



---

Artículo original

**Escala de preocupación por el contagio de una variante de la COVID-19 en estudiantes universitarios de educación física, recreación y deportes: validez de constructo y confiabilidad**

*Scale of concern about the contagion of a variant of COVID-19 in university students of physical education, recreation and sports: construct validity and reliability*

Arles Javier Ortega-Parra <sup>1</sup>   
Oscar Antonio Palomino Gamboa <sup>1</sup>   
Brian Johan Bustos-Viviescas <sup>1</sup>  

<sup>1</sup>Universidad de Pamplona, Facultad de Ciencias de la Educación. Colombia.

<sup>2</sup>Centro de Comercio y Servicios. Regional Risaralda, Colombia.

Recibido: 20/11/2022

Aceptado: 2/12/2022

## RESUMEN

**Introducción:** No existe un instrumento válido y fiable de preocupación por el contagio de una variante de la COVID-19 en estudiantes universitarios de educación física, recreación y deportes quienes se encuentran formándose, en la institución universitaria para hacer frente a este reto pospandemia.



**Objetivo:** Evaluar la validez de contenido, consistencia interna y confiabilidad de una escala de preocupación por el contagio de una variante de la COVID-19 en estudiantes universitarios de educación física, recreación y deportes.

**Métodos:** Estudio exploratorio con enfoque cuantitativo de corte transversal y una muestra no probabilística. El instrumento fue administrado mediante un formulario online y enviado a través de anuncios y correos institucionales a los estudiantes de educación física, recreación y deportes, obteniendo 331 participantes (219 hombres y 112 mujeres de los cuales tienen un 76,2 % del género masculino y un 23,8 % del género femenino), cuyas edades oscilan entre 17 y 24 años. Con un promedio de edad 21,3 años.

**Resultados:** El análisis factorial exploratorio indico que el instrumento permitió el análisis factorial ( $kmo = 0,874$ ;  $bartlett < 0,001$ ), mientras que, el análisis factorial confirmatorio evidenció que no fue necesario eliminar ningún elemento. Por último, las correlaciones ítem-total van de 0,72 hasta 0,82 y la consistencia interna fue buena ( $\alpha = 0,91$ ).

**Conclusiones:** La escala de preocupación por el contagio de la covid-19 es un instrumento válido y confiable en estudiantes universitarios colombianos de educación física, recreación y deportes.

**Palabras clave:** preocupación por el contagio; COVID-19; análisis factorial; confiabilidad; personal de salud.

## ABSTRACT

**Introduction:** There is no valid and reliable instrument of concern about a variant of COVID-19 contagion to face the post-pandemic challenge in Physical Education, Recreation and Sport university students who are being trained in the university institution.

**Objective:** To evaluate the content validity, internal consistency, and reliability of a scale of concern about a variant of COVID-19 contagion in Physical Education, Recreation and Sport university students.

**Methods:** An exploratory study with a quantitative cross-sectional approach and a non-probabilistic sample was carried out. The instrument consists of an online survey, sent through announcements and institutional emails to the Physical Education, Recreation and Sport students, obtaining 331 participants (219 men, 72,2%, and 112 women, 23,8%), whose ages range between 17 and 24 years, with an average age of 21,3 years.

**Results:** The exploratory factorial analysis indicated that the instrument allowed the factorial analysis ( $kmo = 0.874$ ;  $bartlett < 0,001$ ), while the confirmatory factorial analysis showed that it was not necessary to eliminate any element. Finally, the item-total correlations range from 0, 72 to 0, 82, and the internal consistency was good ( $\alpha = 0,91$ ).



*Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.*

**Conclusions:** The scale of concern about covid-19 contagion is a valid and reliable instrument in Physical Education, Recreation and Sport Colombian university students.

**Keywords:** concern about contagion; COVID-19; factorial analysis; reliability; health personnel.

## Introducción

Desde el inicio que se dieron los primeros reportes de contagios y la rápida transmisión de la enfermedad por causa del SARS-CoV-2 a mediados de marzo del 2020, el mundo ha enfrentado una nueva pandemia, con diversos efectos en la salud pública a gran escala.<sup>(1)</sup>

En la actualidad, la pandemia originada por la variante COVID-19, ha causado muertes en diversas regiones del mundo; a la fecha de 1 de mayo de 2022, alrededor de 6,3 millones de personas habían fallecido a nivel mundial a consecuencia de la COVID-19. Mientras que, en Asia, continente en el que se originó el brote, la cifra de muertes ascendía a alrededor de 1,3 millones de personas, los decesos en Europa superan en más de 660.000 personas dicha cifra. En concreto, se han registrado aproximadamente dos millones de muertes por el coronavirus en el Viejo Continente.

