



ARTÍCULO ORIGINAL

Traducción y análisis psicométrico del Coronavirus Anxiety Scale (CAS) en jóvenes y adultos peruanos

Translation and psychometrical properties of Coronavirus Anxiety Scale (CAS) in Peruvian young people and adults

Rulman Andrei Franco-Jimenez^{1*}

¹ Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Perú

* Correspondencia: Andrei.francojimenez@gmail.com

Recibido: 03 de mayo de 2020 | Revisado: 19 de julio de 2020 | Aceptado: 02 de agosto de 2020 | Publicado Online: 29 de agosto de 2020.

CITARLO COMO:

Franco-Jimenez, R. (2020). Traducción y análisis psicométrico del Coronavirus Anxiety Scale (CAS) en jóvenes y adultos peruanos. *Interacciones*, 6(2), e159. <https://doi.org/10.24016/2020.v6n2.159>

RESUMEN

Introducción: El objetivo del estudio fue la traducción al español y el análisis de las propiedades psicométricas de la Coronavirus Anxiety Scale (CAS). **Método:** La muestra estuvo conformada por 622 jóvenes y adultos peruanos a quienes se les administró la CAS. El análisis estructural se realizó con el análisis factorial confirmatorio y se efectuó además un análisis de la invarianza de la medición para comprobar la equivalencia por sexo y edad. **Resultados:** Se obtuvo un ajuste adecuado al analizar el modelo unifactorial de la escala $\chi^2(5) = 12.40$, CFI = .998, TLI = .996, RMSEA = .049, SRMR = .033. Asimismo, se encuentra una alta consistencia interna al emplearse el coeficiente omega de McDonald ($\omega > .80$). La invarianza factorial indicó que la estructura unifactorial es estable considerando la edad. **Conclusión:** La versión peruana de la CAS presenta evidencia para ser considerada una medida precisa, válida e invariante y los resultados se encuentran a favor de una estructura unifactorial.

Palabras clave: Coronavirus; Ansiedad; Análisis factorial; Psicometría; Psicología clínica.

ABSTRACT

Background: The overall aim of the study was to translate into Spanish and evaluate the psychometric properties of the Coronavirus Anxiety Scale (CAS). **Method:** The sample was composed of 622 Peruvian young people and adults who answered CAS. The structural evaluation was conducted with confirmatory factor analysis. Factorial invariance was used to verify the equivalence by sex and age. **Results:** The unifactorial model revealed good fit indexes $\chi^2(5) = 12.40$, CFI = .998, TLI = .996, RMSEA = .049, SRMR = .033. Also, the internal consistency using McDonald's Omega coefficient was high ($\omega > .80$). The factorial invariance indicated that the unifactorial structure is stable according to age. **Conclusion:** The Peruvian version of the CAS has evidence to be considered an accurate, valid, and invariant measure and the results support the unifactorial model.

Keywords: Coronavirus; Anxiety; Factor analysis; Psychometrics; Clinical psychology.

INTRODUCCIÓN

El nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) se ha convertido en una preocupación para los sistemas de salud a nivel mundial. Sus síntomas más comunes son fiebre, fatiga, mialgia, tos seca y disnea (Wang et al., 2020). Sin embargo, se estima que alrededor de 1 de cada 6 personas desarrollan una enfermedad grave, dificultades para respirar y en torno al 2% de infectados han fallecido (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020).

Ante esta clase de situaciones, es natural que las personas experimenten ansiedad y preocupación. Un ejemplo de ello es la epidemia del síndrome respiratorio agudo severo (SARS), causado también por un coronavirus (SARS-CoV), la cual apareció por primera vez en China el año 2003 y generó medidas de cuarentena. Se encontró que aproximadamente el 75% de los trabajadores sanitarios en Taiwan presentaron síntomas psicopatológicos, en su mayoría relacionados con la ansiedad y la depresión (Chong et al., 2004). En Beijing, alrededor del 10% de los profesionales de salud experimentaron altos niveles de estrés postraumático (Wu et al., 2009) y se reportó un incremento en los casos de suicidio en adultos mayores en Hong Kong debido al estrés y al miedo al contagio (Yip, Cheung, Chau, & Law, 2010).

