



Percepción de los universitarios sobre las repercusiones académicas originadas por la pandemia de COVID-19

University Students' Perceptions of the Academic Impact of the COVID-19 Pandemic

Luis Miguel Cangalaya-Sevillano¹ <https://orcid.org/0000-0003-4309-0598>

Julio Postigo-Zumarán² <https://orcid.org/0000-0002-7954-0127>

Dennis Arias-Chávez³ <https://orcid.org/0000-0003-1500-8366>

Mario Gustavo Berrios-Espezúa⁴ <https://orcid.org/0000-0001-7327-3868>

Jaime Espinosa-Izquierdo^{5*} <https://orcid.org/0000-0001-6842-8626>

¹Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.

²Universidad Tecnológica del Perú. Lima, Perú.

³Universidad Continental. Huancayo, Perú.

⁴Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Arequipa, Perú.

⁵Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: ravellom.docencia@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Durante la pandemia de la COVID-19, la educación superior ha enfrentado la transición a la educación no presencial, con importante repercusión tanto en el rendimiento académico como en otros aspectos de la vida de los estudiantes.

Objetivo: Aportar validez a la escala ACAD-COVID-19 y evaluar la percepción de los universitarios limeños acerca de las repercusiones académicas originadas por la pandemia de la COVID-19.

Métodos: El estudio fue de diseño descriptivo y transversal, durante el año 2021. Se obtuvo una muestra conformada por 608 estudiantes del primer año académico de diferentes carreras, de 5 universidades de

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



Lima. Se aplicó la escala ACAD-COVID-19 de 8 ítems y alternativas en escala Likert. Se realizaron análisis descriptivos y factoriales, utilizando SPSS versión 26.0.

Resultados: Se evidenció que el instrumento es confiable. Se determinaron 3 factores, que pueden asociarse a las dimensiones académica, económica y el temor propio hacia enfermedad o muerte generada por la COVID-19. El 61,3 % de los estudiantes limeños manifiestan indiferencia respecto a la percepción sobre el impacto académico generado por el coronavirus, con un promedio general de los ítems de 3,21. La mayor media fue de la pregunta 5 (3,47).

Conclusiones: Se aportó validez a la escala ACAD-COVID-19 con su aplicación a la población universitaria limeña en un período de cuarentena durante el 2021. Los estudiantes, en general, manifestaron indiferencia en su percepción sobre el impacto académico generado por el coronavirus, aunque dentro de las repercusiones percibidas, predomina el miedo a enfermarse al volver a las clases presenciales.

Palabras clave: COVID-19; educación a distancia; pandemias; universidades.

ABSTRACT

Introduction: During the COVID-19 pandemic, higher education has faced the transition to distance learning, with important repercussions on academic performance as well as on other aspects of students' lives.

Objective: To provide validity to the ACAD-COVID-19 scale and to evaluate the perception of university students in Lima about the academic repercussions caused by the COVID-19 pandemic.

Methods: The study was of descriptive and cross-sectional design, during the year 2021. A sample of 608 students in their first academic year of different careers from 5 universities in Lima was obtained. The ACAD-COVID-19 scale of 8 items and Likert scale alternatives was applied. Descriptive and factorial analyses were performed using SPSS version 26.0.

Results: The instrument was found to be reliable. Three factors were determined, which can be associated with the academic, economic and fear of illness or death generated by the COVID-19. 61.3% of the students from Lima expressed indifference with respect to the perception of the academic impact



generated by the coronavirus, with an overall average of 3.21 for the items. The highest mean was for question 5 (3.47).

Conclusions: Validity was provided to the ACAD-COVID-19 scale with its application to the Lima university population in a quarantine period during 2021. Students, in general, expressed indifference in their perception of the academic impact generated by the coronavirus, although among the perceived repercussions, the fear of getting sick when returning to classes was predominant.

Keywords: COVID-19; distance education; pandemics; universities.

Recibido: 03/07/2023

Aprobado: 11/10/2023

INTRODUCCIÓN

La pandemia generada por la COVID-19 ha cambiado el mundo en los últimos años. Las medidas implementadas para mitigar su impacto han hecho que diversos sectores de la sociedad cambien de forma radical su dinámica. La economía no es la única que se ha visto contraída por la pandemia, pues otros sectores como la educación también han tenido que modificar sus mecanismos para adecuarse a los nuevos tiempos. Tanto profesores como estudiantes tuvieron que adaptarse a las limitaciones impuestas por la educación no presencial o a distancia, un espacio de socialización y aprendizaje diferentes.