Sin embargo, a la fecha ya no es el continente con mayor número de fallecidos por COVID-19. La cifra contabilizada en América superaba ya los 2,7 millones de decesos ese día), 2 729 595 en América, 1 963 712 en Europa, 1 295 097 en Asia, 252 868 en África 11 038 en Oceanía.<sup>(2)</sup> De acuerdo a estos datos de aumento de muertes en el mundo, se aumenta la preocupación, basado en un proceso cognitivo y emocional, que aparece ligado a los informes de las diferentes noticias de radio, televisión, las redes sociales, internet y la comunicación. Esta preocupación tiene una función de tipo adaptativo, lo cual induce a procesos mentales como prestar atención a las posibles consecuencias negativas o anticiparnos y prepararnos para hacer frente a esas posibles situaciones, frente a limitaciones de la desconfianza. El miedo es una respuesta adaptativa ante la presencia del peligro. Sin embargo, cuando la amenaza es incierta y continua, como en la pandemia actual de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), el miedo puede volverse crónico y agobiante.<sup>(3)</sup> Con la actual pandemia de COVID-19, las encuestas nacionales indican un fuerte aumento del miedo y las preocupaciones relacionadas con el virus.<sup>(4)</sup>

En consecuencia, es necesario conocer las posibles relaciones entre la pandemia de COVID-19 y el miedo en los estudiantes universitarios. Muchos individuos prefirieron aislarse en sus domicilios cuando se anunció el brote; sin embargo, con base en un artículo publicado a partir del virus de SARS, cuanto más largo es el aislamiento, mayor será la posibilidad de angustia psicológica.<sup>(5)</sup> Por lo cual, la presente investigación tiene



por objetivo determinar la escala de preocupación por el contagio de una variante de la COVID-19 en estudiantes universitarios de educación física.

Con relación al impacto en la salud mental de los estudiantes universitarios se han llevado a cabo distintos estudios en universidades europeas, <sup>(6,7,8)</sup> muestran tendencias generales del alumnado a presentar cuadros de ansiedad, síntomas depresivos o altos niveles de estrés.

Actualmente se está realizando algunos estudios en Colombia sobre las propiedades psicométricas de la escala de preocupación por el contagio de una variante de la COVID-19 (EPCNVCov-19), por tal motivo, en este estudio se analizó la validez de constructo y confiabilidad de la escala EPCNVCov-19 en estudiantes universitarios colombianos de educación Física, Recreación y Deportes en el periodo pospandemia, con el fin de que se cuente con un instrumento confiable y de fácil aplicación en las instituciones de educación superior colombianas que oferten programas relacionados.

## Métodos

Este estudio es un resultado secundario del proyecto “Impacto social del egresado y del estudiante de la licenciatura de educación física de recreación y deporte de la Universidad de Pamplona como agente de paz y convivencia”. Se trata de un estudio exploratorio con enfoque cuantitativo, de corte transversal, realizado durante el primer semestre 2022, mediante formulario en línea.

## Participantes

Basado en un muestreo no probabilístico, en el que los participantes fueron reclutados mediante anuncios y correos electrónicos institucionales del programa de Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes en el año 2022-I. Con una población total de 569 estudiantes, con una muestra de 331 participantes correspondiente al 58 % de la población (219 hombres y 112 mujeres de los cuales tienen un 76,2 % del género masculino y un 23,8 % del género femenino), cuyas edades oscilan entre los 17 a 24 años. Con un promedio de edad 21,3 años. Todos los participantes diligenciaron el consentimiento informado en el formulario de Google Forms que fue distribuido por el correo institucional, del mismo modo no recibieron ningún tipo de compensación económica por su participación.