En estas circunstancias, la ansiedad puede verse incrementada de forma importante por las medidas de cuarentena y distanciamiento social, las cuales buscan evitar la propagación del virus. Esto debido a que la soledad y el aislamiento están fuertemente relacionados con la depresión y la ansiedad (Elovainio et al., 2017; Matthews et al., 2019). Asimismo, la cuarentena suele ser percibida por la población como una medida severa, la cual hace más notoria la gravedad de la crisis y tiende a generar miedo (Rubin & Wessely, 2020).

Por otro lado, en la mayoría de países se desconoce con exactitud cuánto durará la pandemia, especialmente en América Latina, donde aún no es claro cuál será el impacto que tendrá a futuro en la vida de las personas, siendo este otro factor que puede aumentar el estrés, ya que cuando el curso de un desastre no es claro, los rumores y la desinformación suelen surgir, generando miedo y preocupación (Ren, Gao, & Chen, 2020).

Se desconoce también con precisión la magnitud del impacto económico que tendrá la pandemia en Latinoamérica, aunque se estima que será considerable (Banco Mundial, 2020). Cabe resaltar que la pérdida del empleo y los problemas económicos son factores que han demostrado generar un impacto negativo sobre la salud mental (Stuckler, Basu, Suhrcke, Coutts, & McKee, 2009) y se asocian con el estrés, depresión (Pelzer, Schaffrath, & Vernaleken, 2014) y ansiedad (Eales, 1988).

En Perú, la cuarentena ya ha producido un fuerte impacto económico, ocasionando pérdida de empleos e ingresos (Instituto Peruano de Economía, 2020). El estado de emergencia nacional fue decretado el 15 de marzo por el presidente de la república, estableciendo que las personas únicamente pueden circular por las vías de uso público para la prestación y acceso de servicios y bienes esenciales (Gobierno del Perú, 2020), afectando económicamente a diversos sectores.

Además del estrés y la preocupación relacionada a la economía, es importante considerar también el impacto de la pandemia en las personas con condiciones mentales pre existentes, quienes

pueden ver incrementado sus síntomas o tener una recaída (Levin, 2019). En el Perú, anualmente en promedio, el 20.7% de la población mayor de 12 años presenta algún tipo de trastorno mental (Ministerio de Salud, 2018).

El Perú es también, a la fecha, el segundo país de Latinoamérica con el mayor número de casos confirmados de COVID-19, presentando una tasa de letalidad del 2.93% (Ministerio de Salud, 2020), motivo por el cual el gobierno peruano se encuentran realizando esfuerzos para disminuir su rápida propagación y brindar atención médica a las personas infectadas. Sin embargo, es además necesario en estas situaciones abordar la salud mental de forma eficiente para así lograr una intervención integral (Levin, 2019; Yip et al., 2010).

Con el objetivo de que el personal de salud pueda evaluar rápidamente personas afectadas emocionalmente por la pandemia, así como analizar la eficacia de las intervenciones psicológica para el manejo de la ansiedad asociada al COVID-19, es preciso contar con instrumentos psicométricos apropiados.

La Coronavirus anxiety scale (CAS) es una escala breve que evalúa la ansiedad asociada al COVID-19 y ha demostrado adecuadas propiedades psicométricas (Lee, 2020). Para su elaboración se contó inicialmente con 20 ítems basados en la literatura sobre el miedo y la ansiedad (American Psychiatric Association [APA], 2013; Barlow, 1991; Cosmides & Tooby, 2000; Ekman, 2003; Ohman, 2000), aunque luego del procesamiento estadístico se decidió reducir el instrumento a 5 ítems, los cuales evalúan síntomas fisiológicos tales como sensación de mareo, problemas para conciliar y mantener el sueño, inmovilidad tónica, pérdida de apetito, náuseas y malestar gastrointestinal. Los resultados del análisis factorial confirmatorio evidenciaron una estructura unifactorial y el análisis de la invarianza factorial indicó que esta estructura es estable de acuerdo al sexo y edad.