Si bien muchas especialidades supieron adaptarse a la virtualidad, en otras, cuyos contenidos técnicos obligan la presencialidad del educando, no se ha podido resolver el problema de esta nueva forma de educación. Esto, en un corto plazo, podría afectar el desarrollo de capacidades profesionales en los estudiantes dado que la educación superior es esencial para el desarrollo de competencias y la evolución de los conocimientos.^(1,2) Además, en esta nueva situación, el ámbito educativo enfrenta una serie de desafíos, como la construcción y aplicación de tecnologías, la carencia de instrumentos de medición de los saberes, las deficiencias en la preparación de los docentes, la brecha digital, el acceso limitado a las



nuevas tecnologías, el efecto psicológico del confinamiento y su incidencia en la capacidad de aprendizaje.^(3,4,5)

Browning y otros⁽⁶⁾ concluyen que los esfuerzos inadecuados para reconocer y abordar la salud mental de los universitarios, especialmente durante una pandemia, podrían generar impactos negativos en su educación y en su salud. Ello demuestra la necesidad de contar con instrumentos válidos y confiables que permitan medir y evaluar las repercusiones académicas de la pandemia en los estudiantes universitarios. La literatura aporta una serie de instrumentos diseñados hasta el momento, entre ellas la escala ACAD-COVID-19, para medir las repercusiones académicas de la pandemia según percepciones de los estudiantes;^(7,8) la escala EUMAV-Cov19, para evaluar el uso de medios académicos virtuales durante la pandemia de la COVID-19 en el contexto universitario;⁽⁹⁾ y la EAC-19, que mide el nivel de afectación durante de la pandemia en la vida de los jóvenes universitarios.⁽¹⁰⁾

Los estudios mencionados y otros,^(11,12,13) realizados en el mundo, han dado a conocer las percepciones del aprendizaje presencial y virtual de estudiantes universitarios y las dificultades en el rendimiento académico y la vida diaria con el aprendizaje en línea. Por ejemplo, se encontró que en 7 estados de EE. UU. se observaron problemas de salud mental en universitarios durante la pandemia, lo cual no solo afectaría a la salud sino también al rendimiento académico,⁽⁶⁾ con lo que coinciden *Giuntella* y otros,⁽¹⁴⁾ que hallaron que los cambios en el contexto y hábitos de estudio hicieron 3 veces más deficiente el rendimiento académico. Asimismo, la ansiedad por los retrasos académicos y el miedo a la enfermedad también han sido importantes factores psicológicos incluyentes.^(15,16,17,18)

Pese a que el problema resulta relevante, son pocos los estudios^(7,9,19,20) que se han realizado en Perú, y por ende en la ciudad de Lima; los resultados pueden diferir del resto por las particularidades geográficas y sociales. Además, dentro de este contexto, poco se ha tenido en consideración respecto a las singularidades de las diferentes carreras universitarias.

El objetivo de este estudio es aportar validez a la escala ACAD-COVID-19 y evaluar la percepción de los universitarios limeños acerca de las repercusiones académicas originadas por la pandemia de la COVID-19.



MÉTODOS

Diseño

Se llevó cabo un estudio de diseño observacional, descriptivo y transversal, durante el año 2021, cuando no se estaban desarrollando las clases presenciales, en la ciudad de Lima, Perú.

Sujetos

La población estuvo compuesta por 6400 estudiantes, de los cuales se extrajo una muestra de 608, siguiendo un muestreo no probabilístico. Se incluyeron los sujetos con edades entre los 16 y los 20 años, cursantes del primer año académico de cualquier carrera, de 5 universidades de Lima Metropolitana: 2 públicas y 3 privadas, que desearan participar en la investigación. Se tomó como criterio de exclusión que los sujetos no completaran de manera adecuada el formulario.

Variables

La variable medida en la investigación fue la percepción de los estudiantes universitarios sobre las repercusiones académicas de la pandemia de la COVID-19, la cual abarca la opinión y el sentir de estos con respecto a la afectación de sus resultados académicos, el pago de sus estudios y su salud. Otras variables utilizadas fueron la edad y el sexo de los participantes en el estudio.

