

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1070>

Construcción y Análisis Factorial de un Inventario sobre Ansiedad ante las Clases en Línea durante la Pandemia

Development and Factor Analysis of an Inventory on Anxiety in Online Classes during the Pandemic

Gloria Velia Reyna Barajas

velia.reyna@uaz.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-0261-6784>

Universidad Autónoma de Zacatecas

Zacatecas – México

Luis Fernando Copertari Isaacson

copertari@uaz.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-3489-8704>

Universidad Autónoma de Zacatecas

Zacatecas – México

Silvia Piovano

sipiovano@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1026-8484>

Universidad de Palermo

Buenos Aires – Argentina

Artículo recibido: 21 de agosto de 2023. Aceptado para publicación: 05 de septiembre de 2023.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Para contener la propagación del virus SARS-CoV-2, causante de la enfermedad de COVID-19, y evitar un rápido aumento de los contagios, fue imperante realizar la transición de las clases presenciales a las clases en línea. Es ampliamente conocido que eventos estresantes y cambios significativos en el entorno pueden afectar el bienestar y la salud mental de los estudiantes. En este contexto, nuestro objetivo fue desarrollar y evaluar un inventario para medir la ansiedad ante las clases en línea durante la pandemia de COVID-19. Inicialmente, la versión preliminar del instrumento constaba de 17 ítems y sometimos su evaluación a expertos, quienes identificaron que tres ítems carecían de validez de contenido. La versión resultante, compuesta por 14 ítems, se administró a una muestra de 418 estudiantes universitarios mexicanos de ambos sexos, con una edad promedio de 21.82 ± 4.6 . Después de realizar los análisis, el inventario final quedó conformado por 13 ítems y el formato de respuesta es de tipo dicotómico (Sí/No). Los resultados de los análisis factoriales exploratorios y confirmatorios indicaron que el inventario se compone de tres dimensiones y presenta propiedades psicométricas adecuadas. Estos hallazgos validan la utilidad del inventario para medir la ansiedad ante las clases en línea durante la pandemia de COVID-19.

Palabras clave: ansiedad, clases en línea, confinamiento, pandemia, COVID-19

Abstract

To contain the spread of the SARS-CoV-2 virus, the cause of COVID-19, and prevent a rapid increase in infections, it was imperative to make the transition from in-person classes to online classes. It is widely known that stressful events and significant changes in the environment can affect the well-being and mental health of students. In this context, our objective was to develop and evaluate an inventory to measure anxiety during online classes amid the COVID-19 pandemic. Initially, the preliminary version of the instrument consisted of 17 items, and we subjected it to evaluation by experts, who identified that three items lacked content validity. The resulting version, composed of 14 items, was administered to a sample of 418 Mexican university students of both sexes, with an average age of 21.82 ± 4.6 . After conducting the analyses, the final inventory was composed of 13 items, using a dichotomous response format (Yes/No). The results of the exploratory and confirmatory factor analyses indicated that the inventory comprises three dimensions and exhibits adequate psychometric properties. These findings validate the usefulness of the inventory for measuring anxiety during online classes amid the COVID-19 pandemic.

Keywords: anxiety, online classes, confinement, pandemic, COVID

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons .



Como citar: Reyna Barajas, G. V., Copertari Isaacson, L. F., & Piovano, S. (2023). Construcción y Análisis Factorial de un Inventario sobre Ansiedad ante las Clases en Línea durante la Pandemia. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(3), 168–185. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1070>

INTRODUCCIÓN

A principios de enero de 2020 se descubrió un nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2, el cual es el responsable de la enfermedad COVID-19, que se transmite entre seres humanos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el brote de esta enfermedad se originó en la ciudad de Wuhan, China (OMS, 2020a). El 30 de enero de ese mismo año, la OMS declaró que la epidemia de COVID-19 era una emergencia de salud pública de preocupación internacional. Posteriormente, el 11 de marzo de 2020, la OMS determinó que la COVID-19 podía clasificarse como una pandemia debido a su rápida propagación y por la cantidad de países afectados (OMS, 2020b).