Pese a las adecuadas propiedades psicométricas reportadas en su versión original, el instrumento se encuentra en idioma inglés, dificultando su uso en población hispanohablante. Por ello, el objetivo principal del estudio es realizar una traducción de la CAS y analizar sus propiedades psicométricas en una muestra conformada por jóvenes y adultos peruanos, lo que podría facilitar un rápido diagnóstico de la ansiedad asociada al COVID-19, así como ayudar a evaluar el impacto en la salud mental que está teniendo la pandemia en la población peruana y la efectividad de los programas para el manejo de la ansiedad en el contexto actual.

MÉTODO

Participantes

La muestra consistió en 622 jóvenes y adultos peruanos de la ciudad de Ica, quienes respondieron a los instrumentos de forma virtual. El total estuvo conformado por 297 mujeres (47.7%) y 325 varones (52.3%), con edades de entre 17 y 58 años ($M = 25.49$; $DE = 8.79$). Se utilizó un muestreo accidental, ya que la investigación se conformó por los sujetos disponibles al que se tuvo acceso (Kerlinger & Lee, 2002).

Procedimiento

Se realizó la traducción lingüística y cultural de la escala original, considerándose las recomendaciones de Muñiz, Elosua

y Hambleton (2013). Dos expertos bilingües trabajaron independientemente en una traducción directa y ambas versiones fueron luego evaluadas por un comité de 4 expertos en psicología clínica. Las sugerencias aportadas fueron consensuadas y se obtuvo la versión en español del instrumento. Además, se realizó una aplicación piloto de la escala a 30 personas de la población general quienes juzgaron la comprensión de los ítems, no informando problema alguno, por lo que no se realizó ninguna modificación adicional.

Posteriormente, se administró el instrumento de forma virtual mediante Google Forms entre los días 21 y 28 de abril, los cuales concuerdan con los días 37 y 44 de la cuarentena decretada por el gobierno peruano. Los individuos que participaron en el estudio fueron estudiantes de una universidad estatal de la ciudad de Ica, personales administrativos y docentes reclutados a través de redes sociales. El consentimiento informado fue obtenido también de forma virtual indicando el carácter anónimo y voluntario del estudio. Asimismo, se señaló a los participantes que los datos recolectados serían usados para fines estrictamente académicos. Para el análisis de datos se excluyeron los cuestionarios que no fueron completados en su totalidad.

El estudio contó con la aprobación del comité de ética de la facultad de psicología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga y fue registrado en el Registro de Proyectos de Investigación en Salud (PRISA) con código de identificación de FECEAE9D-CAEC-453E-B7CC-A1315FE4AD87 (https://www.ins.gob.pe/prisa/ver_investigacion.aspx?FECEAE9D-CAEC-453E-B7CC-A1315FE4AD87).

Instrumento

Coronavirus Anxiety Scale. La CAS es una escala breve que cuenta con 5 ítems referidos a la ansiedad relacionada con el COVID-19. Los evaluados responden una escala Likert de 5 grados en función a la frecuencia con que han experimentado síntomas de ansiedad, variando de entre 0 (nunca) a 4 (casi todos los días en las últimas 2 semanas). El puntaje total es obtenido al sumar el puntaje de cada uno de los ítems, siendo el puntaje mínimo 0 y el máximo 20. Los puntajes altos representan ansiedad severa en relación al COVID-19. La versión original del instrumento evidenció excelentes índices de ajuste para la estructura unifactorial $\chi^2(5) = 2.68$, CFI = 1.00, TLI = 1.00, RMSEA = .00, SRMR = .001, así como una excelente consistencia interna evaluada mediante el coeficiente alfa de .93. Asimismo, los resultados del análisis factorial confirmatorio multigrupo indican que la escala evalúa de manera equivalente a los grupos de acuerdo al sexo y a los rangos de edad comprendidos entre los 18-29 años y 30 años en adelante. Se encontró también que posee adecuadas cualidades diagnósticas de sensibilidad, 90% y especificidad, 85% (Lee, 2020).

