los 3 grupos de rendimiento académico. Así, el conjunto de las puntuaciones medias de las variables de estrés y de estrategias de aprendizaje, actitud hacia el estudio y autoconcepto presenta diferencias significativas entre los grupos de rendimiento bajo, medio y alto (lambda de Wilks = .823; $p = .000$). La segunda función tan solo explica el 10.2% de la varianza total; presenta un autovalor de .022 y una correlación baja, no encontrándose diferencias significativas de los grupos en esta función (lambda de Wilks = .979; $\chi^2 = 10.930$; $p = .142$).

Se observa que las variables de mayor peso predictivo del grupo de rendimiento académico alto son estrategias complementarias, estrés escolar, actitud hacia el estudio y autoconcepto. El grupo de estudiantes con rendimiento académico bajo presentan más estrés escolar y usan menos estrategias tanto de apoyo como complementarias. Además, también es menor su actitud hacia el estudio y su autoconcepto.

En la Tabla 5 se presentan los coeficientes de rendimiento académico según las funciones discriminantes lineales de Fisher usando el método de inclusión de todas las variables del estudio al mismo tiempo.

Además, es preciso señalar que las funciones discriminantes canónicas no tipificadas evaluadas en los centroides de los grupos muestran valores de discriminación de .557 para el grupo de rendimiento bajo, de -.165 para el grupo de rendimiento medio y de -.504 para el grupo de rendimiento alto (fig. 1).

Por último, en la Tabla 6 se presentan los resultados de la clasificación para la estimación de la pertenencia a cada grupo. Se muestra que un 48.7% del total de los casos son clasificados correctamente teniendo en cuenta los originales; de ellos, un 57.6% corresponde al grupo de alumnos con rendimiento bajo y un porcentaje mayor del 58.3%, al grupo con rendimiento alto.

Discusión

El objetivo general de este estudio ha sido analizar las relaciones entre el estrés cotidiano infantil en general y en sus ámbitos salud, escolar y familiar y variables vinculadas al aprendizaje como son las estrategias de apoyo y complementarias que usan los estudiantes cuando se enfrentan al trabajo escolar, la actitud hacia el estudio, el autoconcepto y el rendimiento académico. Para ello se

Tabla 2

Medias (desviaciones típicas) y análisis de la varianza de las variables en función de los grupos de rendimiento académico

Variables	Bajo (n = 184)	Medio (n = 196)	Alto (n = 139)	F(2,519)	p	η_p^2
ES	2.41 (1.925)	2.29 (1.642)	1.81 (1.663)	5.038	.007**	.019
EE	2.06 (1.579)	1.40 (1.166)	1.06 (1.048)	25.426	.000***	.090
EF	1.26 (1.204)	1.22 (1.363)	.89 (1.040)	4.182	.016*	.016
EG	5.66 (3.457)	4.91 (3.102)	3.69 (2.815)	15.383	.000***	.056
EA	41.63 (7.291)	43.04 (7.481)	44.35 (6.739)	5.690	.004**	.022
EC	37.11 (8.010)	41.32 (7.235)	43.16 (6.673)	29.457	.000***	.102
AC	40.30 (7.019)	43.19 (6.217)	45.32 (6.463)	23.803	.000***	.084
AU	38.47 (8.432)	41.18 (8.246)	42.19 (6.981)	9.743	.000***	.036
ET	78.76 (13.676)	84.37 (13.205)	87.51 (11.892)	19.067	.000***	.069

AC: actitud; AU: autoconcepto; EA: estrategias de apoyo; EC: estrategias complementarias; EE: estrés escolar; EF: estrés familiar; EG: estrés global; ES: estrés salud; ET: estrategias totales; REND: rendimiento académico.