Brasil fue el primer país de América Latina que registró el primer caso por COVID-19, el 26 de febrero de 2020 (BBC, 3 de marzo de 2020). Dos días después, el 28 de febrero, México confirmó el primer caso de COVID-19 (Secretaría de Salud, 2020).

La enfermedad COVID-19 se manifiesta de manera muy heterogénea, desde la ausencia de síntomas hasta la aparición de una neumonía grave y potencialmente mortal, que se caracteriza por tos, fiebre, dificultad respiratoria y opacidades pulmonares bilaterales (Gil et al., 2021). El virus SARS-CoV-2, se transmite de una persona a otra a través de las gotas respiratorias que una persona infectada libera al toser, estornudar o hablar. Otra forma de contagio es a través de tocar superficies u objetos contaminados y luego llevarse las manos a la boca, la nariz o los ojos (Gil et al., 2021). Después de la exposición al virus, el tiempo promedio de incubación es de 5 días, aunque puede extenderse hasta 14 días (Díaz-Castrillón & Toro-Montoya, 2020).

Con el fin de evitar un rápido aumento de los contagios, aquellos países que actuaron de manera temprana implementaron medidas de salud pública que han contribuido a mantener la pandemia bajo control. Estas medidas incluyen el distanciamiento social y el confinamiento de la población a nivel mundial. Además, para contener la propagación del virus SARS-CoV-2, fue necesario que las clases escolares de todos los niveles pasaran de una forma presencial a una modalidad en línea, virtual o a distancia con el objetivo de reducir el riesgo de contagio.

No obstante, el hecho de trabajar por primera vez en línea y/o de forma virtual, aunado a la incertidumbre de la pandemia y al constante riesgo de contraer COVID-19, son factores que pueden afectar el bienestar y la salud mental de las personas, generando emociones como el miedo y la ansiedad.

De acuerdo al Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su quinta edición revisada (DSM-5-TR), los trastornos de ansiedad son un grupo heterogéneo de patologías que comparten síntomas de miedo y ansiedad excesivos y perturbaciones conductuales. El miedo es una respuesta emocional frente a una amenaza real o percibida inminente, mientras que la ansiedad implica la anticipación de una amenaza futura. Aunque estos dos estados presentan similitudes, también presentan diferencias; el miedo se asocia más a respuestas automáticas de lucha o huida, pensamientos de peligro inmediato y conductas de escape, mientras que la ansiedad se relaciona en mayor medida con tensión muscular y vigilancia para enfrentar peligros futuros, manifestando conductas cautelosas o evitativas. En ocasiones, la evitación persistente puede reducir el nivel de miedo o ansiedad. Los ataques de pánico son una respuesta particular de miedo en los trastornos de ansiedad. Cabe destacar que este tipo de ataques no se limitan únicamente a los trastornos de ansiedad, ya que también pueden presentarse en otros trastornos mentales (American Psychiatric Association [APA], 2022).

Los trastornos de ansiedad constituyen uno de los problemas de salud mental más prevalentes. Pueden comenzar en la infancia y persistir hasta la adolescencia y la edad adulta si estos no son atendidos. Se ha observado que las mujeres presentan una mayor prevalencia en

comparación con los varones, en una proporción de 2 a 1 (APA, 2013, 2022). Los síntomas clínicos de la ansiedad incluyen manifestaciones psicológicas, somáticas y conductuales. Los problemas de ansiedad pueden tener un impacto negativo en diversos aspectos del funcionamiento, como el social, familiar, escolar, académico y laboral, así como en la participación en actividades de ocio. Además, pueden disminuir el bienestar y la calidad de vida, y en algunos casos, también puede afectar el funcionamiento físico. Los diferentes trastornos de ansiedad se encuentran asociados a otras problemáticas como la depresión, el abuso de sustancias psicoactivas y a un mayor riesgo de suicidio. En general, estos trastornos también tienen un impacto negativo en la calidad de vida de las personas afectadas (APA, 2013, 2022).