## Instrumento

La escala empleada presenta una estructura unidimensional compuesta por 6 ítems y su calificación cuantitativa se realiza mediante una escala Likert de 4 puntos distribuidos así: 1 (nunca o raras ocasiones), 2 (algunas veces), 3 (a menudo) y 4 (casi todo el tiempo).<sup>(9)</sup>

Previo a responder el cuestionario se debía dar el consentimiento informado de tipo virtual teniendo en cuenta el objetivo de la investigación, así como que la participación sería de forma voluntaria y anónima manteniendo la confidencialidad de los participantes.

## Análisis estadístico

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo lo cual consistió en describir las tendencias claves en los datos existentes y observar las situaciones que conduzcan a nuevos hechos se parametrizó la media, desviación estándar, asimetría y curtosis de los ítems de la escala. El valor que se tuvo en cuenta para la asimetría y curtosis fue  $\pm 1,5$ .<sup>(10)</sup>

Seguidamente, el análisis de validez de constructo se efectuó por medio de un análisis factorial exploratorio (AFE), este mismo teniendo en cuenta previamente parámetros como Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y test de Bartlett.<sup>(11)</sup> Este análisis reportó la existencia de un solo factor, igualmente, el método de estimación fue la esfericidad no ortogonal oblimin.

Posteriormente, el análisis factorial confirmatorio (AFC) considero el coeficiente de error medio cuadrático de aproximación de valores de población, esto teniendo en cuenta un valor adecuado de ajuste (RMSEA), índice de ajuste general (GFI) y el residuo cuadrático medio estandarizado (SRMR).

Finalmente, se evaluó la fiabilidad del instrumento a través del coeficiente alfa de Cronbach con corrección mediante eliminación de ítem, así como la correlación ítem-total, para ello se consideraron los criterios expuestos por Cicchetti.<sup>(12)</sup>

- Moderada fiabilidad: Alfa de Cronbach de 0,70-0,79.
- Alta fiabilidad: Alfa de Cronbach de  $\geq 0,80$ .

Para calcular los estadísticos descriptivos, el AFE y la confiabilidad, se utilizó el programa PSPP (Licencia Libre). Para llevar a cabo el AFC se empleó el paquete estadístico JASP (Licencia Libre).



*Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.*

## Normas éticas

Para la ejecución de este estudio se tuvo en cuenta lo expuesto en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial<sup>(13)</sup> y los estándares éticos establecidos para investigaciones en ciencias del deporte y del ejercicio,<sup>(14)</sup> además de estar sujeto a las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud establecidas en la resolución número 8430 de 1993 expedida por el Ministerio de Salud de Colombia.<sup>(15)</sup>

Cabe recalcar que para participar del estudio los estudiantes debían aceptar un consentimiento de participación de la encuesta, así mismo este macroproyecto en su tercera fase, cuenta con el aval del Comité de Dirección de interacción social de la Universidad de Pamplona, por medio del Acta N° 001ª de febrero 2018.

## Resultados

### Análisis factorial exploratorio (AFE)

En primer lugar, los valores permitieron un análisis factorial ( $KMO = 0,874$ ;  $Bartlett < 0,001$ ), igualmente, el análisis no ortogonal con el método oblmin determinó una estructura factorial de un solo factor, conformado por los seis ítems de la escala, con lo que se explicó el 69,63 % de la varianza. En la tabla 1 se puede observar la carga factorial y la comunalidad de la EPCNVCov-19.

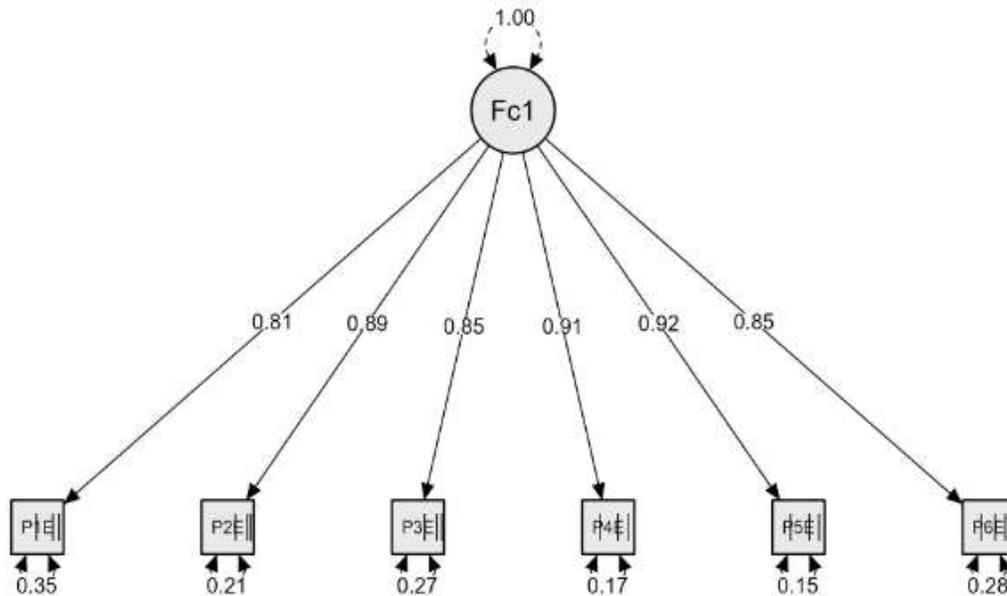
Tabla 1 - Cargas factoriales y comunalidad de la escala EPCNVCov-19