Instrumento

El instrumento aplicado fue la escala ACAD-COVID-19, de 8 ítems y alternativas en escala Likert. Esta fue validada en un estudio anterior en Perú, en el que se midió la percepción de los estudiantes sobre el impacto académico generado por el coronavirus, como parte de un contexto en el cual las medidas implementadas por el gobierno podían causar impacto sobre su futuro profesional.^(7,8)

Recolección de datos

El instrumento se ingresó a un formulario digital creado en *Google Forms*. Luego, se realizó la comunicación con los docentes de las 5 universidades seleccionadas, a quienes se les capacitó en jornadas individuales para aplicar el cuestionario a sus estudiantes. Así, durante una sesión de clase, cada docente destinó un tiempo específico para llevarlo a cabo. El tiempo de aplicación pactado para cada encuesta fue de 10 minutos.



Procesamiento estadístico

Primero, para determinar las repercusiones académicas originadas por la pandemia de la COVID-19 en universitarios limeños, se analizaron los estadísticos descriptivos de los ítems de la escala ACAD-COVID-19, media aritmética y desviación estándar.

Luego, para validar la escala, se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE). Se calculó la confiabilidad a través del coeficiente Omega. Se utilizaron la prueba de Bartlett y el coeficiente Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), para evaluar la idoneidad de los datos para la aplicación del análisis factorial. Los procesos estadísticos fueron abordados por el software estadístico SPSS versión 26.0.

Ética

El formulario digital contó con un consentimiento informado, en el que se aclaró que los datos recogidos por el instrumento eran de carácter confidencial y su uso sería con fines estrictamente académicos. Los estudiantes, si estaban de acuerdo, marcaban dentro del formulario la opción “aceptar” y luego procedían a responder a las preguntas. No hubo coacción de ninguna forma y se solicitó que las respuestas fueran sinceras.

RESULTADOS

Entre los 608 sujetos estudiados, 56,7 % pertenecían al sexo femenino y 43,3 % al sexo masculino. La media de edad fue de 17,69 con desviación estándar de 0,842.

Análisis psicométrico de la escala ACAD-COVID-19

Con el análisis psicométrico de la escala ACAD-COVID-19 (tabla 1) se obtuvo que los 8 ítems tienen índices de homogeneidad que van de 0,321 (ítem 5) a 0,548 (ítem 2), los cuales son significativos, ya que superan los valores mínimos establecidos por el criterio *Kline*,⁽²¹⁾ de 0,20. Este resultado da pie a afirmar que los ítems del instrumento en la población estudiada tienen índices de homogeneidad correctos. Asimismo, el coeficiente de confiabilidad se obtuvo en base a las cargas factoriales o suma ponderada de las variables estandarizadas, y se calculó un coeficiente de Omega de 0,718. Al estar por



encima de 0,65,⁽²²⁾ se considera aceptable. Por lo tanto, puede concluirse que la escala ACAD-COVID-19 aplicada a jóvenes universitarios cuenta con una confiabilidad aceptable.

Tabla 1 - Resultados generales por ítem y confiabilidad de la escala ACAD-COVID-19 en los universitarios limeños

Ítem	Media	Desv Estándar	ritc
1. Tengo miedo/preocupación de no adaptarme al posible acelerado ritmo académico	3,196	1,023	0,472
2. Tengo miedo/preocupación de bajar mi promedio ponderado tras el retorno a clases	2,939	0,879	0,548
3. Tengo miedo/preocupación de perder el ciclo	3,069	0,827	0,537
4. Tengo miedo/preocupación por perder el año académico	3,079	0,863	0,485
5. Tengo miedo/preocupación de exponerme al COVID-19 tras retornar a clases	3,474	0,95	0,321
6. Tengo miedo/preocupación de morir por el COVID-19	3,428	0,883	0,342
7. Tengo preocupación por enfrentarme a una desestabilidad económica familiar y no poder pagar mi ciclo académico	3,217	0,896	0,328
8. Tengo preocupación de cómo terminará el año académico	3,235	0,793	0,489
N válido (por lista)	608	-	-

ritc: Correlaciones ítem-test corregido.

La validez de constructo de la escala ACAD-COVID-19 se obtuvo a través del análisis factorial exploratorio (tabla 2; Fig. 1). El índice de Kaiser-Meyer-Olkin fue de 0,711, lo que demuestra que el instrumento cuenta con potencial explicativo. Asimismo, la prueba de esfericidad de Bartlett es significativa al ser el *ji* cuadrado de 1254,312 y el $p=0,00$, por tanto, inferior a $p<0,05$, lo cual demuestra que es pertinente realizar un análisis factorial con los datos resultantes.

