



## ARTICULO ORIGINAL

### Análisis de los factores estresantes en estudiantes de Medicina de quinto semestre: un enfoque cuantitativo y cualitativo

Analysis of stressors in fifth-semester medical students: a quantitative and qualitative approach

Análise dos fatores estressores em estudantes de Medicina do quinto semestre: um enfoque quantitativo e qualitativo

Elizabeth Cristina Mayorga-Aldaz<sup>1</sup>✉, María de Lourdes Llerena-Cepeda<sup>1</sup>, Symone Shyram Villacrés-Moya<sup>1</sup>, Doménica Elizabeth Zurita-Cobo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ambato, Ecuador.

**Recibido:** 16 de diciembre de 2025

**Aceptado:** 17 de diciembre de 2025

**Publicado:** 18 de diciembre de 2025

**Citar como:** Mayorga-Aldaz EC, Llerena-Cepeda ML, Villacrés-Moya MM, Zurita-Cobo DE. Análisis de los factores estresantes en estudiantes de Medicina de quinto semestre: un enfoque cuantitativo y cualitativo. Rev Ciencias Médicas [Internet], 2025 [citado: fecha de acceso]; 29(S1): e6991, Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6991>

## RESUMEN

**Introducción:** el estrés académico constituye un fenómeno frecuente en estudiantes universitarios, especialmente en Medicina, impactando en su salud física y psicológica.

**Objetivo:** analizar los principales factores estresantes en estudiantes de quinto semestre de Medicina.

**Métodos:** se desarrolló un estudio descriptivo, transversal, con enfoque mixto, en la Universidad Regional Autónoma de los Andes, en 2024. Participaron 87 estudiantes seleccionados mediante muestreo no probabilístico, por conveniencia, quienes cumplieron los criterios de selección. La aplicación de un instrumento permitió la obtención de información que dio salida a las variables analizadas, empleándose métodos de estadística descriptiva. Se respetó la ética médica.

**Resultados:** la mayoría de los estudiantes se ubicó en la zona 3 (39 %), seguida de la zona 4 (32 %) y la zona 5 (27 %), esta última con riesgo elevado de afectaciones psicológicas. Los factores estresores más influyentes fueron personalidad (2097 puntos), relaciones interpersonales (2060) y trabajo/ocupación (1883). Se identificó que variables sociodemográficas como estado civil, edad y situación laboral incrementaron la puntuación final en determinados casos.

**Conclusiones:** los hallazgos evidencian que la personalidad constituye el principal agente estresor en estudiantes de Medicina, seguida por relaciones y ocupación. La prevalencia significativa de jóvenes en zonas de estrés elevado subraya la necesidad de implementar estrategias de intervención psicosocial y programas de apoyo emocional, con el fin de prevenir consecuencias negativas en la salud mental y optimizar el rendimiento académico.

**Palabras clave:** Estrés Psicológico; Estudiantes De Medicina; Salud Mental.

## ABSTRACT

**Introduction:** academic stress is a frequent phenomenon among university students, especially in Medicine, impacting their physical and psychological health.

**Objective:** to analyze the main stress factors in fifth-semester medical students.

**Methods:** a descriptive, cross-sectional study with a mixed approach was conducted at the Universidad Regional Autónoma de los Andes in 2024. Eighty-seven students participated, selected through non-probabilistic convenience sampling, who met the inclusion criteria. The application of an instrument allowed the collection of information that addressed the analyzed variables, using descriptive statistical methods. Medical ethics were respected.

**Results:** most students were located in zone 3 (39 %), followed by zone 4 (32 %) and zone 5 (27 %), the latter associated with a high risk of psychological impairment. The most influential stress factors were personality (2097 points), interpersonal relationships (2060), and work/occupation (1883). Sociodemographic variables such as marital status, age, and employment situation were found to increase the final score in certain cases.

**Conclusions:** the findings show that personality is the main stressor among medical students, followed by relationships and occupation. The significant prevalence of young people in high-stress zones highlights the need to implement psychosocial intervention strategies and emotional support programs to prevent negative consequences on mental health and optimize academic performance.