Análisis de datos

Se analizó el grado de asociación entre los ítems mediante correlaciones policóricas, las cuales se caracterizan por considerar la naturaleza ordinal de los ítems. Las estimaciones que usan este tipo de correlaciones en el análisis factorial tienden a brindar resultados más precisos (Pendergast, von der Embse, Kilgus, & Eklund, 2017).

Además, se empleó el análisis factorial confirmatorio (AFC), el cual es una técnica estadística multivariada que permite determinar el ajuste entre una estructura factorial propuesta y los datos recolectados. El método de estimación usado fue el de los mínimos cuadrados ponderados con media y varianza ajustada (WLSMV). Los índices de ajuste seleccionados para la interpretación del modelo factorial fueron el índice de aproximación de la raíz de cuadrados medios del error (RMSEA), raíz cuadrada de la media de residuos al cuadrado (SRMR), índice de ajuste comparativo (CFI), índice de Tucker-Lewis (TLI), además del Chi-cuadrado (χ^2). Se consideraron como adecuados valores del $RMSEA \leq .06$, $CFI/TLI \geq .90$ y $SRMR \leq .10$ (Hu & Bentler, 1999; Mehmetoglu & Jakobsen, 2016).

Se analizaron las cargas factoriales de los ítems, así como la invarianza de medida en base a los planteamientos de Byrne (2008). Se efectuó la invarianza configuracional, así como la invarianza métrica (cargas factoriales) y fuerte (cargas factoriales e interceptos) y estricta (cargas factoriales, interceptos y residuos) (Barrera-Barrera, Navarro-García, & Peris-Ortiz, 2015). Por otra parte, se consideró el análisis de consistencia con el coeficiente omega (McDonald, 1999) para el análisis de confiabilidad. Este coeficiente se muestra como una alternativa ante las limitaciones discutidas del coeficiente alfa (Cho, 2016; Sijtsma, 2009).

Ética

La investigación contó con la aprobación del comité de ética de la facultad de psicología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga y el consentimiento informado de forma virtual de los participantes considerando los estándares de la *American Psychological Association* (APA).

RESULTADOS

En la Tabla 1 se aprecian estadísticos descriptivos de los ítems de la versión al español de la CAS, observándose valores en la asimetría de entre 1.71 a 3.44. Asimismo, el rango de las correlaciones policóricas se encuentra entre .59 y .77.

Los resultados del AFC de la CAS, indicados en la Tabla 2, muestran adecuados índices de ajuste en el modelo original unifactorial, $\chi^2(5) = 12.40$, CFI = .998, TLI = .996, RMSEA = .049, SRMR = .033, por lo que se optó por esta estructura. Se realizó además una exploración de los índices de ajuste considerando errores correlacionados, en razón de la revisión de los ítems 4 'Perdí el apetito al pensar, leer o escuchar información sobre el coronavirus' y 5 'Sentí náuseas o tuve malestar estomacal al pensar, leer o escuchar información sobre el coronavirus' los cuales podrían estar asociados a problemas de carácter digestivo.

Asimismo, se observa en la Tabla 3 las cargas factoriales en el modelo original. Se muestran valores entre .74 y .88, donde el ítem con la carga factorial menor se ve explicado por el factor en un 55%.

Por otra parte, en la Tabla 4 se aprecia el análisis de la invarianza de la medición considerando el modelo original. Se evaluó la invarianza configuracional de acuerdo con el sexo, obteniendo índices de ajuste satisfactorios y evidenciando que tanto en hombres como mujeres el constructo está representado por una sola variable latente. La invarianza métrica también se

consideró satisfactoria, teniendo adecuados índices de ajuste ($\Delta CFI \leq .010$). Además, se realizó el análisis de la invarianza de medición en función al rango de edad encontrándose evidencias de que tanto los grupos de 17-29 años y 30-58 años mantienen la misma estructura unifactorial. Se probó además la invarianza de las cargas factoriales (invarianza métrica) y la invarianza del intercepto de los ítems (invarianza fuerte), obteniendo resultados satisfactorios.