* $p < .05$.** $p < .01$.*** $p < .001$.**Tabla 3**

Comparaciones múltiples usando la prueba de Bonferroni

Variables	Grupos rendimiento		Dif. medias	Error	p	d	IC al 95%	
							LI	LS
Estrés salud	Bajo	Alto	.60	.197	.007**	.333	.13	1.07
	Medio		.48	.194	.042*	.290	.01	.95
Estrés escolar	Bajo	Medio	.66	.134	.000***	.475	.34	.98
		Alto	1.00	.146	.000***	.746	.65	1.35
Estrés familiar	Bajo	Alto	.37	.138	.023*	.328	.04	.70
	Medio		.33	.136	.045*	.272	.01	.66
Estrés global	Bajo	Alto	1.97	.356	.000***	.625	1.11	2.82
	Medio		1.22	.351	.002**	.412	.37	2.06
Estrategias de apoyo	Bajo	Alto	-2.72	.813	.003**	-.387	-4.67	-.77
Estrategias complementarias	Bajo	Medio	-4.21	.759	.000***	-.551	-6.03	-2.38
		Alto	-6.04	.831	.000***	-.820	-8.04	-4.05
Actitud hacia el estudio	Bajo	Medio	-2.88	.676	.000***	-.422	-4.51	-1.26
		Alto	-5.02	.740	.000***	-.730	-6.80	-3.24
Autoconcepto	Medio	Alto	-2.13	.730	.011*	-.336	-3.89	-.38
	Bajo	Medio	-2.71	.822	.003**	-.325	-4.69	-.74
Estrategias totales		Alto	-3.72	.900	.000***	-.480	-5.88	-1.56
	Bajo	Medio	-5.61	1.341	.000***	-.417	-8.83	-2.39
		Alto	-8.76	1.468	.000***	-.683	-12.83	-5.23

IC: intervalo de confianza; LI: límite inferior; LS: límite superior.

* $p < .05$.** $p < .01$.*** $p < .001$.**Tabla 4**

Análisis discriminante de la función 1 y pertenencia de las variables a los grupos de rendimiento académico

	Función 1				
	Coefficientes estandarizados	Coefficientes de estructura	Lambda de Wilks	F	p
Estrés salud	.264	.269	.981	5.038	.007
Estrés escolar	.758	.721*	.910	25.426	.000
Estrés familiar	.218	.225	.984	4.182	.016
Estrés global	-.520	.524	.944	15.383	.000
Estrategias de apoyo	-.267	-.335*	.978	5.690	.004
Estrategias complementarias	-1.378	-.776*	.898	29.457	.000
Actitud hacia el estudio	.202	-.692*	.916	23.803	.000
Autoconcepto	.925	-.446*	.964	9.743	.000
Autovalor	.190				
Lambda de Wilks	.823				
(χ^2 ; p)	(99.942; p = .000)				
Correlación canónica	.399				

* Mayor correlación absoluta entre cada variable y la función discriminante.

eligieron estudiantes del tercer ciclo de Educación Primaria por encontrarse en una etapa final de transición y cambio, en la que se enfrentan a una mayor carga de trabajo escolar que en cursos inferiores. Los resultados hallados en el análisis confirman que a mayor uso de estrategias de aprendizaje, tanto de apoyo como complementarias, aumentan las actitudes positivas hacia el

aprendizaje y el autoconcepto, incrementándose en consecuencia el rendimiento académico. Como era previsible, los estudiantes con menor estrés tanto a nivel salud como escolar, familiar y general son los más estratégicos, tienen mejores actitudes hacia el estudio y mayor autoconcepto, al igual que ocurre en otros estudios revisados que demuestran relaciones significativas entre estrategias de

Tabla 5
Coeficientes de la clasificación según las funciones discriminantes lineales de Fisher

	Coeficiente de rendimiento académico		
	Bajo	Medio	Alto
Estrés salud	-.176	-.421	-.273
Estrés escolar	1.485	.747	1.012
Estrés familiar	-.929	-1.185	-1.059
Estrés global	1.249	1.599	1.317
Estrategias de apoyo	.976	.982	1.025
Estrategias complementarias	.691	.814	.895
Actitud hacia el estudio	.148	.126	.115
Autoconcepto	-.545	-.600	-.681
(Constante)	-31.007	-32.662	-33.630

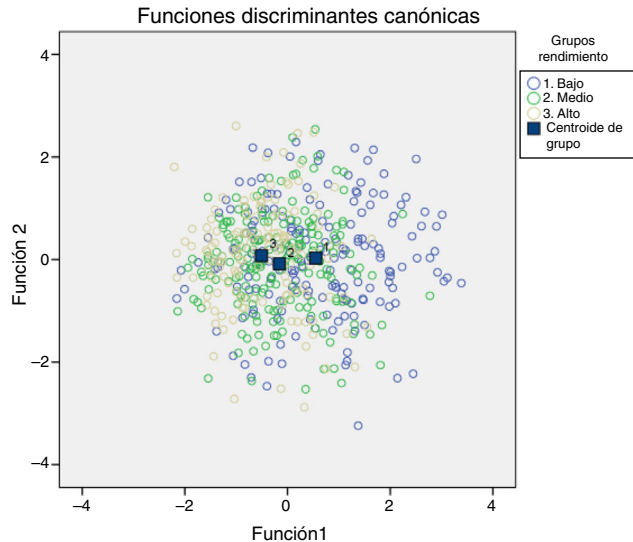


Figura 1. Centroides de cada grupo de rendimiento académico.

aprendizaje, autoconcepto y motivación hacia el estudio (Trianes Torres et al., 2014). Se conformaron 3 grupos de rendimiento académico (bajo, medio y alto), encontrándose diferencias significativas entre ellos en estrategias de aprendizaje, motivación académica y en estrés salud, escolar, familiar y global.