Ítems EPCNVCov-19	Factor 1	Comunalidad
1- Durante la última semana, ¿con qué frecuencia ha pensado usted sobre sus probabilidades de ser infectado por una variante del nuevo coronavirus?	0,81	0,66
2- Durante la última semana, el pensar sobre la posibilidad de ser infectado con una variante del nuevo coronavirus, ¿ha afectado su estado de ánimo?	0,82	0,68
3- Durante la última semana, el pensar sobre la posibilidad de ser infectado con una variante del nuevo coronavirus, ¿ha afectado su capacidad para realizar sus actividades diarias?	0,81	0,66
4- ¿Hasta qué punto le preocupa la posibilidad de ser infectado con una variante del nuevo coronavirus algún día?	0,87	0,76
5- ¿Con qué frecuencia se preocupa usted sobre la posibilidad de ser infectado con una variante del nuevo coronavirus?	0,88	0,77
6- Es estar preocupado por ser infectado con una variante del nuevo coronavirus, ¿es un problema importante para usted?	0,81	0,66



## Análisis factorial confirmatorio (AFC)

Para reportar la unidimensionalidad de la EPCNVCov-19, el análisis se realizó considerando los índices de bondad de ajuste (RMSEA = 0,122; CFI = 0,996; SRMR = 0,054;  $p < 0,001$ ), y obtuvo una unidimensionalidad “aceptable”. En la figura 1 se muestra la estructura factorial para los 6 ítems de la EPCNVCov-19, donde todas las cargas factoriales fueron  $> 0,07$ .



RMSEA = 0,122; CFI = 0,996; SRMR = 0,054;  $p < 0,001$ .

Fig. 1. Estructura unidimensional de la escala EPCNVCov-19.

## Análisis de fiabilidad

Teniendo en cuenta los modelos de AFE y AFC, se procedió a evaluar la consistencia interna, estimada mediante alfa de Cronbach. La consistencia interna de la EPCNVCov-19 fue buena ( $\alpha = 0,91$ ). En la tabla 2 se observa que el valor del alfa no se incrementa de forma significativa, aunque se elimine alguno de los ítems finales del instrumento. Las correlaciones ítem-total van de 0,72 hasta 0,82, por encima del nivel mínimo de 0,50.



**Tabla 2 - Estadísticas descriptivas y consistencia interna de la EPCNVCov-19**

Ítems EPCNVCov-19	Media	Desv. Est.	Correlación Ítem/total	Eliminando el ítem ( $\alpha$ )
Durante la última semana, ¿con qué frecuencia ha pensado usted sobre sus probabilidades de ser infectado por una variante del nuevo coronavirus?	1,81	0,95	0,72	0,90
Durante la última semana, el pensar sobre la posibilidad de ser infectado con una variante del nuevo coronavirus, ¿ha afectado su estado de ánimo?	1,52	0,84	0,73	0,90
Durante la última semana, el pensar sobre la posibilidad de ser infectado con una variante del nuevo coronavirus, ¿ha afectado su capacidad para realizar sus actividades diarias?	1,56	0,86	0,72	0,90
¿Hasta qué punto le preocupa la posibilidad de ser infectado con una variante del nuevo coronavirus algún día?	2,10	1,01	0,81	0,89
¿Con qué frecuencia se preocupa usted sobre la posibilidad de ser infectado con una variante del nuevo coronavirus?	2,05	0,98	0,82	0,88
Es estar preocupado por ser infectado con una variante del nuevo coronavirus, ¿es un problema importante para usted?	2,21	1,11	0,73	0,90

## Discusión

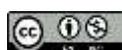
Este es el primer trabajo en Colombia que busca analizar una escala de preocupación por el contagio de una variante de la COVID-19 en estudiantes universitarios de educación física, recreación, y deportes.

A partir de lo anterior, el análisis sugiere que los 6 ítems EPCNVCov-19 componen un solo factor: preocupación por el contagio de una variante de la COVID-19.

Del mismo modo, cada uno de estos ítems que componen el instrumento presenta unos pesos adecuados pesos factoriales (intervalo, 0,81-0,88) y tampoco obtuvieron comunalidades (intervalo, 0,66-0,77), por otro lado, la consistencia interna de la EPCNVCov-19 obtuvo una alta confiabilidad ( $\alpha = 0,91$ ), así mismo, la correlación ítem/total y el valor alfa de Cronbach basado en la eliminación del ítem sugieren que, el instrumento con sus 6 ítems es una excelente herramienta para identificar la preocupación por el contagio de una variante de la COVID-19 en estudiantes universitarios colombianos de educación física, recreación y deportes sin recurrir a la eliminación de ítems del mismo.

Esta misma tendencia se ha obtenido anteriormente con la EPCNVCov-19 en profesionales de salud peruanos.<sup>(16)</sup>

Es innegable que la pandemia de la COVID-19 afectó negativamente en la salud mental de los estudiantes y esto ha hecho necesario valorar esas manifestaciones psicológicas,<sup>(17)</sup> del mismo modo, un estudio previo realizado con estudiantes del área de salud notifico que estos no podían evitar preocuparse dado a la incertidumbre de una patología impredecible y que el espacio laboral presentará riesgos para su salud,<sup>(18)</sup> esto



de una u otra manera afecta a los profesionales de la educación física, recreación y deportes.

Es importante destacar que la pandemia de COVID-19 ha alterado el panorama educativo en todo el mundo y la educación física no es la excepción,<sup>(19)</sup> puesto que, el confinamiento supuso una modificación de hábitos de práctica de actividad física, una disminución de los valores recomendados como saludables, lo que conllevó implicaciones sobre la salud y la calidad de vida.<sup>(20)</sup> De la misma forma, se afectaron los niños y jóvenes con el cierre de las escuelas que representan el principal escenario para la promoción del deporte, el juego físicamente activo, el aprendizaje de habilidades de movimiento y otras actividades que apoyan estilos de vida saludables y activos,<sup>(21)</sup> mientras que, para los deportistas la salud mental se deterioró por el confinamiento no propicio para el mantenimiento o la progresión de las capacidades físicas de los atletas.<sup>(22)</sup>

La principal limitación de esta investigación corresponde al muestreo no probabilístico, dado a que esto puede tener complicaciones en la extrapolación de los resultados, en consecuencia, se recomienda para futuros estudios realizar la evaluación del instrumento en diferentes contextos de la educación física, recreación y deporte en Colombia (docente en instituciones educativas, entrenadores personales, entrenadores deportivos, entre otros) con el fin de dar mayor favorabilidad de la EPCNVCov-19 en esta población. Es por esto, que se debe contar con escalas válidas y confiables se torna una vía para obtener información relevante como insumos para otras investigaciones orientadas a relacionar variables de interés o predecir la conducta preventiva o de riesgo ante el COVID-19,<sup>(23)</sup> dado a que extrapolar ciertos instrumentos es una necesidad para validar el criterio y comportamiento en diversos contextos.<sup>(24)</sup>

Teniendo en cuenta lo expuesto previamente, la EPCNVCov-19 presenta unas propiedades psicométricas muy favorables (validez y confiabilidad), por tal motivo se concluye que, es un instrumento de fácil aplicabilidad y confiable para identificar la preocupación por el contagio de una variante de la COVID-19 en estudiantes universitarios de educación física, recreación, y deportes.

## Referencias bibliográficas

1. Accinelli RA, Zhang CM, Ju J-D, Yachachin-Chávez JM, Cáceres-Pizarro JA, Tafur-Bances KB, et al. COVID-19: La pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2020; 37(2):302-11. DOI: [10.17843/rpmesp.2020.372.5411](https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5411)
2. Orús A. Número de personas fallecidas a consecuencia del coronavirus a nivel mundial a fecha de 12 de junio de 2022, por continente. 2022 [acceso: 08/05/2022]. Disponible en:



<https://es.statista.com/estadisticas/1107719/covid19-numero-de-muertes-a-nivel-mundial-por-region/>

3. Mertens G, Lotte G, Duijndam S, Salemink E, Engelhard I. Fear of the coronavirus (COVID-19): Predictors in an online study conducted in March 2020. *Journal Anxiety Disorders* 2020;74:1022582. DOI: [10.1016/j.janxdis.2020.102258](https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102258)
4. Asmundson GJG, Taylor S. Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak. *J Anxiety Dis.* 2020;70:102196. DOI: [10.1016/j.janxdis.2020.102196](https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102196).
5. Reynolds DL, Garay JR, Deamond SL, Moran MK, Gold W, Styra R. Understanding, compliance and psychological impact of the SARS quarantine experience. *Epidemiol Infect.* 2008;136(7):997-1007. DOI: [10.1017/S0950268807009156](https://doi.org/10.1017/S0950268807009156)
6. Defeyter MA, Stretesky PB, Long MA, et al. Mental Well-Being in UK Higher Education During Covid-19: Do Students Trust Universities and the Government?. *Front Public Health.* 2021;9:646916. DOI: [10.3389/fpubh.2021.646916](https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.646916)
7. Odriozola-González P, Planchuelo-Gómez Á, Irurtia MJ, de Luis-García R. Psychological effects of the COVID-19 outbreak and lockdown among students and workers of a Spanish university. *Psychiatry Res.* 2020;290:113108. DOI: [10.1016/j.psychres.2020.113108](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113108)
8. Rodríguez-Besteiro S, Tornero-Aguilera JF, Fernández-Lucas J, Clemente-Suárez VJ. Gender Differences in the COVID-19 Pandemic Risk Perception, Psychology, and Behaviors of Spanish University Students. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(8):3908. DOI: [10.3390/ijerph18083908](https://doi.org/10.3390/ijerph18083908)
9. Esteban RFC, Mamani-Benito OJ, Rodríguez-Alarcon JF, Corrales-Reyes IE, Farfán-Solís R. Escala de preocupación por el contagio de la COVID-19 en personal de la salud peruano [Scale of concern about COVID-19 infection in Peruvian health care workers] [published online ahead of print, 2021 Apr 28]. *Rev Colomb Psiquiatr (Engl Ed)*. DOI: [10.1016/j.rcp.2021.03.006](https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.03.006)
10. Pérez ER, Medrano L. Análisis factorial exploratorio: bases conceptuales y metodológicas. *Rev Argentina Cienc Comport (RACC)*. 2010 [acceso: 08/05/2022]; 2(1):58-66. Disponible en: <http://www.revistas.unc.edu.ar/index.php/racc/article/view/5270/5433>
11. Kaplan RM, Saccuzzo DP, Reyes Ponce ML. Pruebas psicológicas: Principios, aplicaciones y temas. México: Thomson; 2006 [acceso: 08/05/2022]. Disponible en: <http://libcat.calacademy.org/title/pruebas-psicologicas-principios-aplicaciones-y-temas/oclc/137225508>
12. Cicchetti DV. Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychological Assessment.* 1994;6(4):284-290. DOI: [10.1037/1040-3590.6.4.284](https://doi.org/10.1037/1040-3590.6.4.284)



13. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Pamplona; 2013 [acceso: 08/05/2022]. Disponible en: <http://www.redsamid.net/archivos/201606/2013-declaracion-helsinki-brasil.pdf?1>
14. Harriss DJ, Macsween A, Atkinson G. Standards for Ethics in Sport and Exercise Science Research: 2018 Update. Int J Sports Med. 2017;38(14):1126-1131. DOI: [10.1055/s-0043-124001](https://doi.org/10.1055/s-0043-124001)
15. Ministerio de Salud de Colombia. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. 1993 [acceso: 08/05/2022]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RE/SOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
16. Esteban RFC, Mamani-Benito O, Corrales-Reyes I, Landa-Barzola M, Marca-Dueñas G, Tito-Betancur V, Tipo-Mamani M. Evidencias psicométricas de una escala de preocupación por el contagio de la COVID-19 en internos peruanos. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 2021 [acceso: 08/05/2022]; 40(5). Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/1650>
17. Corrales-Reyes I, Villegas-Maestre J, Carranza-Esteban R, Mamani-Benito O. Depresión, ansiedad y estrés en estudiantes cubanos de Estomatología durante el rebrote de la COVID-19. Revista Cubana de Medicina Militar. 2022 [acceso 08/05/2022]; 51(1). Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1720>
18. Mamani-Benito O, Farfán-Solis R, Tito-Betancur M, Vinelli-Arzuviaga D, Armada J, Mejía C. Factores asociados a preocupación y miedo durante la COVID-19 en practicantes preprofesionales de salud. Revista Cubana de Medicina Militar. 2022 [acceso: 08/05/2022]; 51(1). Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1707>
19. López-Fernández I, Burgueño R, Gil-Espinosa FJ. High School Physical Education Teachers' Perceptions of Blended Learning One Year after the Onset of the COVID-19 Pandemic. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(21):11146. DOI: [10.3390/ijerph182111146](https://doi.org/10.3390/ijerph182111146)
20. García-Tascón M, Mendaña-Cuervo C, Sahelices-Pinto C, Magaz-González A-M. Repercusión en la calidad de vida, salud y práctica de actividad física del confinamiento por Covid-19 en España. Retos. 2021;42:684-95. DOI: [10.47197/retos.v42i0.88098](https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.88098)
21. Bailey R, Scheuer C. The COVID-19 pandemic as a fortuitous disruptor in physical education: the case of active homework. AIMS Public Health. 2022;9(2):423-439. DOI: [10.3934/publichealth.2022029](https://doi.org/10.3934/publichealth.2022029)



22. Washif JA, Farooq A, Krug I, et al. Training During the COVID-19 Lockdown: Knowledge, Beliefs, and Practices of 12,526 Athletes from 142 Countries and Six Continents. Sports Med. 2022;52(4):933-948. DOI: [10.1007/s40279-021-01573-z](https://doi.org/10.1007/s40279-021-01573-z)
23. Enríquez Negrete DJ, Sánchez-Medina R. Construcción y validación de una escala para evaluar las consecuencias socio-psicológicas y afectivas del COVID-19. Eur.J.Health.res. 2022 [acceso: 08/05/2022];8(1):1-20. Disponible en: <https://revistas.uautonoma.cl/index.php/ejhr/article/view/1753>
24. Esteban RFC, Mamani-Benito O, Corrales-Reyes I, Landa-Barzola M, Marca-Dueñas G, Tito-Betancur V, Tipo-Mamani M. Evidencias psicométricas de una escala de preocupación por el contagio de la COVID-19 en internos peruanos. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 2021 [acceso: 08/05/2022]; 40(5). Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/1650>

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

## Contribuciones de los autores

*Conceptualización:* Oscar Antonio Palomino Gamboa, Arles Javier Ortega Parra.

*Curación de datos:* Oscar Antonio Palomino Gamboa, Arles Javier Ortega Parra.

*Análisis formal:* Arles Javier Ortega Parra, Brian Johan Bustos Viviescas.

*Investigación:* Oscar Antonio Palomino Gamboa, Arles Javier Ortega Parra.

*Metodología:* Oscar Antonio Palomino Gamboa, Arles Javier Ortega Parra, Brian Johan Bustos Viviescas.

*Administración del proyecto:* Oscar Antonio Palomino Gamboa, Arles Javier Ortega Parra.

*Recursos:* Oscar Antonio Palomino Gamboa, Arles Javier Ortega Parra.

*Supervisión:* Oscar Antonio Palomino Gamboa, Arles Javier Ortega Parra.

*Validación:* Brian Johan Bustos Viviescas.

*Visualización:* Arles Javier Ortega Parra, Brian Johan Bustos Viviescas.

*Redacción - borrador original:* Oscar Antonio Palomino Gamboa, Brian Johan Bustos Viviescas.

*Redacción - revisión y edición:* Arles Javier Ortega Parra, Brian Johan Bustos Viviescas.