Con el objetivo de evaluar la consistencia interna del instrumento se utilizó el coeficiente omega (McDonald, 1999) para el modelo original, encontrándose un valor adecuado de .81.

DISCUSIÓN

El objetivo del estudio fue la traducción de la CAS, así como la evaluación de sus propiedades psicométricas en una muestra de 622 jóvenes y adultos con el fin de contar con una escala válida y fiable en el contexto peruano que evalúe la ansiedad asociada al COVID-19. La medición de este constructo resulta relevante en el contexto actual de crisis sanitaria en Latinoamérica y puede ayudar a identificar personas particularmente afectadas emocionalmente por la pandemia, así como a evaluar la efectividad de programas de intervención para el manejo de la ansiedad.

Se empleó el análisis factorial confirmatorio para el modelo original de un solo factor, confirmándose un buen ajuste. Asimismo, se exploró la correlación entre los errores de los ítems 4 ‘Perdí el apetito al pensar, leer o escuchar información sobre

el coronavirus’ y 5 ‘Sentí náuseas o tuve malestar estomacal al pensar, leer o escuchar información sobre el coronavirus’ debido a que ambos podrían estar asociados a problemas de carácter digestivo. Se optó por el modelo original al ya presentar adecuados índices de ajuste, favoreciendo además la parsimonia. Sin embargo, es posible que estos errores correlacionados impliquen un no ajuste al modelo en futuras investigaciones.

En base a la evidencia proporcionada por el AFC se revisó la invarianza de medida de acuerdo al sexo, encontrándose únicamente un nivel de invarianza configuracional y métrica. Posiblemente esto se deba a una mayor vulnerabilidad a la ansiedad por parte de las mujeres en la actual pandemia, lo que ha sido reportado en distintos estudios (Broche-Pérez, Fernández-Fleites, Jiménez-Puig, Fernández-Castillo, & Rodríguez-Martin, 2020; Liu et al., 2020; Rossi et al., 2020; Wang et al., 2020). En cuanto al rango de edad, se evidenció un nivel de invarianza fuerte, manteniéndose invariante la estructura unifactorial, las cargas factoriales y los interceptos. Este resultado se encuentran en concordancia con el estudio original de Lee (2020), quien de igual modo, no halló diferencias al considerar los grupos de edades comprendidos entre los jóvenes de 18 a 29 años y los mayores de 30 años. Cabe mencionar que en el Perú, el mayor número de casos positivos corresponden al sexo masculino y el grupo comprendido entre los 30 a 59 años es el que presenta la mayor tasa de incidencia (Ministerio de Salud, 2020).

Frente a la actual pandemia, la CAS es uno de los pocos instru-

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y correlaciones policóricas de los ítems de la CAS

Ítems	M	DE	Asimetría	1	2	3	4	5
1	0.3	0.7	3.13	-				
2	0.56	0.95	1.85	0.61	-			
3	0.57	0.82	1.71	0.64	0.61	-		
4	0.25	0.62	3	0.6	0.68	0.59	-	
5	0.25	0.7	3.44	0.62	0.71	0.61	0.77	-

Nota: M = media. DE = desviación estándar.

Tabla 2. Índices de Ajuste de dos modelos de un factor para la CAS.

Modelos	χ^2	gl	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
Modelo original	12.40**	5	0.998	0.996	0.049	0.033
Modelo adicionando las correlaciones entre errores de los ítems 4 y 5	6.23*	4	0.999	0.998	0.03	0.023

Nota: CFI = Índice de ajuste comparativo. TLI = Índice de Tucker Lewis. RMSEA = Error cuadrático medio de aproximación. SRMR = Raíz cuadrada de la media de residuos al cuadrado. ** p<.001, *p<.05