Un análisis posterior permitió concretar entre qué grupos se establecían tales diferencias, siendo destacable las observadas entre los grupos de rendimiento bajo y alto en todas las variables incluidas. De esta manera se confirma el objetivo general planteado, evidenciando lo hallado en investigaciones previas que informan que los estudiantes con mejores calificaciones son los que usan estrategias organizativas, mientras que aquellos con calificaciones más bajas tan solo usan estrategias memorísticas o de selección de la información (Rodríguez, Piñeiro, Regueiro, Estevez y Val, 2017). Además, el rendimiento académico se relaciona con estrategias autorreguladoras del aprendizaje (Kizilcec, Pérez-Sanagustín y Maldonado, 2017), con la motivación académica (Karlak y Velki,

2015) y con el estrés académico (Vidal Conti, Muntaner-Mas y Palou Sampol, 2018).

Todo lo anterior se refuerza con los resultados del análisis discriminante efectuado, que demuestra la capacidad predictiva de las estrategias de aprendizaje complementarias, que junto con variables motivacionales como la actitud hacia el estudio y el autoconcepto explican la pertenencia a distintos grupos según el rendimiento académico. Esto está en consonancia con resultados previos que confirman el carácter predictivo de la motivación en el rendimiento y la persistencia en el trabajo escolar (Ross, Perkins y Bodey, 2016), destacando el estrés escolar dentro de los ámbitos de estrés analizados como predictor del rendimiento académico, apoyando resultados anteriores que demuestran que los estudiantes que padecen menor estrés son aquellos que usan más estrategias cognitivas y motivacionales, consolidándose como factores preventivos de estrés y de sus consecuencias en el aprendizaje (De la Fuente, Amate y Sander, 2018).

Dentro de las limitaciones de este estudio se encuentran las propias de un diseño no experimental y su carácter transversal, que impide establecer nexos de causalidad entre las variables. Además, el uso de autoinformes como instrumento de recogida de información puede sesgar la información de las variables analizadas, si bien hay que tener en cuenta la fiabilidad demostrada en muestras poblacionales de la misma edad que los sujetos del estudio presente. Sería interesante contrastar los datos recogiendo información de otras fuentes como son los profesores y las familias, así como realizar estudios longitudinales que permitan analizar si las diferencias en las estrategias de aprendizaje, la motivación y el estrés cotidiano se mantienen, descienden o se incrementan a lo largo de la escolaridad obligatoria, extendiendo este estudio a la etapa de Educación Secundaria e incluso Bachillerato.

Conclusión

Los estresores son factores de riesgo con graves implicaciones en el ámbito educativo y clínico que justifican la necesidad de planificar estrategias de prevención e intervención (Rey Bruguera, Martínez Arias y Calonge Romano, 2017). Es crucial implementar en los centros programas basados en el desarrollo de estrategias

Tabla 6
Resultados de la clasificación discriminante para el grupo de pertenencia

		Pronosticado				
		Rendimiento académico	Bajo	Medio	Alto	Total
Real	Recuento	Bajo	106	33	45	184
		Medio	59	66	71	196
		Alto	26	32	81	139
	Porcentajes	Bajo	57.6	17.9	24.5	100.0
		Medio	30.1	33.7	36.2	100.0
		Alto	18.7	23.0	58.3	100.0

En negrita, predicción o pronóstico de cada grupo de rendimiento (bajo, medio y alto).

autorreguladoras del aprendizaje (incluyendo las cognitivas, las metacognitivas y las motivacionales) y de adquisición de destrezas de afrontamiento, que actúen al unísono en la prevención de estados emocionales negativos que interfieren en el aprendizaje y que generan en los estudiantes un estrés constante dentro y fuera del ámbito educativo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Aselton, P. (2012). Sources of stress and coping in American college students who have been diagnosed with depression. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 25, 119–123. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6171.2012.00341.x>
- Balistreri, K. S. (2015). Adverse childhood experiences, the medical home, and child well-being. *Maternal and Child Health Journal*, 19(11), 2492–2500. <http://dx.doi.org/10.1007/s10995-015-1770-6>
- Bridley, A. y Jordan, S. S. (2012). Child routines moderate daily hassles and children's psychological adjustment. *Children's Health Care*, 41(2), 129–144. <http://dx.doi.org/10.1080/02739615.2012.657040>
- Chraif, M. (2015). Correlative study between academic satisfaction, workload and level of academic stress at 3rd grade students at Psychology. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 203, 419–424. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.317>
- De la Fuente, J., Amate, J. y Sander, P. (2018). Relaciones entre estrategias cognitivas, estrategias motivacionales y estrés académico en universitarios opo- sitores. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 16(45), 345–365. <http://dx.doi.org/10.25115/ejrep.v16i45.2097>
- Erten, I. H. y Burden, R. L. (2014). The relationship between academic self- concept, attributions, and L2 achievement. *System*, 42, 391–401. <http://dx.doi.org/10.1016/j.system.2014.01.006>
- Escobar, M., Trianes, M. V., Fernández-Baena, F. J. y Páez, J. M. (2010). Relaciones entre aceptación sociométrica escolar e inadaptación socioemocional, estrés cotidiano y afrontamiento. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42(3), 469–479.
- Fernández, A. P., Anaya, D. y Suárez, J. M. (2012). Motivation features and moti- vational self-regulation strategies in the middle school students. *Revista de Psicodidáctica*, 17(1), 95–111.
- Gaeta, M. L. (2013). Learning goals and strategies in the self-regulation of learning. *US-China Education Review*, 3(1), 46–50.
- Grant, K. E., Compas, B. E., Thurm, A. E., McMahon, S. D., Gipson, P. Y., Campbell, A. J. . . y Westerholm, R. I. (2006). Stressors and child and adolescent psychopathology: Evidence of moderating and mediating effects. *Clinical Psychology Review*, 26, 257–283. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2005.06.011>
- Jiang, Y., Song, J., Lee, M. y Bong, M. (2014). Self-efficacy and achievement goals as motivational links between perceived contexts and achievement. *Educational Psychology*, 34(1), 92–117. <http://dx.doi.org/10.1080/01443410.2013.863831>
- Johnson, E. I. y Swendsen, J. D. (2015). Perceived social status and early adolescents' responses to negative daily events. *Journal of Child and Family Studies*, 24(6), 1593–1604. <http://dx.doi.org/10.1007/s10826-014-9963-y>
- Karлак, M. y Velki, T. (2015). Motivation and learning strategies as predictors of foreign language communicative competence. *Croatian Journal of Education*, 17(3), 635–658. <http://dx.doi.org/10.15516/cje.v17i3.1759>
- Kizilcec, R. F., Pérez-Sanagustín, M. y Maldonado, J. J. (2017). Self-regulated learning strategies predict learner behavior and goal attainment in Mas- sive Open Online Courses. *Computers & Education*, 104, 18–33. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2016.10.001>
- Lazarus, R. S. (1985). Puzzles in the study of daily hassles. *Journal of Behavioral Medicine*, 7, 375–389.
- Mehmet, A. K. y Watson, J. C. (2017). Examining associations among achievement motivation, locus of control, academic stress, and life satisfaction: A compari- son of U.S. and international undergraduate students. *Personality and Individual Differences*, 111(1), 106–110. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2017.02.006>
- Meltzer, L. (2014). Teaching executive functioning processes: Promoting metacog- nition, strategy use, and effort. En S. Goldstein y J. A. Naglieri (Eds.), *Handbook of executive functioning* (pp. 445–473). New York: Springer.
- Panadero, E. y Alonso-Tapia, J. (2014). ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Revi- sión del modelo de Zimmerman sobre autorregulación del aprendizaje. *Anales de Psicología*, 30(2), 450–462. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.167221>
- Pérez, M., Rodríguez, E., Cabezas, M. N. y Polo, A. (2002). *Diagnóstico Integral del Estudio*. Madrid: TEA.
- Pintrich, P. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self- regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385–407. <http://dx.doi.org/10.40-726X/04/1200-0385/0>
- Pozos Radillo, B. E., Preciado Serrano, M. L., Plascencia Campos, A., Acosta Fernández, M. y Aguilera, M. A. (2015). Estrés académico y síntomas físicos, psicológicos y comportamentales en estudiantes mexicanos de una universidad pública. *Ansie- dad y Estrés*, 21(1), 35–42.
- Rey Bruguera, M., Martínez Arias, M. R. y Calonge Romano, I. (2017). Situaciones estresantes cotidianas en la infancia y su relación con la sintomatología y la adaptación. *Psicología Conductual*, 25(3), 483–502.
- Rodríguez, S., Piñero, I., Regueiro, B., Estévez, I. y Val, C. (2017). Estrategias cogniti- vas, etapa educativa y rendimiento académico. *Revista de Psicología y Educación*, 12(1), 19–34.
- Rosário, P., Lourenço, A., Paiva, M. O., Núñez, J. C., González-Piñeda, J. A. y Valle, A. (2012). Autoeficacia y utilidad percibida como condiciones necesarias para un aprendizaje académico autorregulado. *Anales de Psicología*, 28(1), 37–44.
- Ross, M., Perkins, H. y Bodey, K. (2016). Academic motivation and information literacy self-efficacy: The importance of a simple desire to know. *Library & Infor- mation Science Research*, 38(1), 2–9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lisr.2016.01.002>
- Shapiro, B. G., Hamilton, J. L., Stange, J. P., Liu, R. T., Abramson, L. Y. y Alloy, L. B. (2015). Moderate childhood stress buffers against depressive response to proximal stressors: A multi-wave prospective study of early adoles- cents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 43(8), 1403–1413. <http://dx.doi.org/10.1007/s10802-015-0021-z>
- Shiralkar, M. T., Harris, T. B., Eddins-Folensbee, F. F. y Coverdale, J. H. (2013). A sys- tematic review of stress-management programs for medical students. *Academic Psychiatry*, 37, 158–164.
- Suárez, J. M. (2014). Optimistic and defensive-pessimist students: Differences in their academic motivation and learning strategies. *Spanish Journal of Psychology*, 17(26), 1–8. <http://dx.doi.org/10.1017/sjp.2014.27>
- Suárez, J. M. y Fernández, A. P. (2013). Un modelo sobre cómo las estrategias motivacionales relacionadas con el componente de afectividad inciden sobre las estrategias cognitivas y metacognitivas. *Educación XX1*, 16(2), 231–246. <http://dx.doi.org/10.5944/educxx1.16.2.2641>
- Suárez, J. M. y Fernández, A. P. (2016). *El aprendizaje autorregulado: variables estra- tégicas, motivacionales, evaluación e intervención*. Madrid: UNED.
- Suárez, J. M., Fernández, A. P., Rubio, V. y Zamora, A. (2016). Incidencia de las estra- tegias motivacionales de valor sobre las estrategias cognitivas y metacognitivas en estudiantes de secundaria. *Revista Complutense de Educación*, 27(2), 421–435. <https://doi.org/10.5209/rev.RCED.2016.v27.n2.46329>
- Sun, S., Pan, W. y Wang, L. L. (2010). A comprehensive review of effect size reporting and interpreting practices in academic journals in education and psychology. *Journal of Educational Psychology*, 102(4), 989–1004.
- Trianes, M. V. (2002). *Estrés en la infancia*. Madrid: Narcea.
- Trianes, M. V., Blanca, M. J., Fernández-Baena, F. J., Escobar, M. y Maldonado, E. F. (2011). *IECI. Inventario de Estrés Cotidiano Infantil*. Madrid: TEA Ediciones.
- Trianes Torres, M. V., Fernández-Baena, F. J., Escobar Espejo, M., Blanca Mena, M. J. y Maldonado Montero, E. F. (2014). ¿Qué es el estrés cotidiano infan- til? Detección e intervención psicoeducativa. *Padres y Maestros*, 360, 32–36. <http://dx.doi.org/10.14422/pym.i360.y2014.007>
- Trueba, A. F., Smith, N. B., Auchus, R. J. y Ritz, T. (2013). Academic exam stress and depressive mood are associated with reductions in exhaled nitric oxide in healthy individuals. *Biological Psychology*, 93, 206–212. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsycho.2013.01.017>
- Veena, N. y Shastri, S. (2016). Stress and academic performance. *The International Journal of Indian Psychology*, 3(4), 71–82.
- Vidal Conti, J., Muntaner-Mas, A. y Palou Sampol, P. (2018). Diferencias de estrés y afrontamiento del mismo según el género y cómo afecta al rendimiento acadé- mico en estudiantes universitarios. *Contextos educativos: Revista de Educación*, 22, 181–195. <http://dx.doi.org/10.18172/con.3369>
- Zimmerman, B. J. (2011). Motivational sources and outcomes of self-regulated lear- ning and performance. En B. J. Zimmerman y D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 49–64). New York: Routledge.