Los 3 primeros factores explican la mayor parte de la variabilidad total en los datos, específicamente el 66,29 % de esta. En cuanto a la sedimentación factorial, se observa que los valores propios de los 3 primeros factores son, en todos los casos, mayores que 1 (2,90; 1,292 y 1,060), que pueden asociarse a las dimensiones académica, económica y el temor propio hacia enfermedad o muerte generada por la



COVID-19. Los factores restantes son inferiores a la unidad y representan una proporción muy pequeña de la variabilidad, por lo cual no son importantes.

Tabla 2 - Validez de constructo de la escala ACAD-COVID-19

Ítem	Factor	Factor	Factor
	1	2	3
1. Tengo miedo/ preocupación de no adaptarme al posible acelerado ritmo académico	0,202	0,882	0,029
2. Tengo miedo/ preocupación de bajar mi promedio ponderado tras el retorno a clases	0,209	0,851	0,179
3. Tengo miedo/ preocupación de perder el ciclo	0,860	0,161	0,017
4. Tengo miedo/ preocupación por perder el año académico	0,879	0,110	- 0,043
5. Tengo miedo/ preocupación de exponerme al COVID-19 tras retornar a clases	- 0,023	0,202	0,839
6. Tengo miedo/ preocupación de morir por el COVID-19	0,217	- 0,018	0,796
7. Tengo preocupación por enfrentarme a una desestabilidad económica familiar y no poder pagar mi ciclo académico	0,384	0,182	0,219
8. Tengo preocupación de cómo terminará el año académico	0,602	0,184	0,286

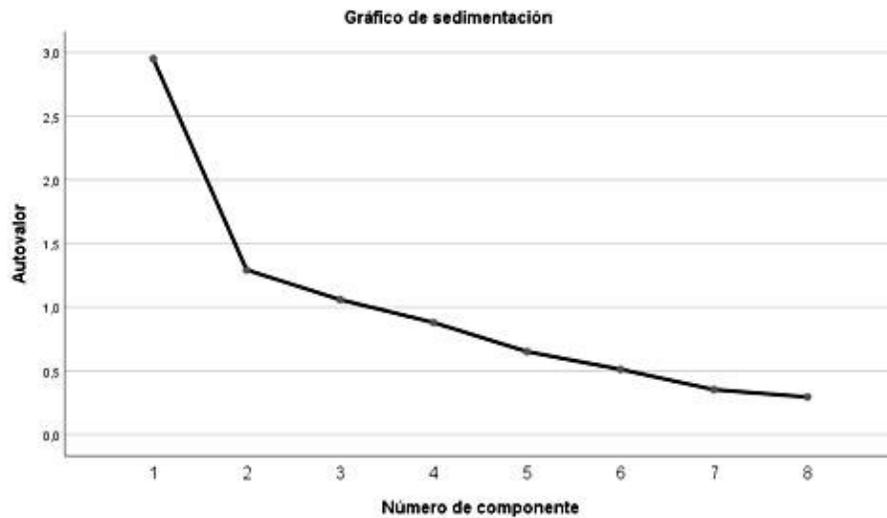


Fig. 1 - Gráfico de sedimentación.



El análisis psicométrico arrojó resultados positivos para la muestra estudiada en todos los ítems de la escala ACAD-COVID-19, para evaluar la percepción de los estudiantes sobre el impacto académico generado por el coronavirus. Por todo lo mencionado, se validó dicha escala tridimensional, que mide la percepción de los estudiantes universitarios acerca de las posibles repercusiones académicas que tengan durante y después de la pandemia de la COVID-19.

Análisis descriptivo

De los 8 ítems considerados (tabla 1), los jóvenes universitarios manifiestan una tendencia al nivel 3 en todas las preguntas; es decir, se ubican en el nivel “indiferente” en su percepción sobre el impacto académico generado por la COVID-19. El promedio general de los ítems fue de 3,21, la mayor media fue de la pregunta 5 (3,47) y la menor de la pregunta 2 (2,94). Además, se encontraron altos valores de desviación estándar.

En la presente investigación la mayoría fueron estudiantes de ingeniería de sistemas, psicología y educación que presentaron medias de 3,24, 3,14 y 3,27, respectivamente.

Por último, la figura 2 presenta los resultados generales de la percepción. En esta se evidencia un 61,3 % en indiferencia, el 30,3 % está de acuerdo, el 5,9 % está en desacuerdo, el 2,1 % muy de acuerdo y el 0,3 % están muy en desacuerdo con su percepción sobre el impacto académico generado por el coronavirus.

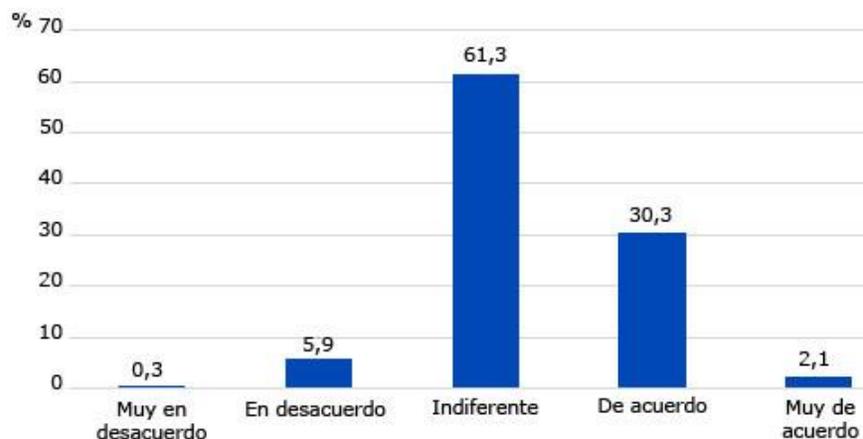


Fig. 2 - Resultados generales de la variable.



DISCUSIÓN

La presente investigación evalúa la percepción sobre la repercusión académica de la pandemia de la COVID-19 en estudiantes peruanos de diferentes carreras de 5 universidades de Lima mediante la aplicación del instrumento ACAD-COVID-19. Se ha señalado que existen pocos estudios similares con los cuales contrastar los resultados de esta investigación. No obstante, resaltan los estudios de *Gherheş* y otros,⁽¹¹⁾ quienes evaluaron las percepciones sobre la enseñanza presencial, la modalidad *e-learning* y su deseo de volver o no a la forma tradicional de educación en 604 estudiantes universitarios en Rumania, con una edad media, según los resultados registrados, de 20,6 años, y una distribución por género de 60 % hombres y 40 % mujeres, de manera similar a la presente investigación. A su vez, *Kang*⁽¹²⁾ trabajó con 331 estudiantes de pregrado, a quienes evaluó sus percepciones sobre los efectos de los tipos de cursos en línea. Mientras, *Mali* y otros⁽¹³⁾ realizaron su investigación con 182 estudiantes, en los que se analizaron sus percepciones sobre el aprendizaje presencial y combinado durante la pandemia de la COVID-19. Por lo tanto, al analizar los antecedentes, la presente investigación cuenta con una muestra mayor y más representativa, al incluir 608 sujetos y considerar a 5 universidades de la capital del Perú. Respecto al análisis de la Escala ACAD-COVID-19,⁽⁷⁾ se concluye que es válida y fiable para medir la percepción sobre el impacto académico de la pandemia en jóvenes universitarios, además de ser breve y tridimensional. En la validación original de *Mejía* y otros,⁽⁷⁾ se utilizó el alpha de Cronbach y se obtuvo un valor de 0,899, a diferencia del estudio en cuestión, en el cual se utilizó el coeficiente de confiabilidad Omega, que resultó de 0,718. Cabe resaltar que para el tipo de escala con alternativas Likert, el coeficiente de confiabilidad Omega es mucho más preciso, según McDonald.⁽²³⁾

Del mismo modo, la validez de constructo de la Escala ACAD-COVID-19 fue obtenida a través del análisis factorial exploratorio. El índice de Kaiser-Meyer-Olkin fue de 0,711, en tanto que la prueba de esfericidad de Bartlett es significativa al ser el *ji* cuadrado de 1254,312. Por su parte, *Mejía* y otros,⁽⁷⁾ evidenciaron la pertinencia del AFE mediante el índice KMO (0,85) y la prueba de Bartlett (12577,0; $gl= 28$; $p= 0,001$), los cuales son aceptables, significativos y similares a la investigación en cuestión. La diferencia mayor se da en que la investigación de *Mejía* y otros⁽⁷⁾ genera un único factor que explica el 59,1 % de la varianza, mientras que el presente estudio descubre 3 dimensiones: académica, económica y el temor propio hacia enfermedad o muerte generada por la COVID-19, explicando el 66,29 % de la



varianza total de los datos. Cabe resaltar que dicho autor aclara, en la conclusión final de su estudio, que estas preguntas indagan acerca de la percepción académica, económica y, además, en la posibilidad de que la enfermedad conlleve a la muerte.⁽²⁴⁾

En cuanto a los resultados descriptivos de este estudio se muestra que existe, en general, una percepción indiferente respecto a las repercusiones académicas, el cual es un resultado bastante similar al de *Gonçalves* y otros,⁽¹⁶⁾ que trabajaron con miedo y ansiedad originadas por la COVID-19 en los estudiantes universitarios, y obtuvieron en miedo una media de 3,54 sobre 7 y en ansiedad 2 de 4, valores que bordean con la indiferencia de las escalas utilizadas.

Otro trabajo a considerar es el de *Giusti* y otros,⁽¹⁷⁾ sus hallazgos confirmaron que la ausencia de interacción cara a cara entre estudiantes y profesores y la falta de socialización tradicional en el aula se encuentran entre los temas de mayor impacto futuro en la educación superior, lo cual no parece coincidir con la percepción de los estudiantes en este estudio.

Entre las percepciones de los estudiantes, aunque con poca diferencia, predominó el miedo o preocupación de exponerse a la COVID-19 tras retornar a clases (ítem 5), seguido del miedo a morir por la COVID-19 (ítem 6), mientras que resultó menos significativo su preocupación por bajar el promedio tras el retorno a clases (ítem 2). *Mejía* y otros,⁽⁷⁾ en su presentación del análisis descriptivo de los ítems de la escala ACAD-COVID-19, concluyeron que el ítem 8, respecto a la preocupación de cómo terminará el año académico (M= 3,80), presentó la mayor media y la más baja el ítem 6 (M= 3,03), lo cual no se corresponde con el presente estudio. Además, en la investigación del mencionado autor, 3 de las preguntas tuvieron una media cercana a 3, en tanto que 5 de los ítems tuvieron una media que tendió a 4 en ligera medida. Esto se evidencia en el promedio, el cual fue de 3,53, lo cual se diferencia de este estudio, en el que todos los ítems tienden a 3.

Cabe resaltar que en la investigación de *Mejía* y otros,⁽⁷⁾ la mayoría de los estudiantes que respondieron la escala estudiaban medicina, por lo que se trata de una carrera que requiere un gran componente presencial y de jóvenes con mayor conocimiento de las características de la enfermedad, lo que pudiera explicar que estén más preocupados por cómo terminará el año académico que por morir a causa del virus. En cambio, los universitarios de ingeniería de sistemas, psicología y educación probablemente



presenten mayor incertidumbre respecto a contagiarse y morir por la COVID-19, lo que justificaría la diferencia entre estos estudios.

Dhar y otros⁽¹⁵⁾ descubrieron que los impactos relacionados con la epidemia entre los jóvenes universitarios de Bangladesh se debían a la preocupación por las influencias económicas durante y después de la COVID-19 ($r= 0,342$, $p< 0,001$) y la preocupación por la influencia de la COVID-19 en la vida diaria ($r= 0,340$, $p< 0,001$), aumentando el nivel de ansiedad. Asimismo, la preocupación por los retrasos académicos debido a la COVID-19 ($r= 0,326$, $p< 0,001$) y la preocupación por el apoyo social durante la pandemia ($r= 0,321$, $p< 0,001$) se han correlacionado moderada y positivamente con el nivel de ansiedad. Cabe resaltar que el estudio se realizó en junio del año 2020, cuando la pandemia se encontraba en pleno crecimiento incontrolado y aun no se tenían indicios de su conclusión. Esta investigación coincide en parte con la presente, a pesar de desarrollarse en espacios geográficos bastante distintos y en años diferentes.

En consonancia con estos hallazgos, *Giuntella* y otros⁽¹⁴⁾ destacan que las personas capaces de preservar su estilo de vida durante la pandemia son también aquellas que demuestran una mayor capacidad para mantener su bienestar mental frente a trastornos significativos. Previamente a la irrupción de la pandemia, estas personas ya exhibían una mayor resiliencia al estrés y una menor propensión a experimentar ansiedad. Esto sugiere que, además de intensificar los esfuerzos destinados a mejorar la comprensión de la enfermedad y las medidas de protección contra ella, sería de suma importancia promover la resiliencia entre los estudiantes,⁽²⁵⁾ ya que esta habilidad podría actuar como un amortiguador crucial en tiempos de crisis, permitiendo a las personas enfrentar situaciones desafiantes con mayor fortaleza psicológica y, en última instancia, preservar su salud mental. En este contexto, resulta fundamental considerar las lecciones valiosas compartidas por *Liu*⁽²⁵⁾ en su relato sobre cómo afrontó su ansiedad relacionada con el coronavirus.

El estudio tuvo la limitación de haberse realizado solo en estudiantes universitarios de la ciudad peruana de Lima, lo que debería tomarse con cautela si se pretende extrapolar los resultados a otras poblaciones. Teniendo esto en cuenta, sería interesante realizar un estudio a nivel nacional para comparar las idiosincrasias de los estudiantes de Lima y de diversas ciudades del Perú.



La presente investigación aportó validez a la escala ACAD-COVID-19 con su aplicación a la población universitaria limeña en un período de cuarentena durante el 2021. Los estudiantes, en general, manifestaron indiferencia en su percepción sobre el impacto académico generado por el coronavirus, aunque dentro de las repercusiones percibidas, predomina el miedo a enfermarse al volver a las clases presenciales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García-Peñalvo FJ, Corell A, Abella-García V, Grande-de-Prado M. Online Assessment in Higher Education in the Time of COVID-19. *Educ Knowl Soc.* 2020 [acceso: 04/04/2022]; 21:1-26. Disponible en: <https://doi.org/10.14201/eks.23013>
2. Infante-Moro A, Infante-Moro JC, Martínez López FJ, García Ordaz M. Las competencias digitales en las grandes empresas del sector empresarial español. *Tec empresarial.* 2016 [acceso: 04/04/2022]; 10(2):41-9. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-33592016000200041&script=sci_abstract&tlng=es
3. Cabero-Almenara J, Barroso-Osuna J, Rodríguez-Gallego M, Palacios-Rodríguez A. La Competencia Digital Docente. El caso de las universidades andaluzas. *Aula Abierta.* 2020 [acceso: 04/04/2022]; 49(4):363-72. Disponible en: <https://doi.org/10.17811/rifie.49.4.2020.363-372>
4. Cabero-Almenara J, Martínez A. Las TIC y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación del Profesorado.* 2019 [acceso: 04/04/2022]; 23(3):247-68. Disponible en: <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>
5. Vicentini IC. La educación superior en tiempos de Covid-19: Aportes de la Segunda Reunión del Diálogo Virtual con Rectores de Universidades Líderes de América Latina. *BID.* 2020 [acceso: 04/04/2022]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18235/0002481>
6. Browning M, Larson L, Sharaievska I, Rigolon A, McAnirlin O, Mullenbach L, et al. Psychological impacts from COVID-19 among university students: Risk factors across seven states in the United States. *PLOS ONE.* 2021 [acceso: 20/04/2022]; 16(1):e0245327. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245327>



7. Mejia C, Rodriguez-Alarcon J, Charri J, Liendo-Venegas D, Morocho-Alburquerque N, Benites-Ibarra C, et al. Repercusión académica de la COVID-19 en universitarios peruanos. *Rev Cuba Investig Bioméd.* 2021 [acceso: 04/04/2022]; 40(1):1-6. Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/814>
8. Rodríguez-Alarcón JF, Vinelli-Arzuviaga D, Aveiro-Róbaló T, Garlisi-Torales LD, Hernández Delgado JE, Marticorena-Flores RK, et al. Repercusiones académicas de la educación virtual en los estudiantes de Latinoamérica: validación de una escala. *Educación Médica.* 2022 [acceso: 20/04/2023]; 23(3):100741. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2022.100741>
9. Mamani O, Landa M, Carranza R, Elguera A, Mejia C. Diseño y validación de una escala de uso de medios académicos virtuales durante la pandemia COVID-19. *Propósitos y Representaciones.* 2021 [acceso: 20/04/2023]; 9(2):1390. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n2.1390>
10. Martínez-Líbano J. Construcción y validación de la Escala de Afectación del COVID-19 (EAC-19) en estudiantes universitarios. *Revista Educación Las Américas.* 2023 [acceso: 20/04/2023]; 12(1):1-19. Disponible en: <https://doi.org/10.35811/rea.v12i1.188>
11. Gherheş V, Stoian C, Fărcaşiu M, Stanici M. E-learning vs. Face-to-face learning: Analyzing students' preferences and behaviors. *Sustainability.* 2021 [acceso: 04/04/2022]; 13(8):4381. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su13084381>
12. Kang H. University students' perceptions of the effects of online lecture types and its media types. *English Teaching (South Korea).* 2021 [acceso: 04/04/2022]; 76(1):59-86. Disponible en: <https://doi.org/10.15858/engtea.76.s1.202109.59>
13. Mali D, Lim H. How do students perceive face-to-face/blended learning as a result of the Covid-19 pandemic? *International Journal of Management Education.* 2021 [acceso: 04/04/2022]; 19(3):100552. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100552>
14. Giuntella O, Hyde K, Saccardo S, Sadoff S. Lifestyle and mental health disruptions during COVID-19. *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 2021 [acceso: 20/04/2022]; 118(9):e2016632118. Disponible en: <https://doi.org/10.1073/pnas.2016632118>



15. Dhar B, Ayittey F, Sarkar S. Impact of COVID-19 on Psychology among the University Students. *Global Challenges*. 2020 [acceso: 20/04/2022]; 4(11):2000038. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/gch2.202000038>
16. Gonçalves M, Freires L, Vilar R, Gouveia V. Miedo al COVID y ansiedad: Mediación de la resiliencia en estudiantes universitarios. *Psicol (Univ. Presbiteriana Mackenzie)*. 2021 [acceso: 20/04/2022]; 23(1):1-16. Disponible en: <https://doi.org/10.5935/1980-6906/ePTPC1913996>
17. Giusti L, Mammarella S, Salza A, Del Vecchio S, Ussorio D, Casacchia M, et al. Predictors of academic performance during the covid-19 outbreak: Impact of distance education on mental health, social cognition and memory abilities in an Italian university student sample. *BMC Psychology*. 2021 [acceso: 20/04/2022]; 9(1):1-17. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00649-9>
18. Svlgur S. With students back on campus, many faculty members are worried about covid—And pushing back. *The Washington Post*. 2021 [acceso: 04/04/2022]. Disponible en: <https://www.washingtonpost.com/education/2021/09/22/professors-covid-masks-college-protest/>
19. Lovón M, Cisneros S. Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por COVID-19: El caso de la PUCP. *Propós represent*. 2020 [acceso: 20/04/2022]; 8(SPE3):e588. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.588>
20. Dávila Morán RC, Zuta Arriola N, Espinoza Camus FC, Chávez-Díaz M. Educación remota y estrés académico en estudiantes universitarios peruanos en tiempos de pandemia del covid-19. *Revista Universidad y Sociedad*. 2022 [acceso: 20/04/2023]; 14(3):775-83. Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2926>
21. Kline P. *The Handbook of Psychological Testing*. Routledge. 2000 [acceso: 04/04/2022]. Disponible en: <https://www.routledge.com/Handbook-of-Psychological-Testing/Kline/p/book/9780415211581>
22. Ventura-León J, Caycho-Rodríguez T. El coeficiente Omega: Un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Rev latinoam cienc soc niñez juv*. 2017 [acceso: 04/04/2022]; 15(1):625-7. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/773/77349627039.pdf>
23. McDonald R. *Test theory: A unified treatment*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers. 1999 [acceso: 20/04/2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.4324/9781410601087>



24. Mejia CR, Rodriguez-Alarcon JF, Carbajal M, Perez Espinoza P, Porrás-Carhuamaca LA, Sifuentes-Rosales J, et al. Fatalismo ante la posibilidad de contagio por el coronavirus: Generación y validación de un instrumento (F-COVID-19). *Kasmera*. 2020 [acceso: 10/04/2022]; 47(2):e48118032020. Disponible en: <https://zenodo.org/record/3732353#.X8bSrmhKjIU>
25. Liu K. How I faced my coronavirus anxiety. *Science*. 2020; 367(6484):1398. DOI: 10.1126/science.367.6484.139

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existieron conflictos de interés. Los autores declaran que no recibieron financiación para la realización de esta investigación.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Luis Miguel Cangalaya-Sevillano, Julio E Postigo-Zumarán.*

Curación de datos: *Luis Miguel Cangalaya-Sevillano, Julio E Postigo-Zumarán.*

Análisis formal: *Luis Miguel Cangalaya-Sevillano, Julio E Postigo-Zumarán.*

Investigación: *Luis Miguel Cangalaya-Sevillano, Julio E Postigo-Zumarán, Dennis Arias-Chávez.*

Metodología: *Dennis Arias-Chávez, Jaime Espinosa-Izquierdo.*

Recursos: *Mario Gustavo Berrios-Espezúa.*

Software: *Mario Gustavo Berrios-Espezúa.*

Supervisión: *Jaime Espinosa-Izquierdo.*

Validación: *Jaime Espinosa-Izquierdo.*

Visualización: *Mario Gustavo Berrios-Espezúa.*

Redacción – borrador original: *Luis Miguel Cangalaya-Sevillano, Julio E Postigo-Zumarán, Dennis Arias-Chávez.*

Redacción – revisión y edición: *Mario Gustavo Berrios-Espezúa, Jaime Espinosa-Izquierdo.*