Tabla 3. Cargas Factoriales estandarizadas de los ítems de la CAS

Ítems	Factor
1. Me sentí mareado o desvanecido al leer o escuchar noticias sobre el coronavirus.	0.76
2. Tuve problemas para dormir o para permanecer dormido por pensar en el coronavirus.	0.83
3. Me sentí paralizado o bloqueado al pensar, leer o escuchar información sobre el coronavirus.	0.74
4. Perdí el apetito al pensar, leer o escuchar información sobre el coronavirus.	0.85
5. Sentí náuseas o tuve malestar estomacal al pensar, leer o escuchar información sobre el coronavirus.	0.88

mentos que existen a la fecha para la evaluación de la ansiedad asociada al COVID-19. A diferencia de otras escalas como la COVID-19 Phobia Scale (Arapaci, Karataş, & Baloğlu, 2020) o la Fear to COVID-19 Scale (Ahorsu et al., 2020), la CAS se basa enteramente en los síntomas fisiológicos de la ansiedad, haciendo un instrumento más breve.

Contar con instrumentos que permitan hacer un rápido diagnóstico es importante en la actual crisis, en donde muchas personas requieren un abordaje psicológico para el manejo de la ansiedad y el estrés (Yao, Chen, & Xu, 2020). Además, las medidas de distanciamiento social han tenido implicancias en la práctica de la psicoterapia, optándose en muchos casos por intervenciones psicológicas de forma virtual o por llamada telefónica (Markowitz, 2020), siendo preciso evaluar la efectividad de estas prácticas en el contexto de la pandemia con instrumentos adecuados. La presente investigación puede contribuir frente a esta problemática.

Una de las fortalezas del estudio se encuentra en los procedimientos de análisis de resultados, el cual emplea métodos que consideran la naturaleza ordinal de los ítems, tales como el cálculo de correlaciones policóricas y el uso del estimador WLSMV. Asimismo, es necesario mencionar que los resultados obtenidos deben analizarse en el marco de ciertas limitaciones. En primer lugar, la muestra estuvo integrada por una población sin un diagnóstico clínico formal, por lo que no pudo ser examinada la sensibilidad y especificidad de la escala. Además, el hecho de que el muestreo haya sido hecho por conveniencia disminuye la posibilidad de generalizar los resultados. Debido a los niveles de asimetría encontrados, se sugiere en próximos estudios un muestreo más representativo en donde exista menor sesgo en la distribución de los ítems y en donde se consideren otros grupos socioculturales, ya que el Perú se caracteriza por ser un país multicultural. Por otro lado, si bien en el estudio piloto los participantes no reportaron dificultades para entender los ítems, el uso de la V de Aiken pudo haber sido beneficioso para cuantificar el nivel de acuerdo.

En conclusión, los resultados sugieren que la versión en español para Perú de la CAS tuvo un proceso de traducción lingüística adecuado. Además, con respecto al análisis de la estructura interna se confirma la unidimensionalidad del instrumento.

CONFLICTOS DE INTERÉS

El autor declara que no existen conflictos de interés en la elaboración del manuscrito

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado

ORCID

Rulman Andrei Franco-Jimenez <https://orcid.org/0000-0001-8648-834X>

REFERENCIAS

Ahorsu, D. K., Lin, C.-Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2020). The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>

American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5ta ed.). Washington, D.C.: APA

Arapaci, I., Karataş, K., & Baloğlu, M. (2020). The development and initial tests for the psychometric properties of the COVID-19 Phobia Scale (C19P-S). *Personality and Individual Differences*. Publicación anticipada en línea. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110108>

Banco Mundial (2020). *La economía en los tiempos del COVID-19*. Recuperado de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33555/211570SP.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Barlow, D. H. (1991). Disorders of emotion. *Psychological Inquiry*, 2(1), 58–71. https://doi.org/10.1207/s15327965pli0201_15

Barrera-Barrera, R., Navarro-García, A., & Peris-Ortiz, M. (2015). El papel de la invarianza factorial en la validación del constructo calidad de servicio electrónico. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 24, 13–24. <https://doi.org/10.1016/j.red.2014.07.001>

Broche-Pérez, Y., Fernández-Fleites, Z., Jiménez-Puig, E., Fernández-Castillo, E., & Rodríguez-Martin, B. C. (2020). Gender and Fear of COVID-19 in a Cuban Population Sample. *International Journal of Mental Health and Addiction*. Publicación anticipada en línea. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00343-8>

