

Artículo Original

Estrés y su relación con el rendimiento de los universitarios en tiempos de COVID-19

Stress and its relationship with the performance of university students in times of COVID-19

<https://doi.org/10.52808/bmsa.7e6.624.020>

Naysha Camavilca Ureta ¹

<https://orcid.org/0000-0003-1285-943X>

Javier Gamboa Cruzado ^{1,*}

<https://orcid.org/0000-0002-0461-4152>

José Niño-Montero ¹

<https://orcid.org/0000-0001-9922-2399>

Recibido: 22/01/2022

Aceptado: 30/06/2022

RESUMEN

En la actualidad la humanidad se encuentra en tiempos de pandemia causado por COVID-19, donde los estudiantes tienen que adaptarse a los nuevos cambios, y como consecuencias se han visto afectados por estrés académico, con repercusión negativa en su rendimiento escolar. El objetivo fue brindar evidencia disponible sobre la relación del estrés académico con el rendimiento de los universitarios en tiempo de COVID-19. Se ejecutó una búsqueda sistemática de literatura teniendo en cuenta las directrices de Kitchenham & Charters y de la organización PRISMA, para estudios publicados entre el 2020 y 2021. Se identificó 33.068.071 artículos en las bases de datos de PubMed, Web of Science, EBSCOhost, Google Scholar, Taylor & Francis Online, ProQuest, ACM Digital Library, IEEE Xplore, Emerald y Microsoft Academic, a continuación, se aplicó los criterios de exclusión y criterios de calidad, incluyéndose 56 artículos para su revisión final. Como principal resultado obtenido fueron datos estadísticos de investigaciones sobre estrés académico y rendimiento, variables que se encuentran relacionadas con múltiples factores propios de la actual pandemia. Este constituye un fenómeno que afecta la salud a nivel fisiológico, psicológico y social, repercutiendo en el rendimiento académico en los universitarios. se recomienda realizar investigaciones orientadas a esta área y relacionada a variables sociodemográficas con el objeto de proporcionar herramientas al estudiantado para enfrentar las consecuencias del estrés académico.

Palabras Clave: estrés académico, rendimiento, COVID-19, universitarios, revisión sistemática.

ABSTRACT

Currently, humanity is in times of pandemic caused by COVID-19, where students have to adapt to new changes, and as a consequence they have been affected by academic stress, with a negative impact on their school performance. The objective was to provide available evidence on the relationship between academic stress and the performance of university students in times of COVID-19. A systematic literature search was carried out considering the guidelines of Kitchenham & Charters and the PRISMA organization, for studies published between 2020 and 2021. 33,068,071 articles were identified in the PubMed, Web of Science, EBSCOhost, Google Scholar, Taylor & Francis Online, ProQuest, ACM Digital Library, IEEE Xplore, Emerald, and Microsoft Academic databases. Then, exclusion and quality criteria was applied, including 56 articles for final review. The main result obtained was statistical data from research on academic stress and performance, variables that are related to multiple factors typical of the current pandemic. This constitutes a phenomenon that affects health at a physiological, psychological and social level, affecting academic performance in university students. It is recommended to carry out research oriented to this area and related to sociodemographic variables in order to provide tools to students to face the consequences of academic stress.

Keywords: Academic Stress, performance, COVID-19, university students, Systematic Review.

¹ Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

*Autor de Correspondencia: jgamboa65@hotmail.com

Introducción

La pandemia COVID-19 trajo consigo un escenario inédito para la educación. La coyuntura obligó a cerrar las escuelas y universidades a nivel global, en un desafío para estudiantes y académicos. Actualmente, los universitarios del área de salud, se encuentran expuestos a diversos estresores que ocasiona en el estudiante reacciones fisiológicas, psicológicas y sociales, que afecta en su rendimiento académico. La adaptación a la nueva realidad ocasionada por la pandemia, los alumnos emplean estrategias de afrontamiento frente a situaciones estresantes, como esfuerzos cognitivos, emocionales y conductuales. Diversos autores realizaron publicaciones sobre en este contexto; Ahmady *et al.*, (2021) mencionan que el tiempo limitado, exceso de información, formación intensivo, carga de trabajo, regulación de su aprendizaje y exámenes están asociadas con el fracaso académico; para revertirlo se recomienda, administrar el tiempo, revisión de materiales académicos, plantearse metas, sumado con el apoyo social, la flexibilidad y mejorar la autoeficacia.

Por otra parte, Ayesta & Pastor, (2020) evaluaron las investigaciones y avances sobre el estrés académico, donde determinaron que, los síntomas más frecuentes se da a nivel social (aislamiento, discusión), psicológico (sentimientos de

agresividad, depresión, ansiedad, inquietud) y fisiológico (cefalea, fatiga crónica, trastornos del sueño). Los resultados confirman y comunican que el estrés académico tiene consecuencias perjudiciales en el desempeño y rendimiento universitario, por ende es importante saber que estresores son las causantes, para afrontar de manera adecuada y disminuir o eliminar los síntomas que se presenta frente a situaciones estresantes. Los métodos empleados permiten aumentar la información sobre las variables de investigación.

En particular, el estudio realizado por Lanuque, (2020) tuvo como objetivo analizar los estresores en universitarios y sus estrategias de afrontamiento. Se observa en la revisión sistemática, que los estudiantes pertenecientes al área de salud presentan mayor estrés en relación a otras áreas. Por ello, se consideran la posibilidad de ejercer mayor labor de promoción y acciones preventivas, mediante la adaptación ante las demandas. En cuanto Cuadra-Martínez *et al.*, (2020) realizaron una revisión de COVID-19 y comportamiento psicológico. Una de las conclusiones de esta revisión es el impacto psicológico (temor, incertidumbre, inseguridad) en la persona son los riesgos de contraer enfermedad y la dimensión de afrontamiento (romper con la rutina). Asimismo, la investigación publicada por Chisholm-Burns *et al.*, (2021) mencionan que, a mayor estrés percibido se asoció con resultados negativos en el desempeño académico. A mayor resistencia académica y conciencia se asociaron a mejores resultados. Por otra parte, el autor Wunsch *et al.*, (2021) realizaron una revisión de la relación tridireccional entre la actividad física, estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios donde menciona que los estudiantes a menudo sufren problemas de salud psicológico y fisiológico ocasionados por el estrés, que pueden afectar negativamente en su rendimiento académico, sin embargo esta relación es indecisa.

Todo lo antes mencionado son bases para realizar este estudio, que se enfoca en identificar el estado del arte sobre el estrés académico relacionado con el rendimiento de los estudiantes, en tiempos de COVID-19.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo con el objetivo de determinar las dimensiones más utilizadas para evaluar el estrés académico, y los indicadores más utilizados para evaluar las reacciones del estrés académico relacionado con el rendimiento de los universitarios en tiempos de COVID-19. se ejecutó una búsqueda sistemática de literatura relacionada con la tematica objeto de estudio, teniendo en cuenta los lineamientos sugeridos por Kitchenham & Charters, (2017). Se establecieron criterios de exclusión y criterios para evaluar la calidad de los artículos y así evidenciar la información pertinente sobre las variables existe durante los últimos dos años (figura 1).



Figura 1. Diagrama de la metodología de investigación SRL

La recopilación de estudios de investigación fidedigna sobre el tema, se realiza una búsqueda sistemática en bases de datos: PubMed, Web of Science, EBSCOhost, Google Scholar, Taylor & Francis Online, ProQuest, ACM Digital Library, IEEE Xplore, Emerald y Microsoft Academic. Además, se realizó la búsqueda avanzada considerando las palabras claves utilizando los tesauros de Descriptores en Ciencia de la Salud (DeCS):

Academic stress/ Stress in university students/ Stress in students/ Stress in university
 Performance of university students
 Times of covid-19
 Pandemic
 Academic performance/ weighted average/ school performance
 Covid-19/ Coronavirus/ Sars-cov-2
 Method/Methodology/Model

Se usaron ecuaciones de búsqueda para cada fuente de información, las cuales fueron formadas por descriptores y sus correspondientes calificadores, combinados entre sí mediante los operadores booleanos AND y OR (Tabla 1).

Tabla 1. Fuentes de información y ecuación de búsqueda

BD/repositorio	Ecuación de búsqueda
PubMed	((((((((((("academic stress") OR ("stress in university students") OR ("stress in students") OR ("stress in university")) AND ("university nursing student performance") AND ("times of covid-19") AND ("academic performance") OR ("weighted average") OR ("school performance")) AND ("covid-19")) OR (coronavirus)) OR ("sars cov 2")))) AND (method)) OR (methodology)) OR (model))
Web of Science	ALL FIELDS: ("academic stress") OR ALL FIELDS: ("stress in university students") OR ALL FIELDS: ("stress in students") OR ALL FIELDS: ("stress in university") AND ALL FIELDS: ("university nursing student performance") AND ALL FIELDS: ("times of covid-19") AND ALL FIELDS: ("academic performance") OR ALL FIELDS: ("weighted average") OR ALL FIELDS: ("school performance") AND ALL FIELDS: ("covid-19") OR ALL FIELDS: (coronavirus) OR ALL FIELDS: ("sars cov 2") AND ALL FIELDS: (method) OR ALL FIELDS: (methodology) OR ALL FIELDS: (model)
EBSCOhost	TX "academic stress" OR TX "stress in university students" OR TX "stress in students" OR TX "stress in university" AND TX "university nursing student performance" AND TX "times of covid-19" AND TX "academic performance" OR TX "weighted average" OR TX "school performance" AND TX "covid-19" OR TX coronavirus AND TX (method OR methodology OR model)
Google Scholar	academic stress OR stress in university students OR stress in students OR stress in university AND university nursing student performance AND times of covid-19 AND academic performance OR weighted average OR school performance AND covid-19 OR covid 19 OR coronavirus OR sars cov 2 OR sars-cov-2 AND method OR methodology OR model
Taylor & Francis	[All: "academic stress"] OR [All: "stress in university students"] OR [All: "stress in students"] OR [[All: "stress in university"] AND [All: "university nursing student performance"] AND [All: "times of covid-19"] AND [All: "academic performance"]] OR [All: "weighted average"] OR [[All: "school performance"] AND [All: "covid-19"]] OR [All: "covid 19"] OR [All: coronavirus] OR [All: "sars cov 2"] OR [[All: "sars-cov-2"] AND [All: method]] OR [All: methodology] OR [All: model]
ProQuest	("academic stress") OR ("stress in university students") OR ("stress in students") OR ("stress in university") AND ("university nursing student performance") AND ("times of covid-19") AND ("academic performance") OR ("weighted average") OR ("covid-19" OR "covid 19" OR coronavirus OR "sars cov 2" OR "sars-cov-2") AND (method OR methodology OR model)
ACM Digital Library	[[All: academic stress] OR [All: stress in university students] OR [All: stress in students] OR [All: stress in university]] AND [All: university nursing student performance] AND [All: times of covid-19] AND [[All: academic performance] OR [All: weighted average] OR [All: school performance]] AND [[All: covid-19] OR [All: covid 19] OR [All: coronavirus] OR [All: sars cov 2] OR [All: sars-cov-2]] AND [[All: method] OR [All: methodology] OR [All: model]]
IEEE Xplore	("All Metadata": "academic stress") OR ("All Metadata": "stress in university students") OR ("All Metadata": "stress in university") OR ("All Metadata": "stress in students") AND ("All Metadata": "university nursing student performance") AND ("All Metadata": "times of covid-19") AND ("All Metadata": "academic performance") OR ("All Metadata": "weighted average") OR ("All Metadata": "school performance") AND ("All Metadata": "covid-19") AND ("All Metadata": "method OR "All Metadata": "methodology OR "All Metadata": "model)
Emerald	(academic stress OR stress in university students) AND (academic performance OR weighted average) AND (method OR methodology OR model)
Microsoft Academic	"academic stress" AND "academic performance" AND (Methodology OR method OR model)

Procesos de selección y filtración

Criterios de exclusión (CE): Al aplicar los ocho criterios para la discriminación de los artículos seleccionados, se aplica pautas de PRISMA, como resultado se obtuvo 56 artículos científicos (Figura 2).

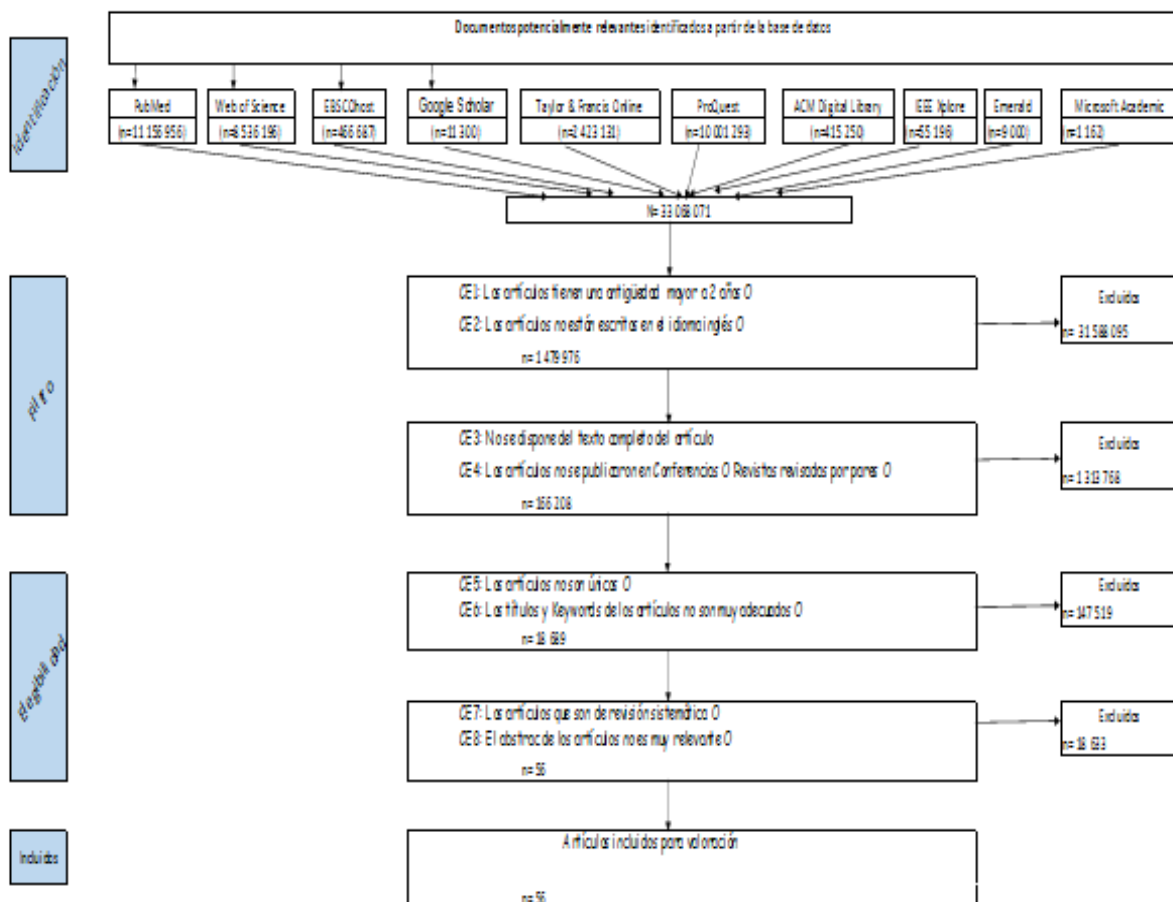


Figura 2. Diagrama de flujo PRISMA



Al evaluar la calidad de los 56 artículos para maximizar su validez interna y externa, en su totalidad cumplieron con los cinco criterios de evaluación de la calidad.

Extracción de Datos

La información extraída de cada artículo se elaboró en Excel, incluyo lo siguiente: referencia, título del artículo, URL, fuente, año, país, número de páginas, idioma, tipo de publicación, nombre publicación, metodología de la investigación, autores, filiación, número de citas, resumen, palabras claves, tamaño de muestra. Con estos datos se procedió a responder las preguntas formuladas. En esta etapa, se utilizó los artículos finales para responder a las preguntas de investigación formuladas.

Resultados

De acuerdo a la jerarquización de los resultados obtenidos, se identificaron tres dimensiones del estrés académico, identificándose que 38,6% (39/56) de los artículos referían al afrontamiento, seguido de estresores 31,7% (32/56) y, síntomas 29,7% (30/56), como se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Dimensiones del estrés académico

Academic stress dimensions	Referencia	Cant (%)
Stressors	Ayesta <i>et al.</i> , 2020; Balakrishnan, 2020; Bali, <i>et al.</i> , 2020; Beltrán-Velasco, <i>et al.</i> , 2020; Cardozo, <i>et al.</i> , 2020; Cénat, <i>et al.</i> , 2021; Chandra, 2021; Cheema, <i>et al.</i> , 2020; Chisholm-Burns <i>et al.</i> , 2021; Cuadra-Martínez <i>et al.</i> , 2020; Deznabi <i>et al.</i> , 2021; Duffy <i>et al.</i> , 2020; Džubur <i>et al.</i> , 2020; Fitzgerald & Konrad 2021; Flowers & Bernard 2020; Gallego-Gómez, <i>et al.</i> , 2020; Gallego-Gómez, <i>et al.</i> , 2020; Goyal & Khaliq 2020; Nikaman, 2020; Hamaideh, <i>et al.</i> , (2021); Hosseinkhani, <i>et al.</i> , 2020; Igere & Akporhonor 2020; Karabulut, <i>et al.</i> , 2021; Karbownik, <i>et al.</i> , 2020; Khan & Shamama-Tus-Sabah 2020; Kitchenham & Charters 2017; Krys, Otte, & Knipfer 2020; Lanuque 2020; Li & Hasson, 2020; Liang, Tatha & Andersen 2020; Lin, <i>et al.</i> , 2020; Luise <i>et al.</i> , 2021.	32 (31,7)
Symptoms / reactions	Luise <i>et al.</i> , 2021; Madhusudan, <i>et al.</i> , 2020; Balakrishnan, 2020; Mahdy, 2020; Cénat, <i>et al.</i> , 2021; Cuadra-Martínez <i>et al.</i> , 2020; Deznabi <i>et al.</i> , 2021; Mansor <i>et al.</i> , 2020; Duffy <i>et al.</i> , 2020; Maqbool <i>et al.</i> , 2020; Masood <i>et al.</i> , 2020; Fitzgerald & Konrad 2021; Flowers & Bernard 2020; Gallego-Gómez, <i>et al.</i> , 2020; Mohd Nasir, & Mustapha, 2020; Mustafa, 2020; Oducado & Estoque, 2021, Nikaman, 2020; Oyewobi <i>et al.</i> , 2020; Pathrose & Ramaa 2020; Hamaideh, <i>et al.</i> , (2021); Hosseinkhani, <i>et al.</i> , 2020, Ramaswamy <i>et al.</i> , 2021; Ratanasiripong, <i>et al.</i> , 2021; Krys, Otte, & Knipfer 2020; Sakitri, 2020; Lanuque 2020; Sathish <i>et al.</i> , 2020; Schultz & Skarstein, 2020; Séllei <i>et al.</i> , 2021.	30 (29,7)
Coping	Séllei, <i>et al.</i> , 2021; Madhusudan, <i>et al.</i> , 2020; Shadid, <i>et al.</i> , 2020; Balakrishnan, 2020; Beltrán-Velasco, <i>et al.</i> , 2020; Cardozo, <i>et al.</i> , 2020; Mahdy, 2020; Cénat, <i>et al.</i> , 2021; Sharififard <i>et al.</i> , 2020; Chandra, 2021; Cheema, <i>et al.</i> , 2020; Chisholm-Burns <i>et al.</i> , 2021; Spivey, <i>et al.</i> , 2020; Cuadra-Martínez <i>et al.</i> , 2020; Deznabi <i>et al.</i> , 2021; Mansor <i>et al.</i> , 2020; Duffy <i>et al.</i> , 2020; Sultanet <i>et al.</i> , 2020; Syahril <i>et al.</i> , 2021; Flowers & Bernard 2020; Gallego-Gómez, <i>et al.</i> , 2020; Goyal & Khaliq 2020; Oducado & Estoque, 2020; Nikaman, 2020; Oyewobi <i>et al.</i> , 2020; Pathrose & Rama 2020; Hamaideh, <i>et al.</i> , (2021); Hosseinkhani, <i>et al.</i> , 2020; Igere & Akporhonor 2020; Karabulut, <i>et al.</i> , 2021; Karbownik, <i>et al.</i> , 2020; Ramaswamy <i>et al.</i> , 2021; Khan & Shamama-Tus-Sabah 2020	39 (38,6)

Por otra parte, se observó en las investigaciones que tres son los indicadores más frecuentes en la dimensión síntomas para la detección de estrés académico, con reacciones que se evidencia a nivel social 47%, psicológico 41% y fisiológico 12% (Tabla 3).

Tabla 3. Dimensiones en que se observa mayor afectación por estrés académico

Symptoms (reactions) dimension	Referencia	Cant (%)
Physiological	Séllei, <i>et al.</i> , 2021; Ramaswamy <i>et al.</i> , 2021; Bali, <i>et al.</i> , 2020; Beltrán-Velasco, <i>et al.</i> , 2020; Cuadra-Martínez, D., <i>et al.</i> , 2020; Duffy <i>et al.</i> , 2020; Madhusudan, <i>et al.</i> , 2020; Madhusudan, <i>et al.</i> , 2020; Džubur <i>et al.</i> , 2020; Džubur <i>et al.</i> , 2020; Mohd Nasir & Mustapha, 2020; Khan & Shamama-Tus-Sabah 2020; Lanuque 2020.	13 (12)
Psychological	Ayesta <i>et al.</i> , 2020; Pathrose & Rama 2020; Li & Hasson, 2020; Séllei, <i>et al.</i> , 2021; Shadid, <i>et al.</i> , 2020; Ramaswamy <i>et al.</i> , 2021; Balakrishnan, 2020; Bali, <i>et al.</i> , 2020; Beltrán-Velasco, <i>et al.</i> , 2020; Cardozo, <i>et al.</i> , 2020; Liang, Tatha & Andersen 2020; Cénat, <i>et al.</i> , 2021; Ratanasiripong, <i>et al.</i> , 2021; Cheema, <i>et al.</i> , 2020; Sakitri, 2020; Cuadra-Martínez, <i>et al.</i> , 2020; Deznabi <i>et al.</i> , 2021; Duffy <i>et al.</i> , 2020; Luise <i>et al.</i> , 2021; Fitzgerald & Konrad 2021; Flowers & Bernard 2020; Spivey, <i>et al.</i> , 2020; Mahdy, 2020; Tahir <i>et al.</i> , 2020; Mansor <i>et al.</i> , 2020; Maqbool <i>et al.</i> , 2020; Tus, 2021; Masood <i>et al.</i> , 2020; Mohd Nasir, & Mustapha, 2020; Hamaideh, <i>et al.</i> , (2021); Uji & Kawaguchi, 2021; Hosseinkhani, <i>et al.</i> , 2020; Džubur <i>et al.</i> , 2020; Igere & Akporhonor 2020; Mustafa, 2020, Khan & Shamama-Tus-Sabah 2020; Kitchenham & Charters 2017; Oducado & Estoque, 2021; Krys, Otte, & Knipfer 2020; Oyewobi <i>et al.</i> , 2020; Sultanet <i>et al.</i> , 2020; Lanuque 2020.	43 (41)
Social	Ayesta <i>et al.</i> , 2020; Pathrose & Rama 2020; Li & Hasson, 2020; Séllei, <i>et al.</i> , 2021; Shadid, <i>et al.</i> , 2020; Ramaswamy <i>et al.</i> , 2021; Balakrishnan, 2020; Bali, <i>et al.</i> , 2020; Beltrán-Velasco, <i>et al.</i> , 2020; Cardozo, <i>et al.</i> , 2020; Liang, Tatha & Andersen 2020; Cénat, <i>et al.</i> , 2021; Ratanasiripong, <i>et al.</i> , 2021; Sakitri, 2020; Cuadra-Martínez <i>et al.</i> , 2020; Deznabi <i>et al.</i> , 2021; Lin, <i>et al.</i> , 2020; Duffy <i>et al.</i> , 2020; Luise <i>et al.</i> , 2021; Madhusudan, <i>et al.</i> , 2020; Sharififard <i>et al.</i> , 2020; Džubur <i>et al.</i> , 2020; Fitzgerald & Konrad, 2021; Flowers & Bernard, 2020; Gallego-Gómez, <i>et al.</i> , 2020; Spivey, <i>et al.</i> , 2020; Mahdy, 2020; Tahir <i>et al.</i> , 2020; Vuai, 2021; Maqbool <i>et al.</i> , 2020; Nikaman, 2020; Masood <i>et al.</i> , 2020; Mohd Nasir, & Mustapha, 2020; Hamaideh, <i>et al.</i> , (2021); Hosseinkhani, <i>et al.</i> , 2020; Karabulut, <i>et al.</i> , 2021; Karbownik, <i>et al.</i> , 2020; Wunsch <i>et al.</i> , 2021; Mustafa, 2020; Khan & Shamama-Tus-Sabah 2020; Kitchenham & Charters 2017; Khan & Shamama-Tus-Sabah 2020; Krys, Otte, & Knipfer 2020; Oyewobi <i>et al.</i> , 2020; Sultanet <i>et al.</i> , 2020; Lanuque 2020.	49 (47)

Discusión

El estrés se define como la respuesta de un individuo a la presión, cuando se percibe negativamente o se vuelve excesivo, genera ansiedad, en el caso de los estudiantes, afecta su rendimiento académico. La revisión sistemática de la literatura, evidenció que a causa de los cambios obligados por la pandemia por COVID-19, los estudiantes, especialmente los universitarios, han tenido que establecerse rutinas y estrategias para continuar en su formación académica. Basados en la evidencia científica, un mayor estrés percibido generalmente, se asoció con peores resultados de rendimiento académico (Duffy *et al.*, 2020; Chisholm-Burns *et al.*, 2021; Wunsch *et al.*, 2021), mientras que una mayor conciencia, resiliencia académica y determinación se asociaron con mejores resultados (Chisholm-Burns *et al.*, 2021). Según Cardozo *et al.*, (2020) la estrategia de aprendizaje activo en comparación con el uso de clases teóricas tradicionales mejora el rendimiento académico, ya que se logra bajar significativamente los niveles de estrés en los estudiantes.

Por lo tanto, el aumento de la competitividad entre estudiantes, diversos roles que cumplir, factores económicos, carga laboral, demasiada información para estudiar, tiempo insuficiente con un número exagerado de evaluaciones académicas, ha ocasionado el aumento del estrés en el alumnado (Ahmady *et al.*, 2021). Chandra *et al.*, (2020) mostraron en sus hallazgos diferencias significativas entre el miedo al fracaso académico y el entorno en línea y en el hogar entre estudiantes masculinos y femeninos; y advirtieron que muchos de ellos han comenzado a dedicarse a diversas actividades creativas y a tomar cursos que les ayudan a aprender nuevas habilidades técnicas, como estrategias para mediar ante el evidente cuadro estresante, que pueden verse expresados con reacciones o repercusiones a nivel psicológico, fisiológico o social. Por lo tanto, las personas buscan diversas maneras de afrontamiento; el cual depende de cómo lo valora, si es un desafío o una amenaza, esto conduce a resultados positivos o negativos. Condición similar fue reportada por Séllei *et al.*, (2021) quienes afirman que el afrontamiento es utilizado con mayor frecuencia por los estudiantes para el manejo del estrés académico. Asimismo, Chandra *et al.*, (2020) afirmaron que mediante el uso de la inteligencia emocional y el distanciamiento del aburrimiento y los pensamientos depresivos, los estudiantes estaban tratando de hacer frente a los efectos negativos derivados de la actual situación de pandemia.

Ahora bien, Li & Hasson, (2020) en su artículo indican que el agotamiento emocional es el predictor efectivo del rendimiento negativo, donde el estudiante de enfermería afronta con apoyo de familiares y amigos. Por lo que Alotaibi *et al.*, (2020), complementa resaltando que los síntomas fisiológicos como la fatiga, somnolencia diurna, insomnio y psicológico: angustia, miedo, depresión, influyen en el rendimiento neurocognitivo, disminuyendo la concentración en el aprendizaje, afectando así el rendimiento académico. Aunado a lo anterior, se complejiza el cuadro con los síntomas sociales, según Fitzgerald & Konrad, (2021), quienes mencionan que el temor de contagiarse por COVID-19, los estudiantes, sobretodo del área de salud, experimentan sentimientos de aislamiento, deficiencia en el lugar de trabajo. Otra variable que influye en el rendimiento académico son las dificultades financieras, sobretodo a los estudiantes de pregrado (Deznabi *et al.*, 2021).

La suma de todas las reacciones en las dimensiones estudiadas, de acuerdo con el autor Cénat *et al.*, (2021), los problemas más frecuentes que ocasionado en el contexto COVID-19 son la depresión, ansiedad, trastorno de estrés postraumático, destacando el insomnio como síntoma frecuente a situaciones estresantes, además afecta por igual a ambos sexos e indistintamente al país de origen (Cheema *et al.*, 2020; Cénat *et al.*, 2020). La falta de autodisciplina ante la sobrecarga académica se ha reportado desbalances metabólicos a causa de comer en exceso con sensación de bajos niveles de satisfacción con la vida (Duffy *et al.*, 2020). Los hallazgos indican una brecha en la investigación sobre la conexión de rendimiento académico y estrés en estudiantes universitarios (Wunsch *et al.*, 2021). Sin embargo, todos los resultados apuntan a la necesidad de incluir estrategias para abordar la salud mental de los estudiantes para la prevención, intervención temprana que le permita al alumnado afrontar los cambios educativos y aplicar el autocuidado (Chisholm-Burns *et al.*, 2021; Fitzgerald *et al.*, 2021; Luise *et al.*, 2021; Oducado & Estoque, 2021).

Para finalizar, la salud mental de los estudiantes se ha visto comprometida por la forzosa adaptación a nuevas y exigentes rutinas de clases, debido al confinamiento por la pandemia por COVID -19, lo que ha llevado al desarrollo de estrés académico, con repercusión en el rendimiento; lo que trajo consigo la creación de modos para afrontar los desafíos y que el éxito o fracaso depende, en gran medida, del individuo. La RSL, a pesar de que aún siguen siendo insuficientes los artículos científicos, demostró que el estrés académico, esta vinculados a estresores asociados a la sobre carga académica, lo que conlleva a un estado de ansiedad, agotamiento físico y mental. Por tanto, es un área que requiere seguir explorando, para brindarles a los estudiantes, en especial a los del área de salud, herramientas y apoyo integral dirigidas a canalizar el estrés y de está manera mejorar la calidad de vida y el desempeño académico; ya que es una de las posibilidades para afrontar una situación problemática es alejándose para buscar distracciones, sugiriendo la deserción escolar, como una opción. Por todo lo anterior, se recomienda realizar más investigaciones orientadas a comparar los componentes de las dimensiones del estrés según variables sociodemográficas, de modo que puedan plantearse propuestas pedagógicas orientadas a reducir el nivel de estrés académico en los estudiantes y, así, facilitar su proceso de formación.

Conflicto de intereses

No se reporta conflicto de intereses.

Agradecimientos

Gracias a nuestros colegas, familiares y amigos por su apoyo.

Referencias

- Abubakar, S. L. (2021). The Influence Of Psychological And Academic Stress On Academic Performance Among Nce Ii Students Within State Colleges Of Education In Northerwest Geo-Political Zone. *International Journal of Research*, 8(2), 227-233. Disponible en: <https://journals.pen2print.org/index.php/ijr/article/view/20409/19944> (Acceso enero 2022).
- Ahmady, S., Khajeali, N., Kalantarion, M., Sharifi, F., & Yaseri, M. (2021). Relation between stress, time management, and academic achievement in preclinical medical education: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Education and Health Promotion*, 10(1), 32. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_600_20
- Alghadir, A. H., Gabr, S. A., & Iqbal, Z. A. (2020). Effect of Gender, Physical Activity and Stress-Related Hormones on Adolescent's Academic Achievements. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), E4143. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114143>
- Al-Kumaim, N. H., Alhazmi, A. K., Mohammed, F., Gazem, N. A., Shabbir, M. S., & Fazea, Y. (2021). Exploring the Impact of the COVID-19 Pandemic on University Students' Learning Life: An Integrated Conceptual Motivational Model for Sustainable and Healthy Online Learning. *Sustainability*, 13(5), 2546. <https://doi.org/10.3390/su13052546>
- Alotaibi, A. D., Alosaimi, F. M., Alajlan, A. A., & Bin Abdulrahman, K. A. (2020). The relationship between sleep quality, stress, and academic performance among medical students. *Journal of Family & Community Medicine*, 27(1), 23-28. https://doi.org/10.4103/jfcm.JFCM_132_19
- Al-Qahtani, M. F., & Alsubaie, A. S. R. (2020). Investigating Stress and Sources of Stress Among Female Health Profession Students in a Saudi University. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 13, 477-484. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S255781>
- Ashraf, M., Masroor, U., & Khan, M. J. (2020). Effectiveness of Cognitive Behavior Therapy in Reduction of Academic Stress and Enhancement of Academic Performance in University Students. *Pakistan Journal of Psychology*, 51(2), 3-3. Disponible en: <http://www.pjku.com/index.php/pjp/article/view/13> (Acceso enero 2022).
- Ayesta Ancajima, M. A., & Pastor Romero, P. A. (2020). Estrés académico: Una revisión sistemática de la literatura científica en los últimos diez años. Universidad Privada del Norte. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/27086> (Acceso enero 2022).
- Balakrishnan, D. N. (2020). Academic achievement and examination stress of secondary students in cuddalore district. 10(06), 5.
- Bali, H., Rai, V., Khanduri, N., Tripathi, R., Adhikari, K., & Sapkota, B. (2020). Perceived Stress and Stressors among Medical and Dental Students of Bhairhawa, Nepal: A Descriptive Cross-sectional Study. *JNMA; Journal of the Nepal Medical Association*, 58(226), 383-389. <https://doi.org/10.31729/jnma.4911>
- Beltrán-Velasco, A. I., Mendoza-Castejón, D., Fuentes-García, J. P., & Clemente-Suárez, V. J. (2020). Behavioural, psychological, and physiological stress markers and academic performance in immigrant and non-immigrant preschool and school students. *Physiology & Behavior*, 225, 113081. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2020.113081>
- Cardozo, L. T., Ramos de Azevedo, M. A., Morais Carvalho, M. S., Costa, R., de Lima, P. O., & Marcondes, F. K. (2020). Effect of an active learning methodology combined with formative assessments on performance, test anxiety, and stress of university students. *Advances in Physiology Education*, 44(4), 744-751. <https://doi.org/10.1152/advan.00075.2020>
- Cénat, J. M., Blais-Rochette, C., Kokou-Kpolou, C. K., Noorishad, P.-G., Mukunzi, J. N., McIntee, S.-E., Dalexis, R. D., Goulet, M.-A., & Labelle, P. R. (2021). Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations affected by the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*, 295, 113599. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113599>
- Chandra, Y. (2021). Online education during COVID-19: Perception of academic stress and emotional intelligence coping strategies among college students. *Asian Education and Development Studies*, 10(2), 229-238. <https://doi.org/10.1108/AEDS-05-2020-0097>
- Cheema, S., Maisonneuve, P., Abraham, A., Chaabna, K., Tom, A., Ibrahim, H., Mushannen, T., Yousuf, W., Lowenfels, A. B., & Mamtani, R. (2020). Factors associated with perceived stress in Middle Eastern university students. *Journal of American College Health*. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1865979>

- Chisholm-Burns, M. A., Berg-Poppe, P., Spivey, C. A., Karges-Brown, J., & Pithan, A. (2021). Systematic review of noncognitive factors influence on health professions students' academic performance. *Advances in Health Sciences Education*. <https://doi.org/10.1007/s10459-021-10042-1>
- Cuadra-Martínez, D., Castro-Carrasco, P. J., Sandoval-Díaz, J., Pérez-Zapata, D., Mora Dabancens, D., Cuadra-Martínez, D., Castro-Carrasco, P. J., Sandoval-Díaz, J., Pérez-Zapata, D., & Mora Dabancens, D. (2020). COVID-19 y comportamiento psicológico: Revisión sistemática de los efectos psicológicos de las pandemias del siglo XXI. *Revista médica de Chile*, 148(8), 1139-1154. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872020000801139>
- Deznabi, I., Motahar, T., Sarvghad, A., Fiterau, M., & Mahyar, N. (2021). Impact of the COVID-19 Pandemic on the Academic Community Results from a survey conducted at University of Massachusetts Amherst. *Gobierno digital: Investigación y práctica*, 2(2), 22:1-22:12. <https://doi.org/10.1145/3436731>
- Duffy, A., Keown-Stoneman, C., Goodday, S., Horrocks, J., Lowe, M., King, N., Pickett, W., McNevin, S. H., Cunningham, S., Rivera, D., Bisdounis, L., Bowie, C. R., Harkness, K., & Saunders, K. E. A. (2020). Predictors of mental health and academic outcomes in first-year university students: Identifying prevention and early-intervention targets. *BJPsych Open*, 6(3), e46. <https://doi.org/10.1192/bjo.2020.24>
- Džubur, A., Lisica, D., Abdulahović, D., & Ejubović, M. (2020). Impact of social and psychological factors on academic achievement of university students. *Medicinski Glasnik: Official Publication of the Medical Association of Zenica-Doboj Canton, Bosnia and Herzegovina*, 17(1), 234-238. <https://doi.org/10.17392/1080-20>
- Fitzgerald, A., & Konrad, S. (2021). Transition in learning during COVID-19: Student nurse anxiety, stress, and resource support. *Nursing Forum*, 56(2), 298-304. <https://doi.org/10.1111/nuf.12547>
- Flowers, D., & Bernard, A. (2020). Make Changes Early! High Stress Levels Predict Lower Academic Performance in First-Year Physical Therapy Students: A Pilot Study. *Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*, 18(4). Disponible en: <https://nsuworks.nova.edu/ijahsp/vol18/iss4/15> (Acceso enero 2022).
- Gallego-Gómez, J. I., Balanza, S., Leal-Llopis, J., García-Méndez, J. A., Oliva-Pérez, J., Doménech-Tortosa, J., Gómez-Gallego, M., Simonelli-Muñoz, A. J., & Rivera-Caravaca, J. M. (2020). Effectiveness of music therapy and progressive muscle relaxation in reducing stress before exams and improving academic performance in Nursing students: A randomized trial. *Nurse Education Today*, 84, 104217. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104217>
- Gallego-Gómez, J. I., Campillo-Cano, M., Carrión-Martínez, A., Balanza, S., Rodríguez-González-Moro, M. T., Simonelli-Muñoz, A. J., & Rivera-Caravaca, J. M. (2020). The COVID-19 Pandemic and Its Impact on Homebound Nursing Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), 7383. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207383>
- Goyal, S., & Khaliq, F. (2020). Sources and Severity of Stress in Various Domains among First Year Medical Students and its Relationship with their Academic Performance: A Cross Sectional Study. *International Journal of Physiology*, 8(4), 64-71. <https://doi.org/10.37506/ijop.v8i4.1712>
- Nikaman, L. (2020). Study of stress prevalence and its effect on mental health and academic performance based on gender and residence among the first year Indian medical undergraduate students. *Journal of Medical Sciences and Health*.
- Hamaideh, S. H., Al-Modallal, H., Tanash, M., & Hamdan-Mansour, A. (2021). Depression, anxiety and stress among undergraduate students during COVID-19 outbreak and "home-quarantine". *Nursing Open*, 9(2), 1423-1431. <https://doi.org/10.1002/nop2.918>
- Hosseinkhani, Z., Hassanabadi, H.-R., Parsaeian, M., Nedjat, S., & Foroozanfar, Z. (2020). The role of mental health, academic stress, academic achievement, and physical activity on self-rated health among adolescents in Iran: A multilevel analysis. *Journal of Education and Health Promotion*, 9, 182. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_161_20
- Igere, A. M., & Akporhonor, A. B. (2020). Registration Stress and Academic Performance of First Year Library and Information Science Students in University of Benin. *ATBU Journal of Science, Technology and Education*, 8(2), 272-280. <http://www.atbuftejoste.com/index.php/joste/article/view/1022> (Acceso enero 2022).
- Karabulut, N., Gurcayir, D., & Yildiz, B. (2021). Effect of Stress on Academic Motivation and Achievement of Students in Nursing Education. *International Journal of Caring Sciences*, 14(1), 370-384. Disponible en: http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/40_karabulut%20original_14_1.pdf (Acceso enero 2022).
- Karbownik, M. S., Kręczyńska, J., Kwarta, P., Cybula, M., Wiktorowska-Owczarek, A., Kowalczyk, E., Pietras, T., & Szemraj, J. (2020). Effect of Supplementation with *Saccharomyces Boulardii* on Academic Examination Performance and Related Stress in Healthy Medical Students: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *Nutrients*, 12(5), E1469. <https://doi.org/10.3390/nu12051469>

- Khan, S., & Shamama-Tus-Sabah, S. (2020). Perceived stress and its association with positive mental health and academic performance of university students. *PAFMJ*, 70(5), 1391-1395. Disponible en: <https://pafmj.org/index.php/PAFMJ/article/view/5571> (Acceso enero 2022).
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2017). Guidelines for Systematic Literature Reviews in Software Engineering. Disponible en: <https://www.bibsonomy.org/bibtex/aed0229656ada843d3e3f24e5e5c9eb9> (Acceso enero 2022).
- Krys, S., Otte, K.-P., & Knipfer, K. (2020). Academic performance: A longitudinal study on the role of goal-directed rumination and psychological distress. *Anxiety, Stress, & Coping*, 33(5), 545-559. <https://doi.org/10.1080/10615806.2020.1763141>
- Lanuque, A. (2020). Revisión Sistemática del Afrontamiento del Estrés Universitario en Momentos de Presión. *Calidad de Vida y Salud*, 13(ESPECIAL), 130-142. Disponible en: <http://revistacdvs.uflo.edu.ar/index.php/CdVUFLO/article/view/267> (Acceso enero 2022).
- Li, Z.-S., & Hasson, F. (2020). Resilience, stress, and psychological well-being in nursing students: A systematic review. *Nurse Education Today*, 90, 104440. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104440>
- Liang, Z., Tatha, O., & Andersen, L. E. (2020). Developing mHealth App for Tracking Academic Stress and Physiological Reactions to Stress. 2020 IEEE 2nd Global Conference on Life Sciences and Technologies (LifeTech), 147-150. <https://doi.org/10.1109/LifeTech48969.2020.1570618580>
- Lin, X.-J., Zhang, C.-Y., Yang, S., Hsu, M.-L., Cheng, H., Chen, J., & Yu, H. (2020). Stress and its association with academic performance among dental undergraduate students in Fujian, China: A cross-sectional online questionnaire survey. *Bmc Medical Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02095-4>
- Luise von Keyserlingk, Katsumi Yamaguchi - Pedroza, Arum, R., & Eccles, J. S. (2021). Stress of university students before and after campus closure in response to COVID - 19. *Journal of Community Psychology*. Coronavirus Research Database. <https://doi.org/10.1002/jcop.22561>
- Madhusudan, M., Puttaswamy, S. B., Krishna, K. M. A., Farsana, P. K., Angela, A. S., Muneer, I., & Thomas, T. (2020). Stress, its determinants and its association with academic performance among the students of a medical college in Kerala. *Indian Journal of Community and Family Medicine*, 6(1), 56. https://doi.org/10.4103/IJCFM.IJCFM_62_19
- Mahdy, M. A. A. (2020). The Impact of COVID-19 Pandemic on the Academic Performance of Veterinary Medical Students. *Frontiers in Veterinary Science*, 7. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.594261>
- Mansor, N. A., Zamri, N., Rahman, L. A., & Isa, N. S. M. (2020). The Effects of Perceived Stress and Burnout towards Accounting Students' Academic Performance. *Journal of Critical Reviews*, 7(17), 2036-2047. Disponible en: <https://www.jcreview.com/?mno=40736> (Acceso enero 2022).
- Maqbool, S., Safian, H. A., Mubeen, H., Arsh, L., Khan, M. S., & Sundus, O. (2020). Impact of Physical Activity and Stress on Academic Performance of MBBS Students of Rawalpindi Medical University. *European Journal of Medical and Health Sciences*, 2(5), Article 5. <https://doi.org/10.24018/ejmed.2020.2.5.467>
- Masood, A., Luqman, A., Feng, Y., & Ali, A. (2020). Adverse consequences of excessive social networking site use on academic performance: Explaining underlying mechanism from stress perspective. *Computers in Human Behavior*, 113, 106476. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106476>
- Mohd Nasir, N. F., & Mustapha, N. D. (2020). Exploring acculturative stress in pursuing academic performance: a case study among international students at a private university, Malaysia. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 5(34), 10-22. <https://doi.org/10.35631/IJEP.534002>
- Mustafa, M. B. (2020). The effect of learning environment towards psychological wellbeing and academic achievement of university students. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt / Egyptology*, 17(9), 3113-3124. Disponible en: <https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/4331> (Acceso enero 2022).
- Oducado, R. M., & Estoque, H. (2021). Online Learning in Nursing Education During the COVID-19 Pandemic: Stress, Satisfaction, and Academic Performance (SSRN Scholarly Paper ID 3814226). *Social Science Research Network*. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/abstract=3814226> (Acceso enero 2022).
- Oyewobi, L. O., Bolarin, G., Temitope Oladosu, N., & Jimoh, R. A. (2020). Influence of stress and coping strategies on undergraduate students' performance. *Journal of Applied Research in Higher Education*, ahead-of-print (ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/JARHE-03-2020-0066>
- Pathrose, A. P., & Ramaa, P. S. (2020). Relation of academic stress on academic achievement of visually impaired students. *International Journal of Indian Psychology*, 8(2). <https://doi.org/10.25215/0802.119>

- Ramaswamy, M., Viswanathan, R., Sarathlal, N., & Byju, K. (2021). Digital divide and academic phobia engender psychological distress among the virtual learners of rural India's higher educational institutions during COVID-19. *Ilkogretim Online*, 20(5), 1405-1417. Disponible en: <https://www.ilkogretim-online.org/?mno=57827> (Acceso enero 2022).
- Ratanasiripong, P., Wang, C. D., Ratanasiripong, N., Hanklang, S., Kathalae, D., & Chumchai, P. (2021). Impact of psychosocial factors on academic performance of nursing students in Thailand. *Journal of Health Research*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/JHR-07-2020-0242>
- Sakitri, G. (2020). The relationship among student stress, Type A personality, and academic performance in a business school in Indonesia. *Journal of Education for Business*, 95(3), 169-179. <https://doi.org/10.1080/08832323.2019.1627994>
- SATHISH K, & A. SUBRAMANIAN. (2020). ACADEMIC STRESS AND ACADEMIC ACHIEVEMENT OF UNDERACHIEVERS IN HIGHER SECONDARY SCHOOL. *Parishodh Journal*. Disponible en: <http://www.parishodhpu.com/gallery/288-p-feb-2020.pdf> (Acceso enero 2022).
- Schultz, J.-H., & Skarstein, D. (2020). I'm not as bright as I used to be – pupils' meaning-making of reduced academic performance after trauma. *International Journal of School & Educational Psychology*, 0(0), 1-15. <https://doi.org/10.1080/21683603.2020.1837698>
- Sélei, B., Stumphauer, N., & Molontay, R. (2021). Traits versus Grades—The Incremental Predictive Power of Positive Psychological Factors over Pre-Enrollment Achievement Measures on Academic Performance. *Applied Sciences*, 11(4), 1744. <https://doi.org/10.3390/app11041744>
- Sélei, B., Stumphauer, N., Molontay, R., & Fernández-Caballero, A. (2021). Traits versus Grades—The Incremental Predictive Power of Positive Psychological Factors over Pre-Enrollment Achievement Measures on Academic Performance. *Applied Sciences*, 11(4), 1744. <https://doi.org/10.3390/app11041744>
- Shadid, A., Shadid, A. M., Shadid, A., Almutairi, F. E., Almotairi, K. E., Aldarwish, T., Alzamil, O., Alkholaiwi, F., & Khan, S. (2020). Stress, Burnout, and Associated Risk Factors in Medical Students. *Cureus*, 12(1), e6633. <https://doi.org/10.7759/cureus.6633>
- Sharififard, F., Asayesh, H., Hosseini, M. H. M., & Sepahvandi, M. (2020). Motivation, self-efficacy, stress, and academic performance correlation with academic burnout among nursing students. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*, 7(2), 88-93. https://doi.org/10.4103/JNMS.JNMS_30_19
- Spivey, C. A., Havrda, D., Stallworth, S., Renfro, C., & Chisholm-Burns, M. A. (2020). Longitudinal examination of perceived stress and academic performance of first-year student pharmacists. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 12(9), 1116-1122. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2020.05.002>
- Sultan, S., Amin, R., & Khan, M. A. (2020). Managing Stress through Stress Management Intervention for Increasing Emotional Intelligence and Academic Achievement. *Youth Voice Journal*, 2-15. Disponible en: <https://www.rj4allpublications.com/product/managing-stress-through-stress-management-intervention-for-increasing-emotional-intelligence-and-academic-achievement/>
- Syahril, Janna, S. R., & Fatimah. (2021). The Academic Stress of Final-Year Students in Covid-19 Pandemic Era. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 13(1), 80-89. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v13i1.407>
- Tahir, M., Ul Haiy, A., Tahir, M., Kuraishi, R. T., & Saqib, S. (2020). Sleeping Habits among Medical Students of King Edward Medical University, Associated Stress and Effects on Academic Performance. *Annals of King Edward Medical University*, 26(2), 379-383. <https://doi.org/10.21649/akemu.v26i2.3931>
- Tus, J. (2021). AMIDST COVID-19 pandemic: depression, anxiety, stress, and academic performance of the students in the new normal of education in the Philippines. *International Engineering Journal For Research & Development*, 6(ICMRD21), 13. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/MPTK7>
- Uji, M., & Kawaguchi, M. (2021). Academic Performance Motivation: Assessment and Relationship to Mental Health and Academic Achievement. *Psychology*, 12(3), 374-391. <https://doi.org/10.4236/psych.2021.123024>
- Vuai, A. M. (2021). Impact of Stress on Students' Academic Performance in Zanzibar's Higher Learning Institutions. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 18-25. <https://doi.org/10.9734/ajess/2021/v16i330401>
- Wunsch, K., Fiedler, J., Bachert, P., & Woll, A. (2021). The Tridirectional Relationship among Physical Activity, Stress, and Academic Performance in University Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 739. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020739>