Las medidas de contención implementadas por los organismos de salud pública como la cuarentena, el aislamiento, el distanciamiento social y/o el confinamiento (Sánchez-Villena & De la Fuente-Figuerola, 2020) han sido necesarias para evitar la propagación de la enfermedad de COVID-19. Sin embargo, estas medidas pueden generar en algunas personas miedo y ansiedad.

En un estudio realizado por Chávez Márquez (2021), se examinó el nivel de ansiedad en estudiantes universitarios durante la pandemia de COVID-19. La muestra incluyó a 1,476 estudiantes (63% mujeres y 37% hombres), procedentes del estado de Chihuahua, México. Con rango de edad entre los 18 y 25 años. Para evaluar la ansiedad, utilizaron la adaptación española del Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (State-Trait Anxiety Inventory, STAI), compuesto por 20 preguntas, divididas en 6 dimensiones. Los autores del estudio obtuvieron un alfa de Cronbach que arrojó un resultado aceptable (0.70). Aplicaron dos pruebas para respaldar el análisis factorial de componentes principales: la prueba de adecuación muestral KMO mostró un valor alto de 0.954 con un valor de $p = 0.0$, mientras que la prueba de esfericidad de Bartlett también presentó un valor de $p = 0.0$. Posteriormente, los datos fueron procesados para determinar los niveles de ansiedad según la siguiente escala: bajo (≤ 29), medio (30 a 44) y alto (≥ 45). Los resultados mostraron que el 32% de los estudiantes presentaba niveles bajos de ansiedad. No se observaron diferencias significativas en cuanto al sexo, la edad y el campo de estudio. Los síntomas que obtuvieron puntuaciones más altas fueron la sensación de tensión y preocupación por el futuro. Por otro lado, los síntomas con la desviación estándar más alta fueron sentirse oprimido, aturdido y alterado. Sin embargo, se encontró que los estudiantes universitarios mostraban una mayor preocupación por el aumento de la pandemia (36%), mientras que la irregularidad en su situación escolar era su menor preocupación (30%).

Castillo Riquelme et al. (2021) realizaron un estudio con 192 estudiantes universitarios para identificar la ansiedad por el aprendizaje en línea utilizando el instrumento Online Learning Strategies (OLSS). Se emplearon dos dimensiones de las siete que componen la escala. La subescala de ansiedad evaluó las respuestas desadaptativas de los estudiantes ante experiencias de aprendizaje en entornos virtuales. Esta subescala incluyó cuatro ítems relacionados con nerviosismo, preocupación por habilidades informáticas, sentimiento de frustración y preocupación por el desempeño, con cinco opciones de respuestas. En el estudio original, la dimensión Ansiedad obtuvo un alfa de Cronbach de 0.84 (Tsai, 2009 citado en Castillo Riquelme et al., 2021, p. 7), mientras que en el estudio de Castillo Riquelme et al. (2021), la consistencia interna fue ligeramente más moderada, con un alfa de Cronbach de 0.76. Los resultados obtenidos indicaron que la ansiedad por el aprendizaje en línea se relaciona negativamente con la actitud hacia la modalidad de los cursos en línea, la salud mental autopercebida y la calidad de la conexión. Además, se observó que las mujeres informaron niveles más altos de ansiedad en comparación con los hombres.

