10.4067/S0718-48082026000300301

Estrés académico y no académico y síntomas somáticos en estudiantes universitarios: el papel de la preocupación reactiva

Academic and Non-Academic Stress and Somatic Symptoms in University Students: The Role of Reactive Worry

Cristóbal Ramírez-López[1a] https://orcid.org/0009-0003-6011-6451
Carolina Inostroza-Rovegno[1b*] https://orcid.org/0000-0001-5415-4169

[1]Universidad de Concepción. [a]Programa de Magister en Psicología. [b]Departamento de Psicología. Concepción, Chile.
E-mail: crramirezl@udec.cl, caroinostroza@udec.cl
* Autor de correspondencia

Recibido: 02 de febrero de 2026 – Aceptado: 22 de septiembre de 2026

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La percepción de estrés académico y no académico se ha asociado con la presencia de síntomas somáticos en estudiantes universitarios; sin embargo, los mecanismos cognitivos implicados, particularmente el rol de la preocupación reactiva, han sido escasamente estudiados desde diseños con Evaluación Ecológica Momentánea (EMA). OBJETIVO: analizar la relación entre el estrés académico y no académico y síntomas somáticos, considerando el rol mediador de la preocupación reactiva. MÉTODO: Participaron 238 estudiantes universitarios. Se empleó un diseño cuantitativo, correlacional prospectivo, combinando cuestionarios estandarizados y EMA durante una semana, con análisis descriptivos e inferenciales con mediación. RESULTADOS: Las mujeres presentaron mayores niveles de preocupación rasgo, estrés académico, preocupación reactiva y síntomas somáticos. En las regresiones lineales, el estrés académico y no académico, así como la preocupación reactiva, se asociaron con mayores síntomas somáticos. En los análisis de mediación separados por fuente de estrés, se observó un efecto indirecto del estrés no académico sobre los síntomas somáticos a través de la preocupación reactiva, pero no para el estrés académico. CONCLUSIONES: Teniendo en cuenta la brevedad del seguimiento, los resultados evidencian relaciones complejas entre el estrés, la preocupación reactiva y la variación de los síntomas somáticos, lo que subraya la necesidad de considerar la fuente de estrés.

Palabras clave: estrés académico, estrés, preocupación, síntomas somáticos, estudiantes universitarios.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Perceived academic and non-academic stress have been associated with the presence of somatic symptoms in university students; however, the cognitive mechanism underlying this relationship, particularly the role of reactive worry, has been scarcely examined using Ecological Momentary Assessment (EMA) designs. OBJECTIVE: To analyze the longitudinal relationship between academic stress, non-academic stress, and somatic symptoms, considering the mediation role of reactive worry and gender differences. METHOD: A total of 238 university students participated. A quantitative, correlational, and longitudinal design was employed, combining standardized questionnaires and EMA over one week. Descriptive, correlational, linear regression, path analysis, and robust mediation analyses were conducted. RESULTS: Women reported higher levels of trait worry, academic stress, reactive worry, and somatic symptoms. In the linear regression analyses, academic stress, non-academic stress, and reactive worry were associated with greater somatic symptoms. In the mediation analyses conducted separately by stress source, an indirect effect of non-academic stress on somatic symptoms through reactive worry was observed, whereas no such effect was found for academic stress. CONCLUSIONS: Considering the brief follow-up period, the findings reveal complex relationships among stress, reactive worry, and changes in somatic symptoms, highlighting the need to consider the source of stress.

Keywords: academic stress, stress, worry, somatic symptoms, college students.

Introducción

La transición a la educación universitaria constituye un periodo de adaptación en el cual los estudiantes deben enfrentar múltiples demandas académicas, personales y contextuales que requieren el desarrollo de nuevas competencias para su adecuado afrontamiento (Alsaleem et al., 2021; Barrera-Herrera y San Martín, 2021; Slimmen et al., 2022). En este contexto, la percepción de estresores de origen académico y no académico se ha identificado como una problemática frecuente en muestras de estudiantes universitarios (Cassaretto et al., 2021; Zhao et al., 2023). Por esta razón, resulta fundamental examinar las consecuencias de dichos estresores sobre el bienestar estudiantil.

Desde la Teoría Transaccional del Estrés, la percepción de estrés se conceptualiza como una respuesta psicológica que surge cuando el individuo evalúa que las demandas del entorno superan los recursos disponibles para afrontarlas (Folkman et al., 1986). Utilizando este marco, el estrés no académico se entiende como aquel asociado a las demandas que surgen de la vida cotidiana y que, en su evaluación cognitiva, se perciben como superiores a los recursos disponibles para afrontarlas (Folkman et al., 1986). En el contexto universitario, la percepción de estrés académico se entiende como aquel que se manifiesta cuando los estudiantes perciben que las exigencias propias del proceso formativo resultan excesivas en relación con los recursos de los que disponen para afrontarlas (Pozos-Radillo et al., 2015; Tharaldsen et al., 2023).

En cuanto a los síntomas somáticos, se caracterizan por ser manifestaciones físicas persistentes que pueden presentar una relación clara o parcial con una condición médica identificable y cuyo origen suele estar vinculado a factores psicológicos (Feussner et al., 2022; Jamil et al., 2024). En universitarios, la literatura ha identificado diversos síntomas asociados a la percepción de ambos tipos de estresores (Brambila-Tapia et al., 2019; Pacheco Salles et al., 2022). En el ámbito del estrés no académico, una mayor percepción de este tipo de estrés se ha asociado con la presencia de sintomatología psicológica, respiratoria y circulatoria, así como con dolores corporales, como molestias en el pecho, alteraciones digestivas y afecciones dermatológicas (Pacheco Salles et al., 2022). Asimismo, la percepción de estrés académico se ha relacionado con la presencia de síntomas somáticos, tales como inquietud, dificultades de concentración, somnolencia, cefaleas, fatiga persistente y cambios en los hábitos alimentarios (Brambila-Tapia et al., 2019; Restrepo et al., 2020). Sin embargo, los procesos mediante los cuales la percepción del estrés se vincula con la sintomatología somática aún no están plenamente dilucidados (Schulz et al., 2023). Parte de la literatura ha sugerido que la exposición persistente a estresores puede alterar el funcionamiento de sistemas centrales involucrados en la regulación de la respuesta al estrés, como el eje Hipotalámico-Hipofisario-Adrenal (HPA). La disfunción del eje HPA podría

desempeñar un papel relevante en la aparición de síntomas somáticos, entre ellos la fatiga, el dolor musculoesquelético y un aumento de la sensibilidad al dolor (Heim et al., 2000; Tak y Rosmalen, 2010). De manera complementaria, alteraciones en el funcionamiento del Sistema Nervioso Autónomo (SNA) se han vinculado tanto con variaciones en la frecuencia cardíaca como con la manifestación de síntomas gastrointestinales (Huang et al., 2017; Papousek et al., 2002).

A partir de estos planteamientos, en el presente estudio, la preocupación reactiva se conceptualiza como un proceso que surge en relación con situaciones o eventos específicos y se caracteriza por episodios de pensamientos reiterativos orientados a cuestiones no resueltas, cuyos desenlaces son inciertos y potencialmente negativos. Estos episodios pueden manifestarse como cadenas de pensamientos difíciles de interrumpir, en línea con las características de la preocupación descritas por Borkovec et al. (1983). A diferencia de la tendencia relativamente estable de la preocupación rasgo, la preocupación reactiva puede conceptualizarse como un mecanismo mediador entre la percepción de estresores y la sintomatología somática, en concordancia con los planteamientos de la Teoría de la Cognición Perseverante (Brosschot et al., 2006).

Desde esta perspectiva, la Teoría de la Cognición Perseverante ofrece un marco integrador para comprender este posible mecanismo mediador. Según esta teoría, la preocupación, como forma de cognición perseverante, puede prolongar la representación cognitiva de los estresores percibidos y mantener sus efectos incluso cuando estos ya no están presentes. Así, puede potenciar o reactivar la respuesta fisiológica al estrés, incluida la actividad del eje HPA y del SNA. La prolongación o recurrencia de esta activación constituye uno de los mecanismos propuestos para explicar la relación entre la cognición perseverante y los diversos resultados adversos para la salud, incluidos los síntomas somáticos (Brosschot et al., 2006).

Estudios previos respaldan estos planteamientos al vincularlos con variaciones en la actividad del eje HPA, en particular con niveles más altos de cortisol (Arbel et al., 2017; Schlotz et al., 2004). Asimismo, la preocupación y otras formas de cognición perseverante se han relacionado con alteraciones en el funcionamiento del SNA, particularmente con una menor variabilidad de la frecuencia cardíaca asociada a una menor flexibilidad autonómica frente al estrés (Pieper et al., 2010; Smet et al., 2023). Además, Verkuil et al. (2012) identificaron que la preocupación actuó como variable mediadora en la relación entre la exposición a eventos estresantes y los síntomas somáticos en una muestra de profesores.

No obstante, la evidencia sobre el rol mediador de la preocupación en la relación entre los estresores y la sintomatología somática sigue siendo limitada, especialmente en muestras

universitarias y en estudios que permitan examinar la secuencia temporal entre estas variables. Si bien la Teoría de la Cognición Perseverante proporciona un fundamento para este mecanismo y existe literatura compatible con él, la evidencia disponible no permite asumir que la preocupación actúe sistemáticamente como mediadora entre los estresores y los síntomas somáticos (Brosschot et al., 2006; Davey et al., 2022)

El presente estudio tuvo como propósito analizar la relación entre el estrés académico y el no académico, la preocupación reactiva y la variación de los síntomas somáticos en universitarios a lo largo de una semana. Para ello, se utilizó la metodología de Evaluación Ecológica Momentánea, que permite registrar de forma repetida y en tiempo real las experiencias recientes de los participantes en su entorno cotidiano (Murray et al., 2023; Shiffman et al., 2008). La evaluación se realizó durante ocho días consecutivos mediante una aplicación instalada en los smartphones de los participantes.

Se planteó, en primer lugar, que el estrés académico, el estrés no académico y la preocupación reactiva de los estudiantes se asocian directamente con el incremento de los síntomas somáticos al término de la semana. En segundo lugar, se hipotetizó que la preocupación reactiva mediaría en la relación entre el estrés académico y el no académico y la variación de los síntomas somáticos en los universitarios.

Diseño

El estudio corresponde al análisis de un subconjunto de datos del estudio FONDECYT N°11220990, el cual utilizó un diseño cuantitativo, no experimental, correlacional y de panel longitudinal. El estudio fue evaluado y aprobado por un Comité de Ética universitario.

Participantes

309 estudiantes aceptaron participar del estudio. De ellos, 238 (77%) cumplieron los criterios establecidos para su inclusión en los análisis: haber completado el cuestionario de línea base durante el primer día y haber respondido a las evaluaciones EMA durante al menos tres días, con un mínimo de 13 mediciones en total. Estos criterios son coherentes con lo propuesto por Rosenkranz et. al. (2020), quienes establecen tres días como la duración mínima para captar la variabilidad diaria y aplicaron un criterio de exclusión para quienes respondieron menos del 40%. De este modo, la muestra final estuvo compuesta por 238 estudiantes universitarios, incluidos 115 hombres (48,3%), 117 mujeres (49,2%) y 6 estudiantes no binarios (2,5%), con edades entre 18 y 25 años (M = 20,64; DE = 1,8), pertenecientes a una universidad ubicada en el Gran Concepción.

Instrumentos

Penn State Worry Questionnaire (PSWQ)

Instrumento de autoinforme desarrollado originalmente por Meyer et al. (1990). Este cuestionario está compuesto por 16 ítems orientados a medir la tendencia general a preocuparse, los cuales se responden mediante una escala tipo Likert de cinco puntos que van desde 1 ("no es típico de mí") hasta 5 ("muy típico de mi"). En cuanto a las propiedades psicométricas, este instrumento evidenció una consistencia interna adecuada en estudios realizados con muestras de habla hispana. En su validación en español, reportó un coeficiente alfa de Cronbach de .90 (Sandín et al., 2009). De acuerdo con estudios previos, su aplicación en universitarios chilenos mostró una alta consistencia interna, con un alfa de Cronbach de 0,94 (Pimentel y Cova, 2017).

Symptom Checklist Revisado (SCL-90-R)

Los síntomas somáticos se evaluaron mediante la subescala de somatización del SCL-90-R. Esta evalúa una serie de síntomas corporales percibidos por los participantes, llevando a cabo su registro mediante una escala Likert de 5 opciones entre 0 ("nada") y 4 ("mucho). Este instrumento presenta una consistencia global adecuada en sus versiones traducidas al español ($\alpha = 0,87$) (Gempp Fuentealba y Avendaño Bravo, 2008; Lignier et al., 2024). Por su parte, la subescala de somatización presentó un alfa de Cronbach de 0,82 en su validación con una muestra de universitarios chilenos (Gempp Fuentealba y Avendaño Bravo, 2008).

Evaluación Ecológica Momentánea (EMA)

Mediante la aplicación del protocolo EMA, se evaluaron las variables de percepción del estrés académico, del estrés no académico y de la preocupación reactiva. Previo a su aplicación, las medidas fueron sometidas a una fase piloto y, posteriormente, evaluadas mediante un análisis factorial exploratorio (AFE). Las respuestas se registraron en una escala Likert de 5 puntos, que va de 0 ("nada estresado") a 4 ("muy estresado"). Para la elaboración de los cuestionarios EMA, se siguieron las recomendaciones de otros autores (Rosenkranz et al., 2020). En particular, se seleccionaron y adaptaron ítems de instrumentos previamente desarrollados: el Penn State Worry Questionnaire (PSWQ), para evaluar la preocupación reactiva, y el inventario SISCO, para medir el estrés académico. En cambio, los ítems para evaluar el estrés no académico fueron elaborados ad hoc a partir de las principales fuentes de estrés identificadas por los jóvenes durante la fase piloto. La confiabilidad de las medidas EMA se evaluó mediante coeficientes de correlación intraclase (ICC) según el método de Cranford et al. (2006) para estimar la consistencia interna.

La preocupación reactiva fue evaluada con cuatro ítems adaptados del instrumento Penn State Worry Questionnaire (Meyer et al., 1990), para su aplicación en formato EMA:

"mis preocupaciones me abruman", "aunque no pueda hacer nada para cambiarlo sigo preocupándome ", "pienso en todas las cosas malas que podrían ocurrir" y "cuando me ocurre algo malo, no puedo evitar pensar que empeorará". Los ítems fueron modificados con la finalidad de capturar la experiencia situacional de la preocupación, manteniendo la escala Likert de 5 puntos, desde 0 ("nada") hasta 4 ("mucho"). Esta medida presentó una confiabilidad de ICC = 0,74 a nivel puntual e ICC = 0,94 a nivel diario (Inostroza et al., 2024).

El estrés no académico se evaluó a partir de cinco ítems que indagaban la ocurrencia de estresores cotidianos: "un problema en tus relaciones (familia, pareja, amigos)", "una situación vergonzosa para ti", "económico (no poder cubrir gastos necesarios, recibir cobros, etc.), "un problema de salud (enfermedad, accidente, etc.) y "una situación que te haya sentido agredido, acosado o en riesgo". Esta medida presentó una confiabilidad de ICC = 0,69 a nivel puntual e ICC = 0,92 para las mediciones agregadas a nivel diario. Por su parte, el estrés académico se evaluó mediante dos ítems relacionados con las demandas académicas cotidianas: "¿Te has sentido estresado por completar tu carga de trabajo académico?" y "¿Te ha ido mal en una prueba, examen o trabajo?". Para esta medida, se obtuvo un ICC = 0,61 a nivel puntual e ICC = 0,89 para las mediciones agregadas a nivel diario (Inostroza et al., 2024).

Cuestionario sociodemográfico

Desarrollado para recolectar información sobre el género, la edad, el área de estudios, la situación socioeconómica y la situación de vivienda de los estudiantes.

Procedimiento

Durante el primer día de medición (Tiempo 1), los participantes completaron los instrumentos SCL-90-R, PSWQ y un formulario sociodemográfico. A partir del segundo día, se inició el periodo de evaluación mediante la Evaluación Ecológica Momentánea (EMA), que se extendió durante seis días consecutivos. Durante este periodo, mediante una aplicación instalada en los smartphones de los participantes, se enviaron cinco notificaciones diarias, distribuidas en intervalos de tres horas dentro de una ventana de 12 horas. El inicio de esta ventana era elegido por cada participante y podía establecerse entre las 7:00 y las 10:00 horas. Una vez recibida cada notificación, los participantes disponían de un plazo de dos horas y media para responder la evaluación. Finalmente, al octavo día (Tiempo 2), se realizó una nueva aplicación del SCL-90-R para evaluar cambios en la sintomatología somática.

Análisis de datos

Previo a los análisis, los datos faltantes se trataron mediante el método de imputación múltiple por ecuaciones encadenadas (MICE). Se realizaron 10 iteraciones y se generaron 10

conjuntos de datos imputados, cuyos resultados se combinaron según las reglas de Rubin. Este procedimiento constituye una estrategia robusta y ampliamente utilizada para el manejo de datos faltantes (Royston y White, 2011; Rubin, 1987). Cabe señalar que este procedimiento se aplicó exclusivamente a la variable de síntomas somáticos (T2), imputándose 37 observaciones, lo que equivale al 15,5% de los casos. Para las variables medidas mediante EMA (estrés académico, estrés no académico y preocupación reactiva), los análisis se realizaron utilizando el puntaje promedio de cada participante a lo largo del periodo de evaluación. Esta decisión fue consistente con el propósito del estudio, que consistió en examinar la relación entre los niveles promedio de estas variables y los síntomas somáticos posteriores, más que con las fluctuaciones entre las distintas mediciones EMA. Siguiendo las recomendaciones de Cranford et al. (2006) para diseños EMA, se estimó la confiabilidad de las medidas EMA mediante coeficientes de correlación intraclase (ICC).

El análisis de datos se realizó con el programa estadístico R, versión 4.4.1. Para evaluar las diferencias entre hombres y mujeres se emplearon pruebas t de Welch. Asimismo, se realizaron regresiones lineales múltiples para estimar el efecto de la percepción de estrés académico y no académico, así como de la preocupación reactiva, sobre la sintomatología somática. Adicionalmente, se realizó un análisis de trayectorias con variables observadas para evaluar el rol mediador de la preocupación reactiva en la relación entre la percepción de estrés y el desarrollo de síntomas somáticos. De forma complementaria, se realizó un análisis de sensibilidad mediante el procedimiento ROBMED. Este permite estimar los efectos indirectos mediante coeficientes de estimación robustos, lo que proporciona mayor estabilidad frente a la influencia de valores atípicos y posibles violaciones de los supuestos estadísticos (Alfons et al., 2022).

Resultados

En la Tabla 1 se presentan los estadísticos descriptivos generales y por género de las variables. En la preocupación rasgo en T1, los participantes reportaron una media de M = 48,05 (DE = 15,19). En cuanto a los síntomas somáticos en T1, se observaron, en general, puntuaciones relativamente bajas con una media de M = 0,92 (DE = 0,84). En relación con la evaluación realizada a lo largo de la semana (S1), se observó una mayor percepción de estrés académico (M = 2,37; DE = 0,94) que no académico (M = 1,37; DE = 0,45). Por su parte, la preocupación reactiva presentó puntuaciones en el rango medio-bajo de la escala (M = 1,71; DE = 0,73). Finalmente, los síntomas somáticos en T2 (M = 0,85; DE = 0,90) presentaron niveles levemente inferiores a los observados en T1.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos generales y por género de las variables del estudio

Variable	M	Md	DE	Rango	Hombres (n = 115) M (DE)	Mujeres (n = 117) M (DE)	No binario (n = 6) M (DE)
Preocupación rasgo (T1)	48,06	48,00	15,19	62,00	43.05 (13.12)	53.04 (15.58)	47.17 (15.04)
Síntomas somáticos (T1)	0,92	0,62	0,84	3,50	0.62 (0.61)	1.22 (0.93)	0.87 (0.56)
Estrés académico (S1)	2,37	2,20	0,94	3,81	2.19 (0.92)	2.53 (0.94)	2.40 (0.69)
Estrés no académico (S1)	1,37	1,20	0,45	2,82	1.35 (0.42)	1.38 (0.48)	1.65 (0.44)
Preocupación reactiva (S1)	1,71	1,48	0,73	3,33	1.53 (0.55)	1.87 (0.84)	1.83 (0.45)
Síntomas somáticos (T2)	0,85	0,50	0,90	4,00	0.56 (0.64)	1.12 (1.01)	1.12 (1.13)

Nota. M = media; Md = mediana; DE = desviación estándar; Rango = Máx. – Mín.; T1 = línea base; T2 = seguimiento; S1 = medición semanal. Los estadísticos por género se presentan de manera descriptiva y no comparativa.

Asociaciones entre variables

La Tabla 2 presenta las correlaciones de Pearson entre las variables del estudio. En términos generales, se observó un patrón consistente de asociaciones positivas y estadísticamente significativas ($p < .001$). La preocupación rasgo presentó asociaciones positivas con la preocupación reactiva ($r = .550$), el estrés académico ($r = .410$), el estrés no académico ($r = .255$) y los síntomas somáticos tanto en T1 ($r = .512$) como en T2 ($r = .471$). En cuanto a los síntomas somáticos basales (T1), presentaron asociaciones positivas con el estrés académico ($r = .361$), el estrés no académico ($r = .343$) y la preocupación reactiva en S1 ($r = .426$). Asimismo, se evidenció una asociación elevada entre los síntomas somáticos evaluados en T1 y T2 ($r = .776$), lo que refleja estabilidad en las puntuaciones entre ambos momentos de medición. Por su parte, el estrés académico se asoció positivamente con el no académico en S1 ($r = .382$). Asimismo, el estrés académico y no académico se asociaron positivamente con la preocupación reactiva ($r = .694$ y $r = .542$, respectivamente). Este resultado demuestra una asociación de mayor magnitud entre la preocupación reactiva y el estrés de carácter académico. Ambos tipos de estrés también se asociaron positivamente con los síntomas somáticos en T2 ($r = .442$ y $r = .384$, respectivamente). Finalmente, la preocupación reactiva en S1 se asoció positivamente con los síntomas somáticos en T2 ($r = .506$).

Tabla 2. Correlaciones de Pearson entre las variables del estudio

Variable	1	2	3	4	5	6
1. Preocupación rasgo (T1)	—					
2. Síntomas somáticos (T1)	,512	—				
3. Estrés académico (S1)	,410	,361	—			
4. Estrés no académico (S1)	,255	,343	,382	—		
5. Preocupación reactiva (S1)	,550	,426	,694	,542	—	
6. Síntomas somáticos (T2)	,471	,776	,442	,384	,506	—

Nota. Todas las correlaciones fueron estadísticamente significativas, $p < .001$. T1 = línea base; T2 = seguimiento; S1 = medición semanal.

Para examinar las diferencias por género en las variables del estudio, se realizaron pruebas t de Welch entre hombres y mujeres. Los resultados indicaron que las mujeres presentaron puntajes significativamente más altos que los hombres en preocupación rasgo (T1) ($d = .69$, $p < .001$), síntomas somáticos (T1) ($d = .77$, $p < .001$), estrés académico (S1) ($d = .37$, $p = .017$), preocupación reactiva (S1) ($d = .48$, $p = .001$) y síntomas somáticos (T2) ($d = .65$, $p < .001$). Por su parte, no se observaron diferencias significativas entre hombres y mujeres en el estrés no académico (S1).

Debido al reducido número de participantes no binarios ($n = 6$), este grupo se mantuvo en los análisis descriptivos, pero no se incluyó en las comparaciones inferenciales por género, ya que su tamaño muestral limita la precisión de las estimaciones.

Regresiones lineales múltiples

Con el fin de estimar el efecto de las variables de estrés percibido y de la preocupación reactiva sobre los síntomas somáticos en T2, se realizaron análisis de regresión lineal múltiple independientes, incorporando en cada modelo el predictor correspondiente y controlando por los síntomas somáticos basales (T1) y la preocupación rasgo (T1) según correspondiera.

Los resultados indicaron que el estrés académico en S1 predijo de manera significativa los síntomas somáticos en T2 ($p = .003$). De manera similar, tanto el estrés no académico en S1 ($p = .021$) como la preocupación reactiva en S1 ($p = .003$) mostraron asociaciones significativas con los síntomas somáticos en T2. En contraste, la preocupación rasgo no presentó una asociación significativa con los síntomas somáticos en T2 al controlar por los síntomas somáticos basales. Los resultados indican que, al examinarse de manera independiente, mayores niveles de estrés académico, estrés no académico y preocupación reactiva durante la semana se asociaron con mayores niveles de síntomas somáticos en T2, tras controlar por las variables basales establecidas.

Tabla 3. Modelos de regresión lineal para los síntomas somáticos en T2

Predictor	β	IC 95%	p
Preocupación rasgo (T1)	0,100	[-0.003, 0.204]	0,057
Estrés académico (S1)	0,174	[0.064, 0.285]	0,003
Estrés no académico (S1)	0,126	[0.020, 0.231]	0,021
Preocupación reactiva (S1)	0,211	[0.076, 0.347]	0,003

Nota. β = coeficiente de regresión estandarizado; IC = intervalo de confianza al 95%; T1 = línea base; T2 = seguimiento; S1 = medición semanal. La variable dependiente fue síntomas somáticos en T2. El modelo de preocupación rasgo se ajustó por síntomas somáticos en T1; los demás modelos se ajustaron por preocupación rasgo y síntomas somáticos en T1.

Análisis de mediación

En una primera etapa, se estimó un modelo de mediación conjunto (Ver Tabla 4) que incluyó simultáneamente el estrés académico y no académico como predictores, la preocupación reactiva como mediador y los síntomas somáticos en T2 como variables de resultado. Los análisis se realizaron con la metodología de path analysis y ROBMED. Ambos métodos evidenciaron que mayores niveles de estrés académico (path: *b* = ,359, IC 95% [,265, ,453]; ROBMED: *b* = ,291, IC 95% [,203, ,379]) y no académico (path: *b* = ,462, IC 95% [,280, ,643]; ROBMED: *b* = ,404, IC 95% [,276, ,532]) se asociaron con una mayor preocupación reactiva. Asimismo, los síntomas somáticos basales se asociaron positivamente con los síntomas somáticos en T2 (path: *b* = ,718, IC 95% [,589, ,848]; ROBMED: *b* = ,681, IC 95% [,495, ,867]).

Por otra parte, la preocupación reactiva no se relacionó significativamente con los síntomas somáticos posteriores (path: *b* = ,155, IC 95% [−,058, ,367]; ROBMED: *b* = ,203, IC 95% [−,011, ,418]). Tampoco se observaron efectos directos significativos sobre los síntomas somáticos en T2 para el estrés académico (path: *b* = ,088, IC 95% [−,027, ,203]; ROBMED: *b* = ,053, IC 95% [−,041, ,148]) ni para el estrés no académico (path: *b* = ,100, IC 95% [−,140, ,339]; ROBMED: *b* = ,040, IC 95% [−,512, ,592]). De igual manera, no se observaron efectos indirectos significativos para el estrés académico (path: *b* = ,056, IC 95% [−,021, ,132]; ROBMED: *b* = ,059, IC 95% [−,007, ,125]) ni para el estrés no académico (path: *b* = ,071, IC 95% [−,031, ,174]; ROBMED: *b* = ,082, IC 95% [−,007, ,171]). No obstante, el efecto total del estrés académico sobre los síntomas somáticos en T2 fue significativo en ambos métodos (path: b =,144, IC 95% [,041, ,246]; ROBMED: b = ,112, IC 95% [,037, ,188]). Por su parte, el efecto indirecto asociado al aumento simultáneo de ambos tipos de estrés tampoco fue significativo en ninguno de los métodos (path: *b* = ,127, IC 95% [−,045, ,299]; ROBMED: *b* = ,141, IC 95% [−,009, ,292]). En conjunto, el modelo explicó el 63,8% de la varianza de la preocupación reactiva y el 64,7% de la varianza de los síntomas somáticos.

A partir de estos resultados, se estimaron modelos de mediación independientes para cada tipo de estrés. En el modelo de estrés académico (ver tabla n.º 4), se mantuvo el patrón observado previamente: el estrés académico se asoció significativamente con una mayor preocupación reactiva. Sin embargo, la preocupación reactiva no se asoció de manera significativa con los síntomas somáticos en T2. Asimismo, el efecto directo del estrés académico sobre los síntomas somáticos en T2 no fue significativo. De forma consistente, el efecto indirecto del estrés académico a través de la preocupación reactiva no fue significativo, por lo que no se observó evidencia de mediación. Los síntomas somáticos basales, en cambio, se asociaron positivamente con los síntomas somáticos en T2. Además, el efecto total del estrés académico sobre los síntomas somáticos en T2 se mantuvo significativo en ambos análisis. El modelo de trayectoria explicó el 57,1% de la varianza de la preocupación reactiva y el 64,5% de la varianza de los síntomas somáticos en T2.

Tabla 4. Modelo de mediación independiente del estrés académico

Efecto	Trayectorias (b)	IC 95%	ROBMED (b)	IC 95%
Estrés académico (S1) → Preocupación reactiva (S1)	0,424	[.329, .520]	0,350	[.175, .525]
Preocupación reactiva (S1) → Síntomas somáticos (T2)	0,188	[-.012, .388]	0,211	[-.014, .435]
Síntomas somáticos (T1) → Síntomas somáticos (T2)	0,728	[.596, .861]	0,663	[.532, .793]
Efecto directo del estrés académico sobre síntomas somáticos (T2)	0,088	[-.029, .205]	0,047	[-.037, .132]
Efecto indirecto del estrés académico vía preocupación reactiva	0,080	[-.005, .164]	0,074	[-.013, .161]
Efecto total del estrés académico sobre síntomas somáticos (T2)	0,168	[.062, .273]	0,121	[.028, .214]

Nota. b = coeficiente no estandarizado; IC = intervalo de confianza al 95%; ROBMED = análisis de mediación robusta; T1 = línea base; T2 = seguimiento; S1 = medición semanal.

En cambio, el modelo independiente de estrés no académico (ver tabla n.º 5) presentó un patrón diferente. En ambos análisis, el estrés no académico se asoció significativamente con una mayor preocupación reactiva, y esta, a su vez, con mayores síntomas somáticos en T2. Asimismo, los síntomas somáticos basales se asociaron positivamente con los síntomas somáticos en T2. El efecto directo del estrés no académico sobre los síntomas somáticos en T2 no fue significativo en ninguno de los análisis. En contraste, el efecto indirecto a través de la preocupación reactiva fue significativo en el análisis de trayectoria, observándose evidencia de una mediación en este modelo. Por su parte, el efecto total del estrés no académico sobre los síntomas resultó significativo en el análisis de trayectoria. El modelo de trayectoria explicó el 47,9% de la varianza de la preocupación reactiva y el 64,2% de la varianza de los síntomas somáticos.

Tabla 5. Modelo de mediación independiente del estrés no académico

Efecto	Trayectorias (b)	IC 95%	ROBMED (b)	IC 95%
Estrés no académico (S1) → Preocupación reactiva (S1)	0,661	[.460, .862]	0,513	[.359, .668]
Preocupación reactiva (S1) → Síntomas somáticos (T2)	0,229	[.042, .417]	0,282	[.064, .500]
Síntomas somáticos (T1) → Síntomas somáticos (T2)	0,726	[.595, .857]	0,678	[.501, .855]
Efecto directo del estrés no académico sobre síntomas somáticos (T2)	0,099	[-.132, .331]	0,007	[-.512, .526]
Efecto indirecto del estrés no académico vía preocupación reactiva	0,152	[.016, .288]	0,145	[.024, .266]
Efecto total del estrés no académico sobre síntomas somáticos (T2)	0,251	[.018, .483]	0,152	[-.322, .626]

Nota. b = coeficiente no estandarizado; IC = intervalo de confianza al 95%; ROBMED = análisis de mediación robusta; T1 = línea base; T2 = seguimiento; S1 = medición semanal.

Discusión

Los resultados del estudio indican una tendencia de las mujeres a presentar niveles más elevados de preocupación rasgo, estrés académico, preocupación reactiva y síntomas somáticos, en comparación con los hombres. Este patrón es consistente con lo observado en investigaciones previas, en las que se han reportado niveles más altos de percepción de estrés académico, así como una mayor presencia y desarrollo de sintomatología somática en mujeres (Cassaretto et al., 2021; Feussner et al., 2022; Jamil et al., 2024; Jerez-Mendoza y Oyarzo-Barría, 2015). Estas diferencias podrían deberse, en parte, a patrones diferenciados en las estrategias de afrontamiento. La evidencia empírica sugiere que las mujeres tienden a utilizar con mayor frecuencia estrategias centradas en la emoción, como la autodistracción, la búsqueda de apoyo emocional, el apoyo instrumental y la desconexión conductual (Atif et al., 2025; Cabanach et al., 2013; Graves et al., 2021). Si bien estas estrategias pueden reducir transitoriamente la activación emocional, al no abordar directamente la fuente de estrés, podrían favorecer su persistencia a lo largo del tiempo. Además, el uso predominante de estrategias de afrontamiento desadaptativas se ha asociado con una mayor presencia de síntomas somáticos (Brambila-Tapia et al., 2022).

Asimismo, estudios experimentales han evidenciado que, ante la exposición repetida a estresores, las mujeres presentan niveles más altos de reactividad emocional y fisiológica, así como una mayor presencia de pensamientos intrusivos y conductas evitativas, procesos que podrían dificultar la adaptación al estrés y contribuir a la percepción de malestar (Schmaus et al., 2008). Desde una perspectiva explicativa, dichas diferencias han sido abordadas tanto desde enfoques biológicos, que postulan una mayor sensibilidad interoceptiva y reactividad fisiológica modulada por factores hormonales como el estrógeno (Atasoy et al., 2022), como

desde aproximaciones socioculturales, que enfatizan el rol de estereotipos de género en la expresión y comunicación del malestar físico (Ballering et al., 2023).

En cuanto a la preocupación rasgo, las mujeres igualmente presentaron niveles más elevados en comparación con los hombres, lo que es consistente con la evidencia previa en muestras similares (Bottesi y Spoto, 2025; Davey et al., 2022). Exploratoriamente, se ha sugerido que estas diferencias podrían vincularse a un mayor uso de determinadas estrategias de regulación cognitiva. Sin embargo, la evidencia respecto de los mecanismos que podrían explicar las diferencias de género en la preocupación rasgo continúa siendo limitada y no del todo consistente (Davey et al., 2022; Zlomke y Hahn, 2010). Respecto a la preocupación reactiva, también se observaron niveles más altos en las mujeres; sin embargo, estos resultados deben interpretarse con cautela debido a su carácter exploratorio. Ya que, dentro del alcance de la revisión teórica, no se identificaron estudios previos que hayan examinado esta mediante metodologías similares.

Respecto a la relación entre la percepción de estrés y los síntomas somáticos, los resultados sugieren que tanto el estrés académico como el no académico se asocian con una mayor sintomatología somática posterior. Estas observaciones son consistentes con antecedentes que han relacionado el estrés no académico con síntomas somáticos (Brambila-Tapia et al., 2022; Janssens et al., 2012), así como con estudios que han vinculado el estrés académico con manifestaciones somáticas en población universitaria (Brambila-Tapia et al., 2019; Castillo Avila et al., 2018; Casuso-Holgado et al., 2019). No obstante, dado que ambas fuentes fueron examinadas por separado en estos análisis, los resultados permiten identificar una asociación con los síntomas, pero no distinguir sus contribuciones específicas.

En cuanto a la preocupación reactiva, su relación con la sintomatología somática es consistente con los antecedentes que la han vinculado a quejas somáticas prospectivas (Brosschot et al., 2006). No obstante, este hallazgo debe considerarse exploratorio, dado que son escasos los estudios que han evaluado la preocupación reactiva mediante una operacionalización situacional y su asociación con síntomas somáticos posteriores, lo que dificulta establecer comparaciones directas con la evidencia previa.

Estas relaciones adquirieron mayor matiz al analizar el papel mediador de la preocupación reactiva según la fuente de estrés, lo que sugiere patrones diferenciados: mientras que el estrés académico presentó un efecto directo sobre la variación de los síntomas somáticos, sin mediación de la preocupación reactiva, el estrés no académico evidenció una relación indirecta con dichos síntomas a través de la preocupación reactiva. Sin embargo, este patrón se observó únicamente cuando esta fuente de estrés se consideró de forma independiente del estrés académico. En conjunto, estos resultados indican que la mediación de la preocupación reactiva no fue uniforme entre las distintas fuentes de estrés, y que su consistencia varió a lo largo de los modelos utilizados.

Una posible explicación de estas diferencias radica en la naturaleza distinta de los estresores. Las demandas vinculadas al estrés académico suelen ser concretas y reconocibles, como la sobrecarga académica, las situaciones de evaluación o la falta de tiempo para cumplir con las obligaciones universitarias (Jerez-Mendoza y Oyarzo-Barría, 2015). Debido a que estas experiencias suelen concentrarse en periodos de mayor exigencia, podrían presentar una vinculación más estrecha con los síntomas somáticos. De acuerdo con esta interpretación, se ha observado un aumento de la sintomatología somática durante los periodos de exámenes y su posterior disminución en los periodos libres de evaluaciones (Zunhammer et al., 2013).

Por su parte, el estrés no académico, se ha relacionado con un conjunto heterogéneo de experiencias como las dificultades financieras, las presiones familiares, diversas experiencias sociales y la incertidumbre respecto del futuro (Alsaleem et al., 2021; Emran et al., 2024; Seedhom et al., 2019). Algunas de estas experiencias podrían prolongarse en el tiempo o no permitir una resolución inmediata ni a corto plazo, lo que favorece la persistencia de la preocupación y, de esta manera, contribuye indirectamente a la variación de los síntomas somáticos.

En consecuencia, los resultados avalan parcialmente el mecanismo propuesto por la Teoría de la Cognición Perseverante, según el cual la prolongación cognitiva del estrés, a través de procesos como la preocupación reactiva, contribuiría a su relación con respuestas somáticas posteriores. En el caso de los estudiantes universitarios participantes en este estudio, sería más relevante para las fuentes de estrés no académicas.

Limitaciones

El presente estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar sus resultados. En primer lugar, las variables fueron evaluadas mediante autoinformes y las medidas utilizadas en la evaluación ecológica momentánea (EMA) fueron desarrolladas o adaptadas para este estudio. Si bien, estas últimas presentaron adecuados indicadores de consistencia interna, requieren mayor evidencia respecto de sus propiedades psicométricas.

En segundo lugar, el breve periodo de seguimiento limita el alcance temporal de los resultados. El periodo que abarcan las evaluaciones EMA podría no reflejar las fluctuaciones del estrés y la preocupación asociadas a distintos hitos académicos, como evaluaciones o periodos de mayor carga académica, así como a festividades u otros eventos de la vida cotidiana que podrían incidir en las percepciones de estrés no académico. Asimismo, las relaciones entre estas variables podrían desarrollarse o modificarse a lo largo de periodos más prolongados. Además, la evaluación del estrés no académico mediante ítems elaborados ad hoc limita la comparabilidad con estudios anteriores y podría no haber abarcado la diversidad de experiencias asociadas a esta variable. A ello se suma que el uso de puntuaciones promedio de las mediciones EMA y la ausencia de modelos de mayor

complejidad impidieron examinar las fluctuaciones intraindividuales de estos procesos a lo largo del seguimiento.

Por otra parte, la escasa representación de participantes de género no binario limitó la posibilidad de realizar comparaciones específicas con este grupo. Finalmente, aunque la secuencia de mediciones permitió examinar asociaciones temporalmente ordenadas, el carácter observacional del estudio no permite establecer inferencias concluyentes sobre los mecanismos mediante los cuales las variables se relacionan a lo largo del tiempo.

Estos resultados evidencian la relevancia de desarrollar estudios que incorporen una evaluación más detallada y diferenciada de las distintas fuentes de estrés que los estudiantes universitarios podrían experimentar. En particular, sería pertinente distinguir entre estresores interpersonales, financieros y familiares, así como entre aquellos asociados a la compatibilización de los estudios con el trabajo, las responsabilidades de cuidado u otras actividades. Esta diferenciación permitiría evaluar si estas experiencias, se relacionan de manera distinta con la preocupación reactiva y los síntomas somáticos.

Conclusiones

Los resultados evidencian diferencias de género; las mujeres presentan mayores niveles de preocupación-rasgo, percepción de estrés académico, preocupación reactiva y síntomas somáticos. Este patrón sugiere que la percepción de estrés y la expresión de malestar somático podrían manifestarse de manera diferenciada según el género, en consonancia con la evidencia previa.

En cuanto a la interacción entre las variables, tanto la percepción de estrés académico y no académico como la preocupación reactiva se relacionan positivamente con los síntomas somáticos en estudiantes universitarios. Por su parte, los análisis de mediación no proporcionan evidencia consistente de que la preocupación reactiva constituya un mecanismo mediador en la relación entre ambos tipos de estrés y la sintomatología somática. En particular, se observó evidencia de un posible rol mediador únicamente en el estrés no académico al analizarlo de forma independiente.

En conjunto, los resultados evidencian la complejidad de las relaciones entre la percepción del estrés proveniente de distintas fuentes, la preocupación reactiva y la sintomatología somática. En este contexto, la preocupación reactiva surge como un proceso cognitivo complejo cuyo rol mediador parece depender de la fuente de estrés considerada, lo que subraya la naturaleza multifactorial de la relación entre la percepción del estrés y la sintomatología somática.

Reconocimientos

Este trabajo fue financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) a través del proyecto ANID/FONDECYT/Iniciación 11220990.

Referencias

Alfons, A., Ateş, N. Y. y Groenen, P. J. F. (2022). A robust bootstrap test for mediation analysis. *Organizational Research Methods*, *25*(3), 591-617. https://doi.org/10.1177/1094428121999096

Alsaleem, M. A., Alsaleem, S. A., Al Shehri, S., Awadalla, N. J., Mirdad, T. M., Abbag, F. I. y Mahfouz, A. A. (2021). Prevalence and correlates of university students' perceived stress in southwestern Saudi Arabia. *Medicine*, *100*(38), e27295. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000027295

Arbel, R., Shapiro, L. S., Timmons, A. C., Moss, I. K. y Margolin, G. (2017). Adolescents' daily worry, morning cortisol, and health symptoms. *Journal of Adolescent Helath*, *60*(6), 667-673. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.01.007

Atasoy, S., Hausteiner-Wiehle, C., Sattel, H., Johar, H., Roenneberg, C., Peters, A., Ladwig, K.-H. y Henningsen, P. (2022). Gender specific somatic symptom burden and mortality risk in the general population. *Scientific Reports*, *12*(1). https://doi.org/10.1038/s41598-022-18814-4

Atif, S., Mustafa, N. y Ghafoor, S. (2025). Perceived stress and coping strategies used by undergraduate dental students: An observational study. *PLoS One*, *20*(1), e0318152. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0318152

Ballering, A. V., Olde Hartman, T. C., Verheij, R. y Rosmalen, J. G. M. (2023). Sex and gender differences in primary care help-seeking for common somatic symptoms: a longitudinal study. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, *41*(2), 132-139. https://doi.org/10.1080/02813432.2023.2191653

Barrera-Hererra, A. y San Martín, Y. (2021). Prevalencia de sintomatología de salud mental y hábitos de salud en una muestra de universitarios chilenos. *Psykhe*, *30*(1), 1-16. https://doi.org/10.7764/psykhe.2019.21813

Borkovec, T. D., Robinson, E., Prunzinsky, T. y DePree, J. A. (1983). Preliminary exploration of worry: some characteristics and processes *Behaviour Research and Therapy*, *21*(1), 9-16. https://doi.org/10.1016/0005-7967(83)90121-3

Bottesi, G. y Spoto, A. (2025). Should we worry about how we measure worry? Insights from an updated version of the Italian Penn State Worry Questionnaire. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, *25*(2). https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2025.100579

Brambila-Tapia, A., Meda-Lara, R., Palomera-Chavez, A., De Santos-Ávila, F., Hernandez-Rivas, M., Borquez-Hernandez, P. y Juarez-Rodriguez, P. (2019). Association between personal, medical and positive psychological variables with somatization in university health sciences students. *Psychology, Health & Medicine*, *25*(7), 879-886. https://doi.org/10.1080/13548506.2019.1683869

Brambila-Tapia, A. J. L., Macias-Espinoza, F., Reyes-Dominguez, Y. A., Ramirez-Garcia, M. L., Miranda-Lavastida, A. J., Rios-Gonzalez, B. E., Saldana-Cruz, A. M., Esparza-Guerrero, Y., Mora-Moreno, F. F. y Davalos-Rodriguez, I. P. (2022). Association of depression, anxiety, stress and stress-coping strategies with somatization and number of diseases according to sex in the mexican general population. *Healthcare*, *10*(6). https://doi.org/10.3390/healthcare10061048

Brosschot, J. F., Gerin, W. y Thayer, J. F. (2006). The perseverative cognition hypothesis: a review of worry, prolonged stress-related physiological activation, and health. *Journal of Psychosomatic Research*, *60*(2), 113-124. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.06.074

Cabanach, R. G., Fariña, F., Freire, C., González, P. y del Mar Ferradas, M. (2013). Diferencias en el afrontamiento del estrés en estudiantes universitarios hombres y mujeres. *European Journal of Education and Psychology*, *6*(1), 19-32. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129327497002

Cassaretto, M., Vilela, P. y Gamarra, L. (2021). Estrés académico en universitarios peruanos: importancia de las conductas de salud, características sociodemográficas y académicas. *Liberabit*, *27*(2). https://doi.org/10.24265/liberabit.2021.v27n2.07

Castillo Avila, I. Y., Barrios Cantillo, A. y Alvis Estrada, L. R. (2018). Estrés académico en estudiantes de enfermería de Cartagena, Colombia. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, *20*(2). https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10118942

Casuso-Holgado, M. J., Moreno-Morales, N., Labajos-Manzanares, M. T. y Montero-Bancalero, F. J. (2019). The association between perceived health symptoms and academic stress in Spanish Higher Education students. *European Journal of Education and Psychology*, *12*(2), 109-123. https://doi.org/10.30552/ejep.v12i2.277

Cranford, J. A., Shrout, P. E. y Bolger, N. (2006). A procedura for evaluating sensitivity to within-person change: can mood in diary studies detect change reliably. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *32*(7). https://doi.org/10.1177/0146167206287721

Davey, G. C. L., Meeten, F. y Field, A. P. (2022). What's worrying our students? increasing worry levels over two decades and a new measure of student worry frequency and domains. *Cognitive Therapy and Research*, *46*(2), 406-419. https://doi.org/10.1007/s10608-021-10270-0

Emran, M. G. I., Mahmud, S., Khan, A. H., Bristy, N. N., Das, A. K., Barma, R., Taru, A., Mita, M. H., Bosunia, L., Rahman, M. y Roy, M. (2024). Factors influencing stress

levels among students: A virtual exploration. *European Journal of Medical and Health Sciences*, *6*(6). https://doi.org/10.24018/ejmed.2024.6.6.2203

Feussner, O., Rehnisch, C., Rabkow, N. y Watzke, S. (2022). Somatization symptoms-prevalence and risk, stress and resilience factors among medical and dental students at a mid-sized German university. *PeerJ*, *10*, e13803. https://doi.org/10.7717/peerj.13803

Folkman, S., Lazarus, R. S., Dunkel-Schetter, C., DeLongis, A. y Gruen, R. J. (1986). Dynamics of a stressful encounter: cognitive appraisal, coping, and encounter outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, *50*(5), 992-1003. https://doi.org/10.1037//0022-3514.50.5.992

Gempp Fuentealba, R. y Avendaño Bravo, C. (2008). Datos normativos y propiedades psicométricas del SCL-90-R en estudiantes universitarios chilenos. *Sociedad Chilena de Psicología Clinica*, *26*(1), 39-58. https://doi.org/10.4067/S0718-48082008000100004

Graves, B. S., Hall, M. E., Dias-Karch, C., Haischer, M. H. y Apter, C. (2021). Gender differences in perceived stress and coping among college students. *PLoS One*, *16*(8), e0255634. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255634

Heim, C., Ehlert, U. y Hellhammer, D. (2000). The potential role of hypocortisolism in the pathophysiology of stress-related bodily disorders. *Psychoneuroendocrinology*, *25*(1), 1-35. https://doi.org/10.1016/s0306-4530(99)00035-9

Huang, W.-l., Liao, S.-C., Yang, C. C. H., Kuo, T. B. J., Chen, T.-T., Chen, I.-M. y Gau, S. S.-F. (2017). Measures of heart rate variability in individuals with somatic symptom disorder. *Psychosomatic Medicine*, *79*(1), 34-42. https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000362

Inostroza, C., Bustos, C., Buhring, V., Gonzalez, L. y Cova, F. (2024). Stress, repetitive negative thinking, and mental health in Chilean university students: an ecological momentary assessment study. *Frontiers in Psychology*, *15*, 1400013. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1400013

Jamil, S. D., Kaya, B., Ay, M. K., Gökmen, A. Y., Şensazli, B., Karaoğlan, M., Arusal, S., Hidiroğlu, S. y Karavuş, M. (2024). Somatisation status and associated variables in final-year medical students at a public university, in Istanbul, Türkiye. *The New Zealand Medical Student Journal*, *37*, 16-20. https://doi.org/10.57129/001c.122991

Janssens, K. A., Oldehinkel, A. J., Verhulst, F. C., Hunfeld, J. A., Ormel, J. y Rosmalen, J. G. (2012). Symptom-specific associations between low cortisol responses and functional somatic symptoms: the TRAILS study. *Psychoneuroendocrinology*, *37*(3), 332-340. https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2011.06.016

Jerez-Mendoza, M. y Oyarzo-Barría, C. (2015). Estrés académico en estudiantes del Departamento de Salud de la Universidad de Los Lagos Osorno. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, *53*(3), 149-157. https://doi.org/10.4067/S0717-92272015000300002

Lignier, B., Petot, J.-M., Canada, B., Nicolas, M., Courtois, R. y De Oliveira, P. (2024). The structure of the Symptom Checklist-90-Revised: global distress, somatization, hostility, and phobic anxiety scales are reliable and robust across community and clinical samples from four European countries. *Psychiatry Research*, *331*, 115635. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115635

Meyer, T. J., Miller, M. L., Metzger, R. L. y Borkovec, T. D. (1990). Development and validation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, *28*(6), 487-495. https://doi.org/10.1016/0005-7967(90)90135-6

Murray, A. L., Xiao, Z., Zhu, X., Speyer, L. G., Yang, Y., Brown, R. H., Katus, L., Eisner, M. y Ribeaud, D. (2023). Psychometric evaluation of an adapted version of the perceived stress scale for ecological momentary assessment research. *Stress and Health*, *39*(4), 841-853. https://doi.org/10.1002/smi.3229

Pacheco Salles, F. L., Maciel Ferreira, D., da Silva Bozi, P., Furtado, M. A., Favalessa Mai, J., Vieira de Souza, J. S. y Matedi Bufon, P. (2022). Evaluation of the perception of stress in university students: implications for symptoms and health complaints and nutritional habits. *Journal of Education*, *202*(3), 211-220. https://doi.org/10.1177/0022057420969427

Papousek, I., Schulter, G. y Premsberg, E. (2002). Dissociated autonomic regulation during stress and physical complaints. *Journal of Psychosomatic Research*, *52*(4), 257-266. https://doi.org/10.1016/s0022-3999(02)00298-2.

Pieper, S., Brosschot, J. F., van der Leeden, R. y Thayer, J. F. (2010). Prolonged cardiac effects of momentary assessed stressful events and worry episodes. *Psychosom Medicine*, *72*(6), 570-577. https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3181dbc0e9

Pimentel, M. y Cova, F. (2017). Efectos de la rumiación y la preocupación en el desarrollo de sintomatología depresiva y ansiosa en estudiantes universitarios de la ciudad de Concepción, Chile. *Terapia Psicológica*, *29*(1), 43-52. https://teps.cl/index.php/teps/article/view/162

Pozos-Radillo, B. E., Preciado-Serrano, M. d. L., Plascencia-Campos, A. R., Acosta-Fernández, M. y Aguilera-Velasco, M. d. l. Á. (2015). Estrés académico y síntomas físicos, psicológicos y comportamentales en estudiantes mexicanos de una universidad pública. *Ansiedad y Estrés*, *21*(1), 35-42. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6850073

Ramirez, C. (2025). *Estrés académico, estrés no académico, género y desarrollo de síntomas somáticos en estudiantes universitarios: El rol mediador de la preocupación* [Tesis de magister, Universidad de Concepción]. Repositorio Institucional UdeC. https://repositorio.udec.cl/items/8e9318bc-c05d-406e-b05b-474bb0c8034e

Restrepo, J., Sánchez, O. y Castañeda Quirama, T. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Revista Psicoespacios*, *14*(24), 23-47. https://doi.org/10.25057/21452776.1331

Rosenkranz, T., Takano, K., Watkins, E. R. y Ehring, T. (2020). Assessing repetitive negative thinking in daily life: Development of an ecological momentary assessment paradigm. *PLoS One*, *15*(4), e0231783. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231783

Royston, P. y White, I. R. (2011). Multiple imputation by chained equations (MICE): implementation in STATA. *Journal of Statistical Software*, *45*(4), 1-20. https://doi.org/10.18637/jss.v045.i04

Rubin, D. B. (1987). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. John Wiley & Sons. https://doi.org/10.1002/9780470316696

Sandín, B., Chorot, P., Valiente, R. M. y Lostao, L. (2009). Validación española del cuestionario de preocupación PSWQ :estructura factorial y propiedades psicométricas. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, *14*(2). https://doi.org/10.5944/rppc.vol.14.num.2.2009.4070

Schlotz, W., Hellhammer, J., Schulz, P. y Stone, A. A. (2004). Perceived work overload and chronic worrying predict weekend–weekday differences in the cortisol awakening response. *Psychosomatic Medicine*, *66*(2), 207-214. https://doi.org/10.1097/01.psy.0000116715.78238.56

Schmaus, B. J., Laubmeier, K. K., Boquiren, V. M., Herzer, M. y Zakowski, S. G. (2008). Gender and stress: differential psychophysiological reactivity to stress reexposure in the laboratory. *International Journal of Psychophysiology*, *69*(2), 101-106. https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2008.03.006

Schulz, A., Larra, M. F., Vögele, C., Kölsch, M. y Schàchinger, H. (2023). The relationship between self-reported chronic stress, physiological stress axis dysregulation and medically-unexplained symptoms. *Biological Psychology*, *183*. https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2023.108690

Seedhom, A. E., Kamel, E. G., Mohammed, E. S. y Raouf, N. R. (2019). Predictors of Perceived Stress among Medical and Nonmedical College Students, Minia, Egypt. *International Journal of Preventive Medicine*, *10*. https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_6_18

Shiffman, S., Stone, A. A. y Hufford, M. R. (2008). Ecological momentary assessment. *Annual Review of Clinical Psychology*, *4*(1), 1-32. https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091415

Slimmen, S., Timmermans, O., Mikolajczak-Degrauwe, K. y Oenema, A. (2022). How stress-related factors affect mental wellbeing of university students a cross-sectional study to explore the associations between stressors, perceived stress, and mental wellbeing. *PLoS One*, *17*(11), e0275925. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275925

Smet, S., Ottaviani, C., Verkuil, B., Kappen, M., Baeken, C. y Vanderhasselt, M.-A. (2023). Effects of non-invasive vagus nerve stimulation on cognitive and autonomic correlates

of perseverative cognition. *Psychophysiology*, *60*(6), e14250. https://doi.org/10.1111/psyp.14250

Tak, L. M. y Rosmalen, J. G. (2010). Dysfunction of stress responsive systems as a risk factor for functional somatic syndromes. *Journal of Psychosomatic Research*, *68*(5), 461-468. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2009.12.004

Tharaldsen, K. B., Tvedt, M. S., Caravita, S. C. S. y Bru, E. (2023). Academic stress: links with emotional problems and motivational climate among upper secondary school students. *Scandinavian Journal of Educational Research*, *67*(7), 1137-1150. https://doi.org/10.1080/00313831.2022.2116480

Verkuil, B., Brosschot, J. F., Meerman, E. E. y Thayer, J. F. (2012). Effects of momentary assessed stressful events and worry episodes on somatic health complaints. *Psychology & Health*, *27*(2), 141-158. https://doi.org/10.1080/08870441003653470

Zlomke, K. R. y Hahn, k. S. (2010). Cognitive emotion regulation strategies: Gender differences and associations to worry. *Personality and Individual Differences*, *48*(4), 408-419. https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.11.007

Zunhammer, M., Eberle, H., Eichhammer, P. y Busch, V. (2013). Somatic symptoms evoked by exam stress in university students: the role of alexithymia, neuroticism, anxiety and depression. *PLoS One*, *8*(12), e84911. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0084911

Para citar en APA 7

Ramírez López, C. y Inostroza-Rovegno, C. (2026). Estrés académico y no académico y síntomas somáticos en estudiantes universitarios: el papel de la preocupación reactiva. *Terapia Psicológica (En línea)*, *44*(3), 301-321. https://doi.org/10.4067/S0718-48082026000200301



© 2026 Terapia Psicológica