Byrne, B. M. (2008). *Testing for Multigroup Equivalence of a Measuring Instrument*. *Psicothema*, 20(4), 872–882. Recuperado de <https://www.redalyc.org/>

Tabla 4. Invarianza de la medición de la CAS considerando las variables sexo y rango de edad

Modelo	χ^2	gl	$\Delta\chi^2$	Δgl	CFI	ΔCFI	RMSEA	$\Delta RMSEA$
Sexo								
Hombres	0.76	5	-	-	1	-	0	-
Mujeres	20.43	5	-	-	0.992	-	0.102	-
Configuracional	43.93	10	-	-	0.963	-	0.104	-
Métrica	57.14	14	13.21	4	0.953	0.01	0.1	0.005
Fuerte	77.87	18	20.73	4	0.935	0.018	0.103	0.004
Rango de edad								
De 17 a 29 años	13.99	5	-	-	0.997	-	0.059	-
De 30 a 58 años	3.57	5	-	-	1	-	0	-
Configuracional	55.26	10	-	-	0.956	-	0.121	-
Métrica	62.45	14	7.19	4	0.953	0.003	0.105	0.015
Fuerte	68.27	18	5.81	4	0.951	0.002	0.095	0.011
Estricta	84.16	23	15.89	5	0.94	0.011	0.092	0.002

Nota: gl = grados de libertad. χ^2 = chi-cuadrado. RMSEA = índice de aproximación de la raíz de cuadrados medios del error. CFI =

[articulo.oa?id=72720455](https://doi.org/10.1177/1094428116656239)

- Cho, E. (2016). Making Reliability Reliable. *Organizational Research Methods*, 19(4), 651–682. <https://doi.org/10.1177/1094428116656239>
- Chong, M. Y., Wang, W. C., Hsieh, W. C., Lee, C. Y., Chiu, N. M., Yeh, W. C., ... Chen, C. L. (2004). Psychological impact of severe acute respiratory syndrome on health workers in a tertiary hospital. *British Journal of Psychiatry*, 185, 127–133. <https://doi.org/10.1192/bjp.185.2.127>
- Cosmides, L., & Tooby, J. (2000). Evolutionary psychology and the emotions. En M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds.). *Handbook of emotions* (pp. 91-115). New York: Guilford Press.
- Eales, M. J. (1988). Depression and anxiety in unemployed men. *Psychological Medicine*, 18(4), 935–945. <https://doi.org/10.1017/S0033291700009867>
- Ekman, P. (2003). *Emotions revealed: Recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life* (2da ed.). New York: Henry Holt and Company.
- Elovainio, M., Hakulinen, C., Pulkki-Råback, L., Virtanen, M., Josefsson, K., Jokela, M., ... Kivimäki, M. (2017). Contribution of risk factors to excess mortality in isolated and lonely individuals: an analysis of data from the UK Biobank cohort study. *The Lancet Public Health*, 2(6), 260–266. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(17\)30075-0](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(17)30075-0)
- Gobierno del Perú (2020). *Anuncio de decreto supremo que declara estado de emergencia nacional para hacer frente al coronavirus*. Recuperado de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/566444/Mensaje_a_la_Nacion%20C3%B3n_15-03-20.pdf
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Instituto Peruano de Economía (2020). *Informe IPE VIII: Impacto del COVID-19 en la economía peruana*. Recuperado de <https://www.ipe.org.pe/portal/informe-ipe-viii-impacto-del-covid-19-en-la-economia-peruana/>
- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). *Investigación del Comportamiento: Métodos de Investigación en Ciencias Sociales*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Lee, S. A. (2020). Coronavirus anxiety scale : A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death Studies*, 44(7), 393–401. <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1748481>
- Levin, J. (2019). Psychiatry of Pandemics. En D. Huremović (Ed.), *Psychiatry of Pandemics* (pp. 127–141). Suiza: Springer
- Liu, N., Zhang, F., Wei, C., Jia, Y., Shang, Z., & Sun, L. (2020). Prevalence and predictors of PTSS during COVID-19 outbreak in China hardest-hit areas: Gender differences matter. *Psychiatry Research*, 112921. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112921>
- Markowitz, J. (2020). Virtual treatment and social distancing. *Lancet Psychiatry*, 7(5), 388–389. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30140-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30140-1)
- Matthews, T., Danese, A., Caspi, A., Fisher, H. L., Goldman-Mellor, S., Képa, A., ... Arseneault, L. (2019). Lonely young adults in modern Britain: Findings from an epidemiological cohort study. *Psychological Medicine*, 49(2), 268–277. <https://doi.org/10.1017/S0033291718000788>
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Mehmetoglu, M., & Jakobsen, T. G. (2016). *Applied statistics using Stata: A guide for the social sciences*. Londres: Sage.
- Ministerio de Salud (2018). *Lineamientos de política sectorial en salud mental*. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4629.pdf>
- Ministerio de Salud (2020). Situación a nivel mundial del COVID-19, al 18 de mayo 2020. Recuperado de <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/coronavirus/coronavirus180520.pdf>
- Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: Segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151–157. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.24>
- Ohman, A. (2000). Fear and anxiety: Evolutionary, cognitive, and clinical perspectives. En M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds.). *Handbook of emotions*. New York: Guilford Press.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. Recuperado de <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
- Pelzer, B., Schaffrath, S., & Vernaleken, I. (2014). Coping with unemployment: The impact of unemployment on mental health, personality, and social interaction skills. *Work*, 48(2), 289–295. <https://doi.org/10.3233/WOR-131626>
- Pendergast, L. L., von der Embse, N., Kilgus, S. P., & Eklund, K. R. (2017). Measurement equivalence: A non-technical primer on categorical multi-group confirmatory factor analysis in school psychology. *Journal of School Psychology*, 60, 65–82. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2016.11.002>
- Ren, S. Y., Gao, R. D., & Chen, Y. L. (2020). Fear can be more harmful than the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 in controlling the corona virus disease 2019 epidemic. *World Journal of Clinical Cases*, 8(4), 652–657. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v8.i4.652>
- Rossi, R., Soccì, V., Talevi, D., Mensi, S., Niolu, C., Pacitti, F., ... Lorenzo, G. Di. (2020). COVID-19 pandemic and lockdown measures impact on mental health among the general population in Italy. An N=18147 web-based survey. *MedRxiv*, <https://doi.org/10.1101/2020.04.09.20057802>
- Rubin, G. J., & Wessely, S. (2020). The psychological effects of quarantining a city. *British Medical Journal*, 368, 313. <https://doi.org/10.1136/bmj.m313>
- Sijtsma, K. (2009). On the Use, the Misuse, and the Very Limited Usefulness of Cronbach's Alpha. *Psychometrika*, 74(1), 107–120. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11336-008-9101-0>
- Stuckler, D., Basu, S., Suhrcke, M., Coutts, A., & McKee, M. (2009). The public health effect of economic crises and alternative policy responses in Europe: an empirical analysis. *The Lancet*, 374, 315–323. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61124-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61124-7)
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., & Ho, C. S. (2020). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., ... Peng, Z. (2020). Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *Journal of the American Medical Association*, 323(11), 1061–1069. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>
- Wu, P., Fang, Y., Guan, Z., Fan, B., Kong, J., Yao, Z., ... Hoven, C. (2009). The psychological impact of the SARS epidemic on hospital employees in China: Exposure, risk perception, and altruistic acceptance of risk. *Canadian Journal of Psychiatry*, 54(5), 302–311. <https://doi.org/10.1177/070674370905400504>
- Yao, H., Chen, J. H., & Xu, Y. F. (2020). Patients with mental health disorders in the COVID-19 epidemic. *Lancet Psychiatry*, 7(4), 21. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30090-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30090-0)
- Yip, P. S. F., Cheung, Y. T., Chau, P. H., & Law, Y. W. (2010). The impact of epidemic outbreak: The case of severe acute respiratory syndrome (SARS) and suicide among older adults in Hong Kong. *Crisis*, 31(2), 86–92. <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000015>