En el estudio realizado por Sigüenza Campoverde y Vélchez Tornero (2021), se investigó a 66 estudiantes universitarios (71% mujeres y 29% hombres) de la provincia de La Loja, Ecuador. El

objetivo de este estudio fue examinar la relación entre la COVID19 y la ansiedad en estudiantes de psicología y enfermería. Para medir la ansiedad, se utilizó la Escala de Ansiedad Manifiesta para Universitarios (AMAS-C), que consta de 49 reactivos que evalúan cinco subescalas, con respuestas de tipo dicotómico (sí/no). Se obtuvo un alto nivel de consistencia interna, con un alfa de Cronbach reportado de 0.89. Los resultados mostraron un aumento de la ansiedad, en comparación con el valor medio del pretest antes del confinamiento. Los autores concluyen que los niveles de ansiedad de los estudiantes universitarios incrementaron a consecuencia de la COVID-19 y el confinamiento. En relación al sexo, no se observaron diferencias significativas ni tanto antes como después del período de confinamiento.

En su estudio, Vivanco-Vidal et al. (2020), investigaron a estudiantes de universidades públicas y privadas del Perú con el propósito de examinar la relación entre la ansiedad por COVID-19 y la salud mental. Participaron 356 estudiantes de entre 18 y 34 años con una media de edad de 22.36 (D. E. = 2.46). Para evaluar la ansiedad se utilizó la versión en español del Coronavirus Anxiety Scale (CAS), una escala de tipo Likert que consta de cinco ítems que evalúan contenido cognitivo, conductual, emocional y fisiológico. Los participantes indicaron su grado de acuerdo con cada ítem en una escala de 0 (nada) a 4 (casi todos los días durante las últimas dos semanas). La suma de las puntuaciones de los ítems proporcionó una puntuación total que varía entre 0 y 20, donde los puntajes más altos indican niveles más elevados de ansiedad por COVID-19. Los hallazgos del estudio de Vivanco-Vidal et al. (2020), demostraron que el CAS presentó adecuadas evidencias de fiabilidad, con un alfa de Cronbach de 0.86. Los resultados mostraron que la ansiedad por COVID-19, se correlacionó negativamente con la salud mental ($p = -.67$, $p < .01$). Se observó una diferencia estadísticamente significativa en los niveles de ansiedad relacionada con el COVID-19, donde las mujeres presentaron niveles más altos en comparación con los hombres.

En un estudio llevado a cabo por Apaza et al. (2020), se investigó la presencia de estrés, depresión y ansiedad en estudiantes universitarios que se encontraban en situación de confinamiento debido a la pandemia de COVID-19. Para evaluar estas variables realizaron una encuesta en línea, aunque no proporcionaron información sobre la consistencia interna de la escala utilizada. Los resultados destacaron que los signos y síntomas más significativos relacionados con la presencia de ansiedad psíquica fueron el insomnio, la fatiga, el humor depresivo, y preocupaciones o el temor a que ocurra lo peor. En cuanto a la ansiedad somática, se observaron los siguientes síntomas: zumbido de oídos, visión borrosa, dolores musculares, calambres, boca seca, cefalea y erectismo piloso. Además, los resultados revelaron que las mujeres experimentaron niveles más altos de ansiedad en comparación con los hombres ante el confinamiento debido a la pandemia por COVID-19.

Por su parte, Saravia-Bartra et al. (2020), realizaron un estudio con el objetivo de evaluar los niveles de ansiedad en estudiantes de medicina. La investigación contó con la participación de 57 estudiantes de primer año de medicina humana de una universidad en Lima, Perú, con una edad promedio de 17 años. Para medir la ansiedad utilizaron la Escala de Medición de Ansiedad Generalizada – 7 (GAD-7), compuesta por siete ítems que evalúan siete síntomas principales de la ansiedad. La escala es de tipo Likert con opciones de respuesta que van de 0 (en absoluto) a 3 (casi todos los días). El puntaje total varía de 0 a 21. Los autores informan que la escala mostró una excelente consistencia interna, con alfa de Cronbach de 0.911 (Chen et al., 2020, citado en Saravia-Bartra et al., 2020, p. 3). Los resultados del estudio mostraron que durante la pandemia de COVID-19, el 75% de los estudiantes reportaron algún nivel de ansiedad. Además, el 91% manifestó una preocupación patológica ante la situación mundial actual, mientras que el 83% reconoció su incapacidad para relajarse ante tal contexto. Asimismo, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el género femenino y la presencia de ansiedad.

Durante la pandemia de COVID-19, las instituciones educativas de todos los niveles se enfrentaron a una situación excepcional que requirió la implementación de diversas estrategias para garantizar la continuidad de las actividades escolares y académicas. En este sentido, se llevaron a cabo modalidades como la educación en línea, la educación virtual, y la educación a distancia, cada una con sus propias características. Cada una de estas modalidades implicó procesos de aprendizaje, elaboración y adaptación para su implementación efectiva.

La educación en línea se define como la participación e interacción de docentes y estudiantes en un entorno digital que utiliza recursos tecnológicos en Internet y redes informáticas. En esta modalidad, tanto docentes como estudiantes deben coincidir con el horario de los cursos (Ibáñez, 2020). Un ejemplo de esta modalidad, es una clase impartida por un profesor mediante una sesión de Google Meet en la que puede responder preguntas planteadas al momento, además de proponer interacción entre los estudiantes. Posteriormente, se puede subir o cargar la actividad o las tareas en una plataforma como Classroom. El docente puede ser el responsable de programar las sesiones e invitar a los estudiantes a las clases.

La educación virtual también requiere el uso de una computadora o tableta, una conexión a Internet y una plataforma multimedia. A diferencia de la educación en línea, este método funciona de forma asincrónica. En otras palabras, los docentes y los estudiantes no tienen que coincidir en el horario para las sesiones. Este método es similar al de educación a distancia, pero utiliza sólo recursos técnicos. Los materiales del curso se cargan en la plataforma elegida y se ponen a disposición de los estudiantes. Las preguntas suelen discutirse en un foro abierto a todo el grupo (Ibáñez, 2020).

En la educación a distancia se contemplan dos modalidades: un porcentaje de las sesiones son presenciales y en el otro porcentaje, la interacción se hace de forma electrónica. Esto depende de la institución. Prácticamente no se requiere conexión a Internet ni recursos informáticos, como ocurre con otros métodos. En esta modalidad los estudiantes controlan el tiempo, el espacio y el ritmo de aprendizaje. Los materiales que se emplean son físicos, aunque también pueden enviarse materiales y tareas a través del correo. Un ejemplo de esta modalidad es la educación a distancia impartida por la Secretaría de Educación Pública en México a través de los canales abiertos de televisión. Durante el confinamiento, esta modalidad puede ser apoyada por la radio si la situación lo requiere (Ibáñez, 2020).

Las modalidades de enseñanza mencionadas difieren de la educación presencial. Según Mendoza Castillo (2020), los elementos utilizados en la educación a distancia son distintos a los que se emplean en la educación presencial, y esto tiene un impacto en la actividad docente como en el aprendizaje de los estudiantes, así como en el logro de los planes de estudio y de los objetivos de la propia institución. Una de las grandes diferencias radica en el uso de la tecnología como mediadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los estudios mencionados dan a conocer que la pandemia y el confinamiento han tenido un impacto en el bienestar y la salud mental de los estudiantes universitarios, manifestándose a través de síntomas como la ansiedad, el estrés o la depresión. Además, el cambio de las clases presenciales a modalidades en línea o virtuales ha generado una mayor exigencia en el dominio de la tecnología, lo que podría dar lugar a posibles desequilibrios psicológicos y fisiológicos en aquellos que tienen una actitud negativa o aversión hacia el uso de los nuevos sistemas digitales (Brod, 1982). Según Salanova Soria (2003), el impacto positivo o negativo resultante del uso de la tecnología varía en función de factores como la demanda y la disponibilidad de los recursos tecnológicos tras su implementación, así como la confianza en las propias capacidades y habilidades para afrontar con éxito los cambios tecnológicos.

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación consiste en desarrollar y validar un inventario para evaluar la ansiedad experimentada por los estudiantes universitarios al realizar sus estudios en línea durante la pandemia de COVID-19.

METODOLOGÍA

Diseño

El diseño del estudio es de tipo instrumental (Montero y León, 2007), ya que tiene como objetivo principal desarrollar un inventario y evaluar sus propiedades psicométricas.

Participantes

La muestra de estudio estuvo conformada por 418 estudiantes universitarios (77.4 % mujeres y 22.5 % varones). Las edades estuvieron comprendidas entre 18 y 52 años ($M = 21.82$; $DE = 4.6$). Todos los participantes fueron seleccionados por medio de un muestreo no probabilístico de tipo intencional o por conveniencia.

Instrumento

Elaboración de los ítems

Se hizo una revisión en el Sistema de Investigación Científica de Redalyc. El objetivo principal fue determinar la existencia de un instrumento de medición específico para evaluar la ansiedad experimentada por estudiantes universitarios durante las clases en línea en tiempos de pandemia. La búsqueda se limitó al año 2020 y al país México, se utilizaron palabras clave como "ansiedad ante las clases en línea", "ansiedad ante la educación en línea", "ansiedad ante el aprendizaje en línea", "pandemia por COVID-19" y "estudiantes universitarios". Aunque se encontraron varios artículos que utilizan instrumentos para medir la ansiedad, ninguno de ellos se centraba en obtener información sobre las reacciones de ansiedad ante las clases en línea en estudiantes universitarios durante la pandemia por COVID-19. Por lo tanto, se realizó una revisión adicional de la literatura sobre ansiedad, y a partir de la información obtenida, se identificaron los indicadores respaldados empíricamente como representantes del constructo. Esto permitió la elaboración de los ítems con el objetivo de recabar datos sobre las reacciones de ansiedad ante las clases en línea en estudiantes universitarios en el contexto de pandemia por COVID-19. Los ítems fueron redactados en primera persona, se trata de afirmaciones que están en sentido negativo, se procuró utilizar un lenguaje claro y comprensible. Para facilitar las respuestas, se optó por un formato dicotómico (Sí/No). La versión inicial del instrumento consistía en 17 ítems, pero luego de someterlo a la evaluación de expertos, se redujo a 14. Posteriormente, se realizó un análisis factorial exploratorio que permitió obtener la versión final, compuesta por 13 ítems distribuidos en tres factores:

Ansiedad cognitiva ante las clases en línea

Este factor refleja las creencias y pensamientos negativos que el individuo experimenta en relación con su capacidad para afrontar y tener éxito en el contexto de las clases en línea. Esto puede manifestarse en declaraciones como: "Me siento estresado/a por tener que estudiar en línea", "Siento que no puedo hacer frente a todas las tareas necesarias para las clases en línea", "Pienso que no soy capaz de aprender en línea", "Estoy inseguro/a sobre mi capacidad y habilidad en el uso de la tecnología y siento que me desorganizo durante la clase en línea".

Ansiedad somática ante las clases en línea

Este factor se basa en algunas de las manifestaciones físicas de ansiedad o síntomas somáticos experimentados antes o durante las clases en línea. Estos síntomas pueden ser

respuestas corporales automáticas y fisiológicas que surgen como consecuencia de la ansiedad y el estrés asociados con el estudio en línea. Por ejemplo: "Tengo palpitaciones o sudoración antes o durante las clases en línea", "Siento dificultad para respirar o sensación de ahogo antes o durante la clase en línea", "Tengo escalofríos o sensación de calor antes o durante las clases en línea", "Siento dolor en el tórax o en el abdomen antes o durante las clases en línea".

Conductas para evitar participar en las clases en línea

Este factor está compuesto por ítems que reflejan la tendencia del individuo para evitar participar en las clases debido a la ansiedad que experimenta en relación con la participación activa en línea. Estas conductas de evitación son estrategias que el individuo adopta para eludir situaciones que percibe como amenazantes o estresantes. Implica el comportamiento de no involucrarse activamente en las sesiones de la clase en línea debido al temor a participar, ya sea mediante excusas, como afirmar problemas técnicos con el audio o la cámara, o simplemente dejando de asistir a las clases en línea. Por ejemplo: "Digo que mi audio y/o cámara no funcionan para no participar en clase en línea", "Evité participar en las clases que se realizan en línea" y "Dejé de asistir a clase en línea por temor a participar".

Validez de Contenido

Una vez que el instrumento fue desarrollado, se procedió a validar su contenido mediante la utilización de la técnica de juicio de expertos. El método propuesto para la validación por parte de los expertos fue el método de agregados individuales. En este método cada juez realiza la validación de forma individual sin interacción entre ellos (de Arquer, s. f.). La participación en esta etapa incluyó a cinco jueces expertos en las áreas de metodología y contenido, todos ellos docentes-investigadores con estudios de doctorado. Los especialistas enviaron sus evaluaciones y dictámenes sobre los criterios evaluados como claridad, coherencia y relevancia, proporcionaron observaciones y recomendaciones para mejorar o excluir ítems. Algunos jueces identificaron tres ítems que consideran no relevantes para ser incluidos en el instrumento final. Posteriormente, se analizaron las respuestas de los jueces calculando el coeficiente de validez de contenido V de Aiken (Aiken, 1985).

Coeficiente de validez de contenido V de Aiken

Después de que los jueces enviaron sus evaluaciones y dictámenes sobre los criterios evaluados de los ítems, se empleó el coeficiente de validez de contenido V de Aiken. Este coeficiente, propuesto por Aiken (1985), se utiliza para medir la relevancia de los ítems en relación con un dominio de contenido, basándose en las calificaciones proporcionadas por N jueces. Sus valores oscilan entre 0 y 1, el valor cercano a 1 indica una mayor validez de contenido. Para considerar un ítem como válido, se estableció un valor mínimo de 0.70, siguiendo la recomendación de Aiken (1985). Para el análisis se utilizó el programa de Excel.

Procedimiento

Aplicación del instrumento: El inventario de 14 ítems se realizó en formato electrónico mediante la plataforma virtual de Google Forms. Inicialmente, se compartió a través del correo electrónico de los estudiantes. Sin embargo, debido a la nula o escasa respuesta obtenida; se decidió enviar el formulario a través de WhatsApp. En esta modalidad, se contó con la colaboración de los estudiantes representantes de grupo quienes fueron supervisados por los investigadores. Previamente, se incluyó un consentimiento informado, así como un breve cuestionario para recopilar datos sociodemográficos.

Análisis Estadístico

Limpieza de datos: Se analizaron los valores perdidos utilizando el método de media de series.

Valores atípicos y puntuaciones Z: Con el fin de verificar casos atípicos y evitar que afecten los resultados debido a la variabilidad, se utilizó la puntuación Z. Se consideraron atípicos aquellos valores que se encontraban fuera del rango 3 o -3 (Oracle, 2013). Se observó que no se encontraron datos fuera de dicho rango, lo que indica un comportamiento de distribución normal estándar en las puntuaciones totales del instrumento.

Confiabilidad: Para evaluar la confiabilidad del instrumento, se utilizaron dos medidas distintas. Primero se aplicó el coeficiente Kuder Richardson (KR-20), que es apropiado para escalas dicotómicas (Ramírez Ríos, 2016). Además, como medida adicional de corroboración, se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach para la prueba en su totalidad. Según Campos-Arias y Oviedo (2008), la consistencia interna se considera aceptable cuando se encuentra entre 0.70 y 0.90, una consistencia interna inferior a 0.70 indica una correlación débil entre los ítems, mientras que valores superiores a 0.90 sugieren que algunos ítems son redundantes.

Validación de constructos: Antes de llevar a cabo el análisis factorial exploratorio, se realizaron dos pruebas para verificar la idoneidad de la matriz de correlaciones para su análