

Patrones de aprendizaje, estrés académico y rendimiento en universitarios de primer curso: un estudio exploratorio

Antonio Vega-Martínez
J. Reinaldo Martínez-Fernández
Universitat Autònoma de Barcelona. España.
antonio9vega@gmail.com
josereinaldo.martinez@uab.cat

Jordi Lluís Coiduras-Rodríguez
Universitat de Lleida. España.
coiduras@pip.udl.cat



Recibido: 11/1/2022

Aceptado: 2/5/2022

Publicado: 27/7/2022

Resumen

Con el interés de revisar el abandono temprano de la universidad, este estudio se propuso como objetivo analizar la relación entre patrones de aprendizaje, estrés académico, esfuerzo y rendimiento en el primer año de estudios superiores. En él participan 146 alumnos que cursan carreras del área de las Ciencias de la Educación. Se sigue un diseño transversal basado en cuestionarios. Los patrones que incluyen autorregulación y estrategias de procesamiento profundo muestran menor relación con el estrés académico. Por lo contrario, se hallaron relaciones significativas entre los patrones más superficiales con los factores estresantes y menores recursos de afrontamiento con un menor rendimiento académico. Se aprecia la importancia de las estrategias de afrontamiento y el esfuerzo con relación al rendimiento académico. Se concluye que los estudiantes con patrón MD, los más autorregulados, parecen estar más preparados ante las demandas y exigencias de la metodología universitaria y el afrontamiento del estrés. Contrariamente, el patrón UD parece predecir el bajo rendimiento, asociado a la mayoría de estresores, sin estrategias de afrontamiento y, consecuentemente, manifestando todas las reacciones. En su conjunto, los resultados inspiran para el diseño de acciones formativas que favorezcan la transición a la universidad.

Palabras clave: patrones de aprendizaje; estrés académico; estudiantes universitarios; rendimiento académico

Resum. *Patrons d'aprenentatge, estrès acadèmic i rendiment en universitaris de primer curs: un estudi exploratori*

Amb l'interès de revisar l'abandonament primerenc de la universitat, aquest estudi es va proposar com a objectiu analitzar la relació entre patrons d'aprenentatge, estrès acadèmic, esforç i rendiment en el primer any d'estudis superiors. Hi participen 146 alumnes que cursen carreres a l'àrea de les Ciències de l'Educació. S'hi segueix un disseny transversal basat en qüestionaris. Els patrons que inclouen autoregulació i estratègies de processament profund mostren una relació més baixa amb l'estrès acadèmic. Al contrari, es van trobar

relacions significatives entre els patrons més superficials amb els factors estressants i menys recursos d'afrontament amb un rendiment acadèmic més baix. S'hi aprecia la importància de les estratègies d'afrontament i l'esforç amb relació al rendiment acadèmic. S'hi conclou que els estudiants amb patró MD, els més autoregulats, sembla que estiguin més preparats davant les demandes i les exigències de la metodologia universitària i l'afrontament de l'estrès. Contràriament, el patró UD sembla que predigui el baix rendiment, associat a la majoria de factors d'estrès, sense estratègies d'afrontament i, consegüentment, manifesta totes les reaccions. En conjunt, els resultats inspiren per dissenyar accions formatives que afavoreixin la transició a la universitat.

Paraules clau: patrons d'aprenentatge; estrès acadèmic; estudiants universitaris; rendiment acadèmic

Abstract. *Learning patterns, academic stress and performance in first year university students: An exploratory study*

In order to analyse early university dropout, this study aimed to analyse the relationship between learning styles, academic stress, effort and performance in the first year of university. A total of 146 students from the field of educational sciences participated in the study. A cross-sectional design based on questionnaires was followed. Learning styles that include self-regulation and deep processing strategies show a lesser relationship with academic stress. In contrast, significant relationships were found between more superficial approaches and stress factors, and more limited coping resources with lower academic performance. The importance of coping strategies and approaches to effort in relation to academic performance is apparent. It is concluded that students with a meaning-directed learning style of learning, the most self-regulated, seem to be more prepared for the demands and requirements of university methodology and coping with stress. In contrast, the undirected learning style seems to predict low performance, and is associated with most stressors, no coping strategies and, consequently, exhibiting all reactions. Taken as a whole, the results suggest designing training actions that favour the transition to university.

Keywords: learning styles; academic stress; undergraduate students; academic performance

Sumario

- | | |
|-----------------|----------------------------|
| 1. Introducción | 4. Discusión |
| 2. Método | Referencias bibliográficas |
| 3. Resultados | |

1. Introducción

El fracaso académico en España al inicio de la universidad alcanza el 35,2%, un dato que supera el 30,2% de la media de la Unión Europea (Ministerio de Universidades, 2020) y se ubica lejos de la deseada proporción mínima del 10%. Así, España se posiciona entre uno de los países con mayor abandono temprano de Europa (Pérez y Aldás, 2019).

Cabe destacar que los universitarios tienen una serie de creencias y estrategias sobre los procesos de aprendizaje enraizadas en unos patrones más o menos estables. Incluso hay estudios recientes que conectan los procesos de

aprendizaje desplegados en la adolescencia con las etapas del desarrollo temprano (Martínez-Fernández et al., 2021). Por lo tanto, se trata de creencias sobre qué es aprender, por qué aprenden, así como de estrategias adquiridas durante el desarrollo temprano y validadas en la experiencia académica previa, que, por el hecho de llegar a la universidad, parecen indicar que han sido adecuadas. Vermunt definió los patrones de aprendizaje a partir de estos componentes (Vermunt, 1998; Vermunt y Donche, 2017). Así, relaciona las concepciones superficiales del aprendizaje con estrategias de ensayo y error y/o de memorización para definir el patrón reproductivo (RD), un patrón que seguramente ha reportado éxitos académicos previos a la educación superior. Sin embargo, el aprendizaje reproductivo contrasta con las demandas de trabajo autónomo, profundo, crítico y autorregulado que requiere la universidad.

Desde este enfoque, el presente estudio se aproxima al análisis de la transición a la universidad y al afrontamiento de sus exigencias de aprendizaje en la educación superior (Coertjens et al., 2017). Así, la interacción entre los procesos de aprendizaje previos y las estrategias de enseñanza universitaria puede que favorezcan el éxito académico o, contrariamente, el estudiante puede percibir ciertas estrategias de enseñanza como una situación amenazante que fomenta el estrés académico (García et al., 2016; Martínez et al., 2019, Taboada, 2015). Una situación que genera alteraciones fisiológicas y que requerirá la activación de estrategias de afrontamiento (Taboada, 2015) para adecuar los procesos de aprendizaje.

En este marco, el presente estudio analiza la relación entre los procesos de aprendizaje con base en el modelo teórico de Vermunt (1998), el estrés académico y el rendimiento al inicio de la universidad.

1.1. Patrones de aprendizaje

El modelo de Vermunt (1998) conecta cuatro factores clave en el estudio del aprendizaje: concepción de aprendizaje, orientación motivacional, estrategias de regulación y estrategias de procesamiento cognitivo. Así, los estudiantes se identifican con ciertas creencias y/o estrategias, y de su combinación se configuran los patrones de adquisición de conocimientos nuevos. A saber, y en un momento inicial del modelo: dirigido al significado (Meaning Directed, MD), que agrupa la comprensión del aprendizaje como construcción de conocimientos, con interés personal intrínseco y pensamiento crítico y autorregulado. El patrón dirigido a la aplicación (Application Directed, AD) consiste en entender el aprendizaje como el uso de la información, con orientación vocacional y estrategias de autorregulación y de regulación externa con procesamiento concreto. El dirigido a la reproducción (Reproduction Directed, RD) consiste en entender el aprendizaje como la adquisición de bloques de información, con interés por los certificados, la regulación externa y el procesamiento memorístico. Finalmente, el patrón no dirigido (Undirected, UD) corresponde a una comprensión del aprendizaje basada en el estímulo de los demás (docentes y/o compañeros), con orientación motivacional ambivalente, escaso

procesamiento y ausencia de regulación. La tabla 1 resume la caracterización de cada patrón (Martínez-Fernández y García-Ravidá, 2012, p. 169).

Tabla 1. Patrones de aprendizaje y subescalas que los componen

Meaning Directed (MD)	Application Directed (AD)	Reproduction Directed (RD)	Undirected (UD)
Construcción del conocimiento	Uso del conocimiento	Incremento del conocimiento	Estímulo docente y/o de compañeros
Interés personal	Orientación vocacional	Orientado a las calificaciones y a los resultados	Ambivalente
Autorregulación	Autorregulación y regulación externa	Regulación externa	Ausencia de regulación
Estrategias de procesamiento profundo	Estrategias de procesamiento concreto	Estrategias memorísticas	Escaso

Fuente: Martínez-Fernández et al. (2021, p. 104).

No obstante, estudios recientes reportan que no siempre se obtienen los patrones de aprendizaje inicialmente propuestos por Vermunt (Hederich-Martínez y Carmargo-Uribe, 2019; Marambe et al., 2012; Vermunt et al., 2014; Vermunt y Donche, 2017). En tal sentido, se han hallado patrones que agrupan todas las concepciones de aprendizaje (pasivo-idealista) o todas las orientaciones motivacionales (pasivo-motivacional), o también puede darse el caso de diferentes combinaciones entre las categorías teóricas de los diferentes patrones que pueden parecer disonantes o incongruentes (Donche y Van Petegem, 2009). Adicionalmente, datos de otros territorios, como por ejemplo se reporta desde Asia o Iberoamérica (Marambe et al., 2012; Martínez-Fernández y Vermunt, 2015; Vermunt et al., 2014), suelen señalar que el patrón UD solamente se define a partir de las subescalas de ausencia de regulación y orientación ambivalente (Hederich-Martínez y Camargo-Uribe, 2019). En tal sentido, se hace mención a la necesidad de ampliar el análisis de los patrones de aprendizaje en otras poblaciones, con la finalidad de enriquecer la discusión transcultural del modelo, tal como reclaman Hederich-Martínez y Camargo-Uribe (2019), además de Martínez-Fernández (2019).

1.2. Estrés académico

En 1950, Hans Selye definió el estrés como la respuesta no específica del organismo a cualquier demanda del exterior, y los estresores, como aquellos estímulos ofensivos (Selye, 1950). Así, el estrés académico se concibe como el proceso resultante de la interacción y de la fricción entre las demandas percibidas desde el contexto académico y las características cognitivas, socioafectivas y físicas de las personas que aprenden. Los universitarios perciben la situación como amenazante y, con base en sus recursos y en la manera de afrontar a los estresores, puede verse afectado su bienestar y su salud (Taboada, 2015). Los estresores académicos de mayor importancia son las obligaciones propias

del estudio, el trabajo excesivo fuera del horario lectivo, la realización y preparación de las actividades de evaluación, las intervenciones en público y la relación con los compañeros y docentes, entre otros (Babakova, 2019; García et al., 2016; Reddy et al., 2018). Una de las tipologías más recientes sobre factores académicos estresantes es la de García-Ros et al. (2012): obligaciones académicas (OA), expediente y perspectivas de futuro (EF), dificultades interpersonales (DI) y expresión y comunicación de ideas propias (EC).

Delante de los estresores el organismo responde activando el sistema de defensa, lo que implica cambios fisiológicos, emocionales, cognitivos y conductuales. En esa línea, diferentes estudios demuestran que el estrés académico está relacionado con la disminución de las calificaciones, la asistencia a clases o la dedicación a los estudios (García et al., 2016; Maajida et al., 2018; Taboada, 2015). Las repercusiones fisiológicas se identifican con el aumento de la presión sanguínea, la alteración de la respiración, dolores de cabeza y trastorno del sueño (Crum et al., 2017). De entre ellas, Cabanach et al. (2008) concluyeron que el trastorno del sueño (AS), la irascibilidad (Ir), los pensamientos negativos (PN) y el agotamiento físico (AF) son las más frecuentes en los universitarios.

Finalmente, se activan estrategias de afrontamiento que tienen el objetivo de paliar y/o eliminar una situación estresante (Taboada, 2015). Para Cabanach et al. (2010), las estrategias de afrontamiento pueden ser de reevaluación positiva (RP), de búsqueda de apoyo social (BAS) y de planificación y gestión de recursos personales (PGR).

1.3. Rendimiento académico en universitarios

Se conoce que cierta proporción de estudiantes llega a la universidad con una concepción de aprendizaje superficial y con dificultades regulatorias en correspondencia con la descripción de patrones RD y UD (Vermunt, 1998), y ello parece explicar la reducción de la motivación intrínseca (Íñiguez et al., 2016; Rabanaque y Martínez-Fernández, 2009), así como un bajo rendimiento académico. Por lo contrario, Duff et al. (2004) consideran que los patrones de aprendizaje profundo y de aprendizaje estratégico (MD y AD) correlacionan positivamente con el rendimiento académico. Sadler-Smith (1996), así como Donche et al. (2014), hallan que el patrón no dirigido (UD) muestra relación significativa negativa con el rendimiento académico. Asimismo, Lindblom-Ylänne y Lonka (2000) reportan una relación significativa positiva entre el patrón MD y el rendimiento académico, así como una relación significativa negativa entre el patrón RD y el rendimiento. El propio Vermunt (2005) señala que el patrón dirigido al significado es un predictor del rendimiento académico satisfactorio, mientras que el patrón no dirigido predice un rendimiento académico insuficiente. Sin embargo, otros estudios no hallan relación entre los patrones de aprendizaje y el rendimiento académico (Martínez-Fernández y García-Ravidá, 2012). No obstante, sí se identifica una relación significativa positiva entre el esfuerzo y el rendimiento (Martínez-Fernández y García-Ravidá, 2012; Martínez-Fernández y Vermunt, 2015).

Por lo que se refiere al estrés y a las estrategias de regulación, De la Fuente et al. (2020) recientemente han destacado que el estrés depende de los factores regulatorios, así la autorregulación explica un estado emocional más positivo y una reducción de aquel.

Con base en lo expuesto, este estudio se planteó las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Qué patrones de aprendizaje se identifican en una muestra de estudiantes de primer curso de universidad?
2. ¿Cómo se caracteriza el estrés académico, en términos de estresores, reacciones y estrategias de afrontamiento en una muestra de universitarios españoles?
3. ¿Qué relación existe entre los patrones de aprendizaje, el estrés y el rendimiento académico?

2. Método

2.1. Participantes

Se diseña un estudio exploratorio descriptivo basado en cuestionarios. La muestra está compuesta por 146 universitarios (un 79,5% del cual son mujeres) que cursan el primer año de grado en Educación Social ($N = 52$; un 35,6%), Pedagogía ($N = 46$; un 31,5%) o Educación Primaria ($N = 48$; un 32,9%) en dos facultades de Ciencias de la Educación de España. Las edades están comprendidas entre los 18 y los 45 años, con una media de 20,26 ($SD = 3,9$). La selección de la muestra ha sido intencional, no probabilística y por conveniencia. Se invitó al conjunto de universitarios de primer curso de dos facultades de Ciencias de la Educación (un total de 232) y participaba el 62,93% del total de estudiantes.

2.2. Instrumentos

Para la identificación de los patrones de aprendizaje, se utilizó el ILS, Inventory of Learning Styles (Vermunt, 1998), en versión española reducida y adaptada (Martínez-Fernández y García-Orriols, 2017). Se trata de una versión de 60 ítems distribuidos en 16 subescalas que conforman los cuatro patrones presentados en la tabla 1. Para este estudio se calcularon los cuatro patrones clásicos sobre la base del análisis de fiabilidad por Alpha de Cronbach con valores entre 0,56 y 0,82 (ver la tabla 2).

El CEAU, Cuestionario de Estrés Académico en la Universidad (García-Ros et al., 2012) identifica los estresores académicos a partir de 21 ítems distribuidos en cuatro factores: obligaciones académicas; expediente y perspectivas de futuro; dificultades interpersonales, y expresión y comunicación de ideas propias. En este estudio se obtuvieron valores adecuados de fiabilidad por Alpha de Cronbach entre 0,60 y 0,81 (ver la tabla 3).

Tabla 2. Número de ítems, fiabilidad, media y desviación en los patrones de aprendizaje

	Número de ítems	Alpha	Media	SD
MD	18	0,76	3,53	0,43
AD	21	0,71	3,53	0,37
RD	21	0,82	3,01	0,51
UD	12	0,56	3,19	0,44

Fuente: elaboración propia.

El R-CEA, Reacciones-Cuestionario Estrés Académico, de Cabanach et al. (2008), identifica la sintomatología asociada con dimensiones emocionales, físicas, cognitivas y comportamentales relacionadas con el estrés académico. Se compone de 22 ítems para identificar los factores siguientes: alteraciones del sueño, irascibilidad, agotamiento físico y pensamientos negativos. Para este estudio se obtuvieron valores muy adecuados de fiabilidad por Alpha de Cronbach entre 0,85 y 0,90 (ver la tabla 3).

El A-CEA, Afrontamiento-Cuestionario de Estrés Académico, de Cabanach et al. (2010), cuenta con 23 ítems sobre cómo se afrontan las situaciones de estrés académico. Los factores que genera son: reevaluación positiva, búsqueda de apoyo social, planificación y gestión de recursos personales. Para este estudio se obtuvieron valores muy adecuados de fiabilidad entre 0,83 y 0,93 (ver la tabla 3).

Tabla 3. Número de ítems, fiabilidad, media y desviación de las escalas de factores estresores, reacciones y estrategias de afrontamiento

	Número de ítems	Alpha	Media	SD
<i>Factores estresores</i>				
OA	8	0,81	3,17	0,73
EF	6	0,69	3,10	0,80
DI	4	0,69	2,57	0,85
EC	3	0,60	2,90	0,83
<i>Reacciones ante el estrés</i>				
AS	8	0,85	2,27	0,84
Ir	5	0,90	2,57	0,92
AF	5	0,90	3,32	0,98
PN	4	0,85	2,64	1,04
<i>Estrategias de afrontamiento</i>				
RP	9	0,85	2,95	0,71
BAS	7	0,93	3,26	0,98
PGR	7	0,83	2,93	0,76

Fuente: elaboración propia.

2.3. Procedimiento

En primer lugar, se aplicó el ILP al comienzo del segundo semestre del primer año, cuando los estudiantes ya contaban con cierta experiencia inicial en la universidad. Igualmente, se recogió información sobre el rendimiento académico y el esfuerzo autopercibido durante el primer semestre. Seis semanas después, y fuera de evaluaciones, se aplicaron los cuestionarios de estrés académico (estresores, reacciones y estrategias de afrontamiento). Los datos fueron analizados empleando medidas de fiabilidad, factorial y correlaciones de Pearson para un análisis centrado en las variables y el análisis de conglomerados (K-means) para una investigación centrada en los sujetos. De esta manera, se determina el papel de cada una de las variables de manera independiente, pero además se analizan perfiles de sujetos en función de tales variables.

3. Resultados

En cuanto a la pregunta sobre qué patrones de aprendizaje se identifican en una muestra de universitarios de primer curso de grado, se realiza un análisis factorial exploratorio considerando el modelo teórico de Vermunt (1998), y se obtienen índices de fiabilidad adecuados para los patrones de aprendizaje; con precaución del patrón UD con un índice de 0,56. Seguidamente, en el análisis centrado en los sujetos, se realiza un estudio de conglomerados (K-means) que permite identificar cómo se agrupan los estudiantes en base a los patrones de aprendizaje prototípicos (ver la tabla 4).

El análisis de conglomerados genera cinco grupos de estudiantes. El primero se define por sus altas puntuaciones en el patrón MD. El segundo responde a estudiantes con puntuaciones por encima de la media en los patrones MD, AD y RD, y un rango medio en el patrón UD; por ello son considerados *flexibles*. El tercer grupo destaca por obtener altas puntuaciones en el patrón UD. El cuarto son estudiantes que obtienen altas puntuaciones en el patrón RD. Por último, se identifica un grupo que obtiene puntuaciones por debajo del rango medio en todos los patrones y que se denomina *pasivos*.

Con relación a la cuestión acerca de cómo se caracteriza el estrés académico en una muestra de universitarios españoles de primer curso, se obtiene un

Tabla 4. Patrones de aprendizaje según análisis de conglomerados (N = 146)

	Conglomerados				
	MD (N = 40; 27,4%)	FLEXIBLE (N = 39; 26,7%)	UD (N = 32; 21,9%)	RD (N = 20; 13,7%)	PASIVOS (N = 15; 10,3%)
MD	3,74	3,87	3,40	3,04	3,08
AD	3,48	3,96	3,50	3,24	3,02
RD	2,71	3,59	2,85	3,29	2,34
UD	2,97	3,36	3,65	3,02	2,66

Fuente: elaboración propia.

conjunto de datos descriptivos y posteriormente se realiza un análisis de conglomerados con los tres componentes (ver la tabla 5). Los análisis permiten inferir que esta muestra de universitarios obtiene puntuaciones más altas en el factor de obligaciones académicas, seguido del expediente y de las perspectivas de futuro. Las reacciones más frecuentes son el agotamiento físico y los pensamientos negativos, con un afrontamiento basado en la búsqueda de apoyo social y, en menor grado, las estrategias de reevaluación positiva, de gestión y planificación de los recursos personales.

Un análisis de conglomerados centrado en los sujetos y en las variables de estrés académico reporta una clasificación de cuatro grupos: un primer grupo estresado y afectado, con estrategias de afrontamiento ante el estrés; un segundo grupo formado por estudiantes estresados y afectados, con pocos recursos de afrontamiento; un tercer grupo que son estudiantes medianamente estresados y afectados, con afrontamiento conductual, y un cuarto grupo integrado por estudiantes poco estresados y poco afectados, con afrontamiento medio.

Tabla 5. Estresores, reacciones al estrés y estrategias de afrontamiento según análisis de conglomerados

	Conglomerados			
	Estresados y afectados, con estrategias de afrontamiento (N = 16; 11%)	Estresados y afectados, con pocos recursos (N = 34; 23,3%)	Medianamente estresados y afectados, con afrontamiento conductual (N = 47; 32,2%)	Poco estresados y poco afectados, con afrontamiento medio (N = 49; 33,5%)
<i>Factores estresores</i>				
OA	4,06	3,68	3,15	2,57
EF	3,78	3,51	3,06	2,63
DI	3,39	3,32	2,27	2,08
EC	3,69	3,43	2,47	2,66
<i>Reacciones al estrés</i>				
AS	3,34	2,82	2,20	1,61
Ir	3,19	3,18	2,76	1,77
AF	4,20	4,08	3,43	2,41
PN	3,20	3,45	2,87	1,70
<i>Estrategias de afrontamiento</i>				
RP	3,53	2,56	2,89	3,09
BAS	4,18	2,52	3,77	3,00
PGR	3,88	2,39	3,10	2,84

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la pregunta acerca de qué relación existe entre los patrones de aprendizaje, el estrés académico y el rendimiento al inicio de la universidad, en primer lugar, se llevó a cabo un análisis centrado en las variables aplicando el análisis de correlación de Pearson (ver la tabla 6). El estudio de las relaciones entre los patrones de aprendizaje y el resto de variables indica que el patrón MD no se asocia con ningún factor estresor, aunque sí con la reacción al estrés de alteración del sueño y las estrategias de afrontamiento de reevaluación positiva, así como de gestión y planificación de los recursos personales y el rendimiento académico. El patrón AD muestra relación significativa positiva con los factores de estrés académico por las obligaciones propias de sus estudios, así como con el expediente y las perspectivas de futuro, la reacción de alteración del sueño y la estrategia de reevaluación positiva y el esfuerzo. El patrón RD muestra relación con las obligaciones académicas, el expediente y las perspectivas de futuro, además de con la comunicación y la expresión de las ideas propias y la reacción de irascibilidad, pero con ninguna estrategia de afrontamiento, aunque sí con el esfuerzo. Finalmente, el patrón UD se relaciona con el estrés por obligaciones académicas.

Tabla 6. Correlaciones entre patrones de aprendizaje, estrés académico, esfuerzo y rendimiento

Estrés y rendimiento	Patrones de aprendizaje			
	MD	AD	RD	UD
<i>Factores estresores</i>				
OA		0,28	0,17	0,27
EF		0,29	0,27	0,22
DI				
EC			0,23	
<i>Respuestas al estrés</i>				
AS	0,17	0,20		0,17
Ir			0,18	0,25
AF				0,24
PN				0,29
<i>Estrategias de afrontamiento</i>				
RP	0,38	0,25		
BAS				
PGR	0,41			
<i>Rendimiento académico</i>				
Esfuerzo	0,31	0,42	0,34	
Nota media	0,18			

Fuente: elaboración propia.

micas, las perspectivas de futuro y todas las reacciones, pero ninguna estrategia de afrontamiento, ni esfuerzo, ni rendimiento.

Finalmente, desde una perspectiva de análisis centrado en los sujetos, se realiza un estudio de la relación (chi-cuadrada, χ^2) entre los patrones de aprendizaje y las variables del estrés académico a partir de los conglomerados previamente definidos. Los resultados (ver la tabla 7) muestran relaciones significativas entre los diferentes grupos de sujetos ($\chi^2 = 22,210$, $gl = 12$; $p = 0,035$). Concretamente, los residuos tipificados corregidos (R) muestran una relación significativa negativa entre el grupo de estudiantes con un patrón de aprendizaje flexible y la condición de estar poco estresados y poco afectados, con afrontamiento medio. En contraposición, se detecta relación significativa positiva entre el grupo de estudiantes pasivos y MD, con el mismo grupo de estudiantes: poco estresados y poco afectados, con afrontamiento medio.

Tabla 7. Relación entre los grupos de estudiantes según patrones de aprendizaje y factores del estrés académico

Clústeres de estrés	Clústeres de patrones de aprendizaje															χ^2	P
	Flexibles			Pasivos			UD			MD			RD				
	N	%	R	N	%	R	N	%	R	N	%	R	N	%	R		
1	6	15,4	1,0	0	0	0	5	15,6	1,0	4	10	-0,2	1	5	0,7		
2	11	28,2	0,8	2	13,3	-1,0	9	28,1	0,7	6	15	-1,5	6	30	0,8		
3	17	43,6	1,8	4	26,7	-0,5	11	34,4	0,3	10	25	-1,1	5	25	-0,7	22,21	<0,05
4	5	12,8	-3,2	9	60	2,3	7	21,9	-1,6	20	50	2,6	8	40	0,7		
Total	39	100		15	100		32	100		42	100		20	100			

Nota: 1 = estresados y afectados, con estrategias de afrontamiento; 2 = estresados y afectados, con pocos recursos; 3 = medianamente estresados y afectados, con afrontamiento conductual, y 4 = poco estresados y poco afectados, con afrontamiento medio.

Fuente: elaboración propia.

4. Discusión

El modelo teórico de patrones de aprendizaje se viene consolidando en el análisis de las estrategias, las concepciones y la orientación motivacional en una amplia diversidad de territorios alrededor del mundo (Marambe et al., 2012; Martínez-Fernández y Vermunt, 2015; Vermunt et al., 2014). Sin embargo, no conocemos de estudios que aborden la relación de los patrones de aprendizaje con el estrés académico y a su vez con el rendimiento.

Respecto a los patrones de aprendizaje, se hallaron los cuatro originalmente propuestos por Vermunt (1998) (MD, AD, RD, UD). Estos resultados coinciden con los hallazgos realizados en el resto de Europa (Vermunt y Minnaert, 2003). En cuanto al análisis centrado en los sujetos, se identificaron cinco grupos de estudiantes, clasificados en flexibles, pasivos, no dirigidos, dirigidos

al significado y dirigidos a la reproducción. Esta agrupación coincide con los patrones de aprendizaje diseñados por Vermunt en tres de los grupos (UD, MD y RD). No obstante, se identifica otro grupo de estudiantes que no se ubican de manera clara en ningún patrón, sino que puntúan alto en todos ellos, los denominados *flexibles* según Donche y Van Petegem (2009). Igualmente, y en sentido contrario, se identifica otro grupo de estudiantes con bajas puntuaciones en todos los patrones, los pasivos según Marambe et al. (2012).

Estos patrones, que parecen una mezcla de estrategias, orientaciones y creencias, así como los pasivos, se aproximan más a los resultados hallados en estudiantes de territorios de fuera de Europa, como los de González y Anglat (2016) en Argentina, o García-Ravidá (2017) en Colombia, México y Venezuela. De hecho, los resultados en la misma Península son aún más coincidentes, pues Rocha y Ventura (2011), en Portugal, identifican el patrón dirigido a la aplicación, el dirigido a la reproducción y dos conglomerados que denominan *plástico e inactivo*, que coinciden con los estudiantes flexibles y pasivos de esta muestra de españoles. Así, se produce una diferenciación de patrones según las zonas que parece más que interesante y que aún requiere de estudios que profundicen en esas particularidades territoriales y sobre todo que nos permitan profundizar en el diseño de acciones metodológicas y formativas distintas (en línea con Hederich-Martínez y Camargo-Urbe, 2019; Martínez-Fernández, 2019).

En lo referente al estrés académico, se identifica a las obligaciones propias de los estudios como el principal factor estresor, así como la preocupación por el expediente y las perspectivas de futuro (García et al., 2016; Muñoz, 1999). Con relación a las respuestas al estrés, se identifica el agotamiento físico y los pensamientos negativos, en línea con los resultados de Taboada (2015). En cuanto a las estrategias de afrontamiento, se halla que los estudiantes hacen uso principalmente de búsqueda de apoyo social, un dato que ya reportaba Taboada (2015), y parece que ese tipo de apoyo en los otros (*regulación externa* en términos de Vermunt) está indicándonos que existe una arraigada estrategia de regulación externa en los universitarios iberoamericanos (Hederich-Martínez y Camargo-Urbe, 2019; Martínez-Fernández y Vermunt, 2015; Martínez-Fernández, 2019).

La relación entre los patrones de aprendizaje, el estrés académico y el rendimiento muestra que las puntuaciones en el patrón MD se relacionan con la alteración del sueño, las estrategias de afrontamiento de reevaluación positiva, la gestión y la planificación de los recursos personales, el esfuerzo y un mejor rendimiento académico. Estos resultados están en línea con los estudios que asocian el patrón MD con el mejor desempeño (Duff et al., 2004; Lindblom-Ylänne y Lonka, 2000; Martínez-Fernández y Vermunt, 2015; Vermunt y Donche, 2017). Sin embargo, esa alteración del sueño quizás muestre que el patrón MD no es necesariamente un indicador de bienestar.

El patrón AD sigue una línea similar, al estar relacionado con el estrés por las obligaciones académicas, el expediente y las perspectivas de futuro, resultados congruentes a los de Rocha y Ventura (2011) y Vermunt (2005), quienes

vinculan el patrón AD con la vocación hacia la profesión venidera. Además, se asocia con la alteración del sueño, pero también con la estrategia de reevaluación positiva y el esfuerzo. El patrón RD, tal como reportan otros estudios (González y Anglat, 2016; Martínez-Fernández y Vermunt, 2015; Vermunt y Donche, 2017), es uno de los menos adaptativos, al mostrarse relacionado con tres factores estresores (obligaciones académicas; expediente y perspectivas de futuro, y comunicación y expresión de ideas propias). Además, las puntuaciones RD se asocian con la irascibilidad, pero con ninguna de las estrategias de afrontamiento, aunque sí con el esfuerzo. Finalmente, las asociaciones halladas entre el estrés académico, el rendimiento y el patrón UD lo confirman como el más desadaptativo (Martínez-Fernández y Vermunt, 2015; Vermunt y Donche, 2017). En tal sentido, el patrón UD se asocia al estrés por las obligaciones académicas y las perspectivas de futuro, así como con todas las reacciones, pero con ninguna estrategia de afrontamiento. En todo caso, se destaca el bajo índice de fiabilidad del patrón UD, que seguramente está relacionado con diferentes formas de entender el estímulo docente y/o de los compañeros, como reclaman Hederich y Camargo (2019).

En esta investigación se confirma, una vez más, que los estudiantes con patrón MD, los más autorregulados, parecen estar más preparados ante las demandas y las exigencias de la metodología universitaria y el afrontamiento del estrés, en línea con De la Fuente et al. (2020). Contrariamente, el patrón UD parece predecir el bajo rendimiento, que está asociado a la mayoría de estresores, no cuenta con estrategias de afrontamiento y, consecuentemente, manifiesta todas las reacciones.

Finalmente, hay que señalar que este estudio tiene las limitaciones propias del hecho de tratarse de una aproximación exploratoria en una muestra intencional de corte transversal al inicio de la universidad. En tal sentido, se requieren mayores esfuerzos en la recolección de datos para conseguir una mayor representatividad e incrementar los estudios longitudinales para disponer de mayores evidencias en cuanto a los procesos de cambio, o no, de los mismos, así como su impacto en el rendimiento a lo largo de la formación universitaria.

Sin embargo, a pesar de tales limitaciones, desde el punto de vista de las acciones formativas, estos hallazgos manifiestan la necesidad de ofrecer herramientas a los estudiantes que ingresan en la universidad para la revisión de su marco de creencias y la optimización de sus estrategias de aprendizaje autorregulado. Así, resulta necesario fomentar un aprendizaje basado en la construcción, con interés personal y autorregulado, que apunte a unas estrategias adecuadas de pensamiento crítico y creativo, como requiere la educación superior. Paralelamente, las exigencias universitarias deben atender a una serie de aspectos emocionales de los propios estudiantes para que este reto no les instale en las emociones negativas ni en el estrés, sino en el fortalecimiento y la resiliencia para superar los retos de la formación profesional de calidad.

Referencias bibliográficas

- BABAKOVA, L. (2019). Development of the Academic Stressors Scale for Bulgarian University Students. *Eurasian Journal of Educational Research*, 81, 115-128.
<<https://doi.org/10.17227/rce.num77-9521>>
- DE LA BARRERA, M. L., RIGO, D. y RICCETTI, A. (2019). La investigación sobre patrones de aprendizaje en Argentina: Conformación de perfiles en estudiantes de Educación Superior. *Revista Colombiana de Educación*, 77(1), 245-275.
<<https://doi.org/10.17227/rce.num77-9521>>
- CABANACH, R. G., VALLE, A., RODRÍGUEZ, S. y PIÑEIRO, I. (2008). Variables explicativas de estrés en estudiantes universitarios: Construcción de una escala de medida. Comunicación. *V Congreso Internacional de Psicología y Educación: Los retos de futuro*. Oviedo, 23-25 de abril.
- CABANACH, R. G., VALLE, A., RODRÍGUEZ, S., PIÑEIRO, I. y FREIRE, C. (2010). Escala de afrontamiento del estrés académico (A-CEA). *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 1(1), 51-64.
- COERTJENS, L., DONCHE, V., MAEYER, S. D., VAN DAAL, T. y VAN PETEGEM, P. (2017). The growth trend in learning strategies during the transition from secondary to higher education in Flanders. *Higher Education*, 73, 499-518.
<<https://doi.org/10.1007/s10734-016-0093-x>>
- CRUM, A. J., AKINOLA, M., MARTIN, A. y FATH, S. (2017). The role of stress mindset in shaping cognitive, emotional, and physiological responses to challenging and threatening stress. *Anxiety, Stress, & Coping*, 30(4), 379-395.
<<https://doi.org/10.1080/10615806.2016.1275585>>
- DONCHE, V., COERTJENS, L., VAN DAAL, T., DE MAEYER, S. y VAN PETEGEM, P. (2014). Understanding differences in student learning and academic achievement in first year higher education: An integrative research perspective. En D. GIJBELS, V. DONCHE, J. T. E. RICHARDSON y J. D. VERMUNT (eds.). *Learning patterns in higher education: Dimensions and research perspectives* (pp. 214-231). Routledge.
- DONCHE, V. y VAN PETEGEM, P. (2009). The development of learning patterns of student teachers: A cross-sectional and longitudinal study. *Higher Education*, 57(4), 463-475.
<<https://doi.org/10.1007/s10734-008-9156-y>>
- DUFF, A., BOYLE, E., DUNLEAVY, K. y FERGUSON, J. (2004). The relationship between personality, approach to learning and academic performance. *Personality and Individual Differences*, 36(8), 1907-1920.
<<https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.08.020>>
- DE LA FUENTE, J., PAOLINI, P. V., VERA-MARTÍNEZ, M. y GARZÓN-UMERENKOVA, A. (2020). Effect of Levels of Self-Regulation and Situational Stress on Achievement Emotions in Undergraduate Students: Class, Study and Testing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 4293.
<<https://doi.org/10.3390/ijerph17124293>>
- GARCÍA, B. R., ORTEGA, M. L. y MONTAGUT, L. E. B. (2016). Estresores académicos percibidos por estudiantes pertenecientes al Grado en Enfermería de la escuela de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de Salamanca. *Revista Enfermería CyL*, 8(2), 23-32.
- GARCÍA-RAVIDÁ, L. B. (2017). *Patrones de aprendizaje en universitarios latinoamericanos: dimensión cultural e implicaciones educativas*. Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona.

- GARCÍA-ROS, R., PÉREZ-GONZÁLEZ, F., PÉREZ-BLASCO, J. y NATIVIDAD, L. A. (2012). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2).
- GONZÁLEZ, M. L. y ANGLAT, H. E. D. D. (2016). Enfoque transversal y longitudinal en el estudio de patrones de aprendizaje en alumnos universitarios de ingeniería. *Actualidades Investigativas en Educación*, 16(3), 169-189. <<http://dx.doi.org/10.15517/aie.v16i3.26089>>
- HEDERICH-MARTÍNEZ, C. y CAMARGO-URIBE, A. (2019). Revisión crítica del modelo de patrones de aprendizaje de J. Vermunt. *Revista Colombiana de Educación*, 77(1). <<http://dx.doi.org/10.17227/rce.num77-9469>>
- ÍÑIGUEZ, T., SASO, C. E. y ERRAZU, D. V. (2016). La Universidad del Espacio Europeo de Educación Superior ante el abandono de los estudios de grado: Causas y propuestas estratégicas de prevención. *Educar*, 52(2), 285-313. <<http://doi.org/10.5565/rev/educar.674>>
- LINDBLOM-YLÄNNE, S. y LONKA, K. (2000). Dissonant study orchestrations of high-achieving university students. *European Journal of Psychology of Education*, 15(1), 19. <<http://dx.doi.org/10.1007/BF03173164>>
- MAAJIDA, M., VISHNU, V. y GAYATHRI, R. (2018). Effect of stress on academic performance of students in different streams. *Drug Invention Today*, 10(9).
- MARAMBE, K. N., VERMUNT, J. D. y BOSHUIZEN, H. P. (2012). A Cross-Cultural Comparison of Student Learning Patterns in Higher Education. *Higher Education*, 64(3), 299-316. <<https://doi.org/10.1007/s10734-011-9494-z>>
- MARTÍNEZ, M. C. V., GARCÍA, B. R. y GOTA, T. A. (2019). Estresores académicos percibidos por estudiantes del grado de enfermería en una universidad española. *Revista Enfermería CyL*, 11(1), 16-21.
- MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, J. R. (2019). El modelo patrones de aprendizaje: Estado actual, reflexiones y perspectivas desde el territorio de Iberoamérica. *Revista Colombiana de Educación*, 77(1). <<https://doi.org/10.17227/rce.num77-9953>>
- MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, J. R., CIRASO-CALÍ, A., DE LA BARRERA, M. L., GARCÍA-RAVIDÁ, L. B. y QUESADA-PALLARÈS, C. (2021). Experiencias iniciales del desarrollo y su relación con los procesos de aprendizaje en la adolescencia. *Bordón: Revista de Pedagogía*, 73(3), 99-114.
- MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, J. R. y GARCÍA-ORRIOLS, J. (2017). *ILP short-version*. Grup de Recerca PAFIU. Universitat Autònoma de Barcelona. <<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.36074.00961>>
- MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, J. R. y GARCÍA-RAVIDÁ, L. (2012). Patrones de aprendizaje en estudiantes universitarios del máster en educación secundaria: Variables personales y contextuales relacionadas. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 16(1), 165-182.
- MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, J. R. y VERMUNT, J. D. (2015). A cross-cultural analysis of the patterns of learning and academic performance of Spanish and Latin-American undergraduates. *Studies in Higher Education*, 40(2), 278-295. <<http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2013.823934>>
- MINISTERIO DE UNIVERSIDADES (2020). *Datos y cifras del sistema universitario español: Publicación 2019-2020*. <<https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:b9e82c7a-1174-45ab-8191-c8b7e626f5aa/informe-datos-y-cifras-del-sistema-universitario-espa-ol-2019-2020-corregido.pdf>>.

- PÉREZ, F. y ALDÁS, J. (2019). *Indicadores Sintéticos de las Universidades Españolas*. 7a Edición. Fundación BBVA e IVIE.
<http://dx.medra.org/10.12842/RANKINGS_SP_ISSUE_2019>
- RABANAQUE, S. y MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, J. R. (2009). Conception of learning and motivation of Spanish psychology undergraduates in different academic levels. *European Journal of Psychology of Education*, 24(4), 513-528.
<<http://dx.doi.org/10.1007/BF03178765>>
- REDDY, K. J., MENON, K. R. y THATTIL, A. (2018). Academic stress and its sources among University students. *Biomedical and Pharmacology Journal*, 11(1), 531-537.
<<https://dx.doi.org/10.13005/bpj/1404>>
- ROCHA, M. y VENTURA, M. (2011). Vermunt's Learning Styles: Searching for Portuguese College Student's Functioning. *Journal of Learning Styles*, 4(8).
- SADLER-SMITH, E. (1996). Approaches to studying: Age, gender and academic performance. *Educational Studies*, 22(3), 367-379.
- SELYE, H. (1950). *The Physiology and Pathology of Exposure to Stress*. Acta Inc. Medical Publishers, 377.
- TABOADA, V. F. (2015). *La medición del estrés en contextos académicos en estudiantes universitarios*. Tesis doctoral, Universidade da Coruña. <<http://hdl.handle.net/2183/15705>>.
- VERMUNT, J. D. (1998). The regulation of constructive learning processes. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 149-171.
- (2005). Relations between student learning patterns and personal and contextual factors and academic performance. *Higher Education*, 49, 205-234.
<<http://dx.doi.org/10.1007/s10734-004-6664-2>>
- VERMUNT, J. D., BRONKHORST, L. H. y MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, J. R. (2014). The dimensionality of student learning patterns in different cultures. En D. GIJBELS, V. DONCHE, J. T. E. RICHARDSON y J. D. VERMUNT (eds.). *Learning Patterns in Higher Education: Dimensions and Research Perspectives* (pp. 33-55). Routledge.
- VERMUNT, J. D. y DONCHE, V. (2017). A Learning Patterns Perspective on Student Learning in Higher Education: State of the Art and Moving Forward. *Educational Psychology Review*, 29(2), 269-299.
<<https://doi.org/10.1007/s10648-017-9414-6>>
- VERMUNT, J. D. y MINNAERT, A. (2003). Dissonance in student learning patterns: When to revise theory? *Studies in Higher Education*, 28(1), 49-61.
<<http://dx.doi.org/10.1080/03075070309301>>