**Keywords:** Stress, Psychological; Students, Medical; Mental Health.

## RESUMO

**Introdução:** o estresse acadêmico constitui um fenômeno frequente em estudantes universitários, especialmente em Medicina, impactando sua saúde física e psicológica.

**Objetivo:** analisar os principais fatores estressores em estudantes do quinto semestre de Medicina.

**Métodos:** foi desenvolvido um estudo descritivo, transversal, com enfoque misto, na Universidade Regional Autônoma dos Andes, em 2024. Participaram 87 estudantes selecionados por amostragem não probabilística, por conveniência, que cumpriram os critérios de seleção. A aplicação de um instrumento permitiu a obtenção de informações que deram origem às variáveis analisadas, utilizando métodos de estatística descritiva. A ética médica foi respeitada.

**Resultados:** a maioria dos estudantes situou-se na zona 3 (39 %), seguida da zona 4 (32 %) e da zona 5 (27 %), esta última com risco elevado de afecções psicológicas. Os fatores estressores mais influentes foram personalidade (2097 pontos), relações interpessoais (2060) e trabalho/ocupação (1883). Identificou-se que variáveis sociodemográficas como estado civil, idade e situação laboral aumentaram a pontuação final em determinados casos.

**Conclusões:** os achados evidenciam que a personalidade constitui o principal agente estressor em estudantes de Medicina, seguida por relações e ocupação. A prevalência significativa de jovens em zonas de estresse elevado sublinha a necessidade de implementar estratégias de intervenção psicossocial e programas de apoio emocional, a fim de prevenir consequências negativas na saúde mental e otimizar o desempenho acadêmico.

**Palabras-chave:** Estrés Psicológico; Estudiantes de Medicina; Saúde Mental.

## INTRODUCCIÓN

El estrés constituye un constructo central en el estudio del comportamiento humano y la salud, definido clásicamente como una relación dinámica entre el individuo y su entorno que es percibida como amenazante o desbordante de los recursos personales, comprometiendo el bienestar físico y psicológico.<sup>(1)</sup> En el ámbito educativo, este fenómeno adquiere particular relevancia bajo la denominación de estrés académico, entendido como la respuesta del estudiante ante las exigencias y demandas propias del contexto formativo, las cuales pueden superar su capacidad de afrontamiento.<sup>(2)</sup>

Desde una perspectiva histórica, el concepto de estrés ha experimentado una evolución teórica significativa. Mientras que en el siglo XIX Claude Bernard enfatizaba el papel de los estímulos estresores, durante el siglo XX Walter Cannon centró su atención en las respuestas fisiológicas y conductuales del organismo ante situaciones amenazantes. Posteriormente, Hans Selye integró estos enfoques al proponer un modelo sistémico que describía las respuestas adaptativas del organismo y las consecuencias orgánicas derivadas de la exposición prolongada al estrés.<sup>(3)</sup> No obstante, este modelo fue objeto de críticas por minimizar la influencia de los factores psicológicos y cognitivos en la experiencia del estrés.

En la actualidad, los modelos contemporáneos reconocen que el estrés no depende exclusivamente de respuestas fisiológicas, sino también de la interacción entre acontecimientos vitales, condiciones sociales y características individuales, las cuales pueden actuar como factores de riesgo o de protección frente a sus efectos negativos.<sup>(4)</sup> En este sentido, Lazarus y Folkman conceptualizan el estrés como un proceso de evaluación cognitiva en el que el individuo valora las demandas situacionales en función de los recursos disponibles para enfrentarlas.<sup>(1)</sup>

En el contexto académico, el estrés se configura como un proceso psicológico complejo que involucra la identificación de estímulos estresores, la manifestación de síntomas físicos y emocionales, como dificultades de concentración, irritabilidad o alteraciones del apetito, y la implementación de estrategias de afrontamiento orientadas a restablecer el equilibrio biopsicosocial.<sup>(5)</sup> Este proceso adaptativo se asocia a la activación del sistema neuroendocrino y a cambios en biomarcadores relacionados con la respuesta inflamatoria y hormonal, tales como el cortisol y diversas interleuquinas.<sup>(6,7)</sup>

Los estudiantes universitarios representan una población particularmente vulnerable al estrés académico debido a las demandas cognitivas, emocionales y sociales inherentes a esta etapa formativa. Con frecuencia, estos individuos no reconocen el impacto del estrés ni los síntomas asociados, lo que favorece su cronificación y la aparición de respuestas fisiológicas adversas, especialmente en situaciones de estrés agudo o crónico.<sup>(8,9,10)</sup> Por ello, resulta fundamental realizar el presente estudio, el cual tuvo como objetivo analizar los principales factores estresantes en estudiantes de quinto semestre de Medicina.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, con enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo). La elección de este diseño se justificó por la necesidad de identificar y caracterizar los principales factores estresores en estudiantes de Medicina en un momento específico, sin manipulación de variables y con el propósito de obtener una visión integral del fenómeno.

La investigación se llevó a cabo en la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), sede Ambato, Ecuador, durante el periodo comprendido entre enero y junio de 2024. La población estuvo conformada por estudiantes de quinto semestre de la carrera de Medicina. Se incluyeron aquellos estudiantes matriculados en quinto semestre, pertenecientes a cualquier paralelo, que aceptaron participar voluntariamente en el estudio. Se excluyeron los estudiantes de otros niveles académicos y aquellos que presentaron formularios incompletos. La muestra final estuvo constituida por 87 estudiantes, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, de acuerdo con los criterios de inclusión establecidos.

### Procedimientos y técnicas

La recolección de datos se efectuó mediante la aplicación presencial de un cuestionario estructurado denominado Test N°1 de estrés académico, compuesto por 96 ítems distribuidos en seis ámbitos: estilo de vida, ambiente, síntomas, empleo/ocupación, relaciones interpersonales y personalidad. Cada ítem se calificó en una escala ordinal, y la sumatoria de los puntajes permitió ubicar a los participantes en una de las cinco zonas de estrés (zona 1: mínima; zona 5: máxima).

Las variables principales fueron nivel de estrés académico, factores estresores (definidos como los puntajes acumulados en cada ámbito del cuestionario). Las variables secundarias incluyeron características sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, número de hijos, situación laboral y lugar de residencia), registradas mediante preguntas cerradas en el mismo instrumento. Los datos fueron recopilados en hojas de respuesta individuales y posteriormente digitalizados en una base de datos para su análisis.

### Análisis estadístico

El análisis se realizó utilizando estadística descriptiva. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas, así como medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos de distribución.

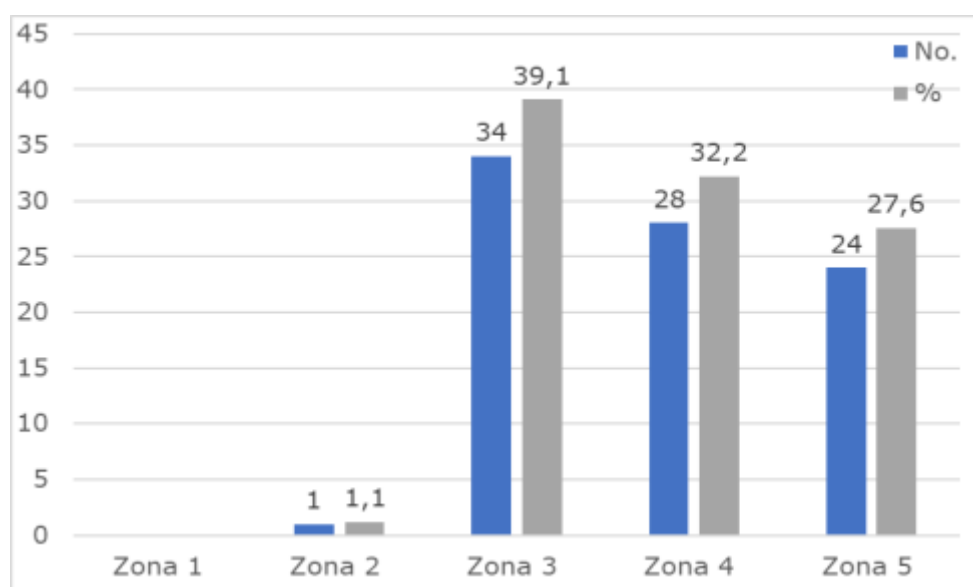
El procesamiento de los datos se efectuó con el software IBM SPSS Statistics versión 25. Se estableció un nivel de significación de 0,05 para las pruebas aplicadas. Los datos faltantes fueron tratados mediante exclusión de casos, y se minimizaron posibles sesgos mediante la estandarización del procedimiento de aplicación del cuestionario y la garantía de anonimato en las respuestas.

## Aspectos éticos

El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Regional Autónoma de los Andes. Todos los participantes recibieron información escrita sobre los objetivos y procedimientos de la investigación y firmaron un consentimiento informado antes de responder el cuestionario. Se garantizó la confidencialidad de los datos y el anonimato de los estudiantes. La investigación se desarrolló conforme a los principios éticos de la Declaración de Helsinki y a las normas internacionales de buena práctica en investigación biomédica.

## RESULTADOS

Se apreció en la figura 1, una mayor proporción de estudiantes ubicados en la zona 3 (34 estudiantes, 39 %), considerada como el nivel normal de estrés. Sin embargo, un número considerable se encontró en la zona 4 (28 estudiantes, 32 %) y en la zona 5 (24 estudiantes, 27 %), ambas asociadas a niveles elevados y peligrosos de estrés. Este hallazgo evidencia que más de la mitad de los participantes presentó niveles de estrés que requieren atención preventiva o intervención inmediata.



**Fig. 1** Distribución de la muestra según nivel de estrés ubicados por zonas.

Los resultados reflejan que los factores con mayor impacto fueron personalidad (2097 puntos) y relaciones interpersonales (2060 puntos), seguidos por trabajo/ocupación (1883 puntos). Esto indica que los estresores internos vinculados a rasgos personales y las dinámicas sociales ejercieron mayor influencia que los factores externos relacionados con la carga académica o laboral.

El estado civil soltero/viudo, y la edad entre 25 y 34 años, fueron las condiciones más frecuentes que incrementaron el puntaje de estrés. También influyó vivir en una ciudad grande (27 estudiantes) y el desempleo (2 estudiantes), circunstancias que añadieron mayor carga de estrés. Aunque menos frecuentes, estas condiciones reflejan que el contexto urbano y la falta de estabilidad laboral pueden agravar significativamente la puntuación final de los estudiantes.

## DISCUSIÓN

El hallazgo de que más del 50 % de los estudiantes se ubicaron en zonas de estrés elevado (zonas 4 y 5) coincide con investigaciones previas en contextos latinoamericanos, donde se ha reportado una prevalencia significativa de estrés académico moderado a severo. En estudios realizados en Colombia y Perú, se ha observado que entre un 40 % y 60 % de los universitarios presentan niveles de estrés que afectan su rendimiento y bienestar.<sup>(5, 11)</sup> Sin embargo, la proporción encontrada en este estudio es ligeramente superior, lo que sugiere que la población analizada enfrenta condiciones particulares que intensifican la respuesta al estrés. Este hallazgo implica la necesidad de implementar estrategias preventivas y programas de apoyo psicológico en el ámbito universitario.

El predominio de la personalidad y las relaciones interpersonales como principales estresores refleja la importancia de los factores internos y sociales en la experiencia del estrés académico. Revisiones críticas han señalado que los rasgos de personalidad, como el perfeccionismo y la baja tolerancia a la frustración, incrementan la vulnerabilidad al estrés.<sup>(12)</sup> Asimismo, las dinámicas sociales, especialmente los conflictos interpersonales, han sido identificadas como predictores significativos de malestar psicológico.<sup>(13)</sup> En contraste, otros estudios destacan la carga académica como el principal estresor, lo que marca una diferencia con los resultados aquí obtenidos. Esta discrepancia puede deberse a variaciones culturales y contextuales, donde los vínculos sociales y las características personales adquieren mayor peso en la percepción del estrés.<sup>(14)</sup>

La asociación entre estado civil soltero/viudo y mayor estrés es consistente con estudios que señalan que la ausencia de apoyo emocional estable incrementa la vulnerabilidad psicológica. De igual forma, la edad entre 25 y 34 años se ha relacionado con mayores niveles de estrés debido a la transición hacia responsabilidades laborales y familiares.<sup>(15)</sup> El hallazgo de que vivir en una ciudad grande y el desempleo aumentan la carga de estrés coincide con investigaciones que muestran que el contexto urbano, caracterizado por competitividad y sobreestimulación, y la falta de estabilidad laboral, son factores de riesgo para la salud mental. Aunque menos frecuentes en la muestra, estas condiciones reflejan la interacción entre factores estructurales y personales en la configuración del estrés académico.<sup>(16)</sup>

En conjunto, los resultados sugieren que el estrés en estudiantes universitarios no puede ser explicado únicamente por la carga académica, sino que responde a una interacción compleja entre factores internos, sociales y contextuales. Las similitudes con estudios previos refuerzan la necesidad de programas de intervención multifactoriales, mientras que las discrepancias señalan la importancia de considerar las particularidades culturales y sociodemográficas de cada población. La identificación de estos patrones puede orientar políticas universitarias hacia la promoción de la salud mental y la prevención del desgaste psicológico.<sup>(5,17,18)</sup>

## CONCLUSIONES

El estudio realizado en estudiantes de quinto semestre de Medicina de la Universidad Regional Autónoma de los Andes evidenció una alta prevalencia de estrés académico, con más de la mitad de los participantes ubicados en zonas de riesgo elevado (zonas 4 y 5). Los principales factores estresores fueron la personalidad, las relaciones interpersonales y el trabajo/ocupación, lo que refleja la influencia decisiva de rasgos individuales y dinámicas sociales sobre la experiencia del estrés, más allá de la carga académica. Asimismo, variables sociodemográficas como estado

civil, edad y situación laboral incrementaron la vulnerabilidad psicológica en determinados casos. Estos hallazgos subrayan la necesidad de implementar estrategias psicosociales y programas de apoyo emocional en el ámbito universitario, orientados a preservar la salud mental y optimizar el rendimiento académico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cohen S, Gianaros PJ, Manuck SB. A Stage Model of Stress and Disease. *Perspect Psychol Sci*. [Internet]. 2016 Jul [Citado 10/12/2025]; 11(4):456-63. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1745691616646305>
2. Khadka J, Bhattarai P, Chapagain S, Manandhar N, Sharma R. Severe Stress among Medical Students of Two Medical Colleges: A Descriptive Cross-sectional Study. *JNMA J Nepal Med Assoc*[Internet]. 2022 Aug 1[Citado 10/12/2025]; 60(252):702-706. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36705227/>
3. McKerrow I, Carney PA, Caretta-Weyer H, Furnari M, Miller Juve A. Trends in medical students' stress, physical, and emotional health throughout training. *Med Educ Online*[Internet]. 2022 Dec 1[Citado 10/12/2025]; 25(1):1709278. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/10872981.2019.1709278>
4. Ghasemi F, Beversdorf D, Herman K. Stress and stress responses: A narrative literature review from physiological mechanisms to intervention approaches. *J Pacific Rim Psychology*[Internet]. 2024[Citado 10/12/2025]; 18: 1-20. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/18344909241289222>
5. Silva Ramos MF, López Cocotle JJ, Columbia Mesa Zamota ME. Estrés académico en estudiantes universitarios. *Invest Cienc*[Internet]. 2020[Citado 10/12/2025]; 28(79): 75-86. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/674/67462875008/67462875008.pdf>
6. Segerstrom SC, Miller GE. Psychological stress and the human immune system: a meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychol Bull*[Internet]. 2004 Jul[Citado 10/12/2025]; 130(4): 601-30. Disponible en: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-2909.130.4.601>
7. Bedewy D, Gabriel A. Examining perceptions of academic stress and its sources among university students: The Perception of Academic Stress Scale. *Health Psychol Open*[Internet]. 2015[Citado 10/12/2025]; 2(2). Disponible en: <https://doi.org/10.1177/2055102915596714>
8. McEwen BS. Protective and damaging effects of stress mediators: central role of the brain. *Dialogues Clin Neurosci*[Internet]. 2006[Citado 10/12/2025]; 8(4): 367-81. Disponible en: <https://doi.org/10.31887/dcns.2006.8.4/bmcewen>
9. Süloğlu D, Güler ÇY. Predicting perceived stress and resilience: the role of differentiation of self. *Curr Issues Personal Psychol*[Internet]. 2021 May[Citado 10/12/2025]; 9(4): 289-298. <https://doi.org/10.5114/cipp.2021.106140>
10. Pascoe MC, Hetrick SE, Parker AG. The impact of stress on students in secondary school and higher education. *Int J Adolesc Youth*[Internet]. 2020[Citado 10/12/2025]; 25(1):104-112. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1596823>



11. Palomino Antezana M. Estudio comparativo sobre los niveles de estrés de los estudiantes de una universidad peruana. Integr Acad[Internet]. 2022 [Citado 10/12/2025]; 10(28): 41-56. Disponible en: <https://www.integracion-academica.org/41-volumen-10-numero-28-2022/340-estudio-comparativo-sobre-los-niveles-de-estres-de-los-estudiantes-de-una-universidad-peruana>
12. Sotelo Castillo KI, Recabarren Jiménez C. Factores asociados al estrés académico en estudiantes universitarios: una revisión crítica. Lima- Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia[Internet]; 2025[Citado 10/12/2025]. Disponible en:[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/17582/Factores\\_SoteloCastillo\\_Karla.pdf?sequence=1](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/17582/Factores_SoteloCastillo_Karla.pdf?sequence=1)
13. Estrada-Araoz EG, Ayay-Arista G, Cruz-Laricano EO, Paricahua-Peralta JN. Estresores académicos y estilos de vida de los estudiantes universitarios: Un estudio predictivo en una universidad pública. Retos[Internet]. 2024[Citado 10/12/2025]; 59: 1132-1139. Disponible en:<https://doi.org/10.47197/retos.v59.109410>
14. Restrepo JE, Sánchez OA, Castañeda Quirama T. Estrés académico en estudiantes universitarios. Psicoespacios [Internet]. 2020 [citado 16/10/2025]; 14(24): 17-3. Disponible en: <https://revistas.iue.edu.co/index.php/Psicoespacios/article/view/1331>
15. Arntz VJ, Trunce MS, Villarroel QG, Werner CK, Muñoz MS. Relación de variables sociodemográficas con niveles de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios. Rev. chil. neuro-psiquiatr. [Internet]. 2022 Jun [citado 16/12/2025]; 60(2): 156-166. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272022000200156>
16. Torres CDG, Sánchez EE T, Valerio YO, Galindo DPE. ¿Cómo afecta el estrés académico en la salud mental y en el rendimiento académico de los universitarios?. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*[Internet]. 2025[Citado 10/12/2025]; 6(2): 1824-1836. Disponible en:<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/27458/1/Estr%C3%A9s%20en%20estudiantes...%20%C2%BF%20%C3%B3mo%20afecta%20a%20su%20salud-.pdf>
17. Belduma Rentería LA. Impacto del estrés en la salud mental de estudiantes universitarios. *Revista Multidisciplinaria Ciencia y Descubrimiento*, [Internet]. 2024 [cited 16/12/2025]; 2(3). Available from: <https://cienciaydescubrimiento.com/index.php/cyd/article/view/26>
18. Jurado-Botina L, Montero-Bolaños C, Carlosama-Rodríguez D, Tabares-Díaz Y. Estrés académico en estudiantes universitarios de Iberoamérica: una revisión sistemática. Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología[Internet]. 2021[Citado 10/12/2025]; 21(2): 1-18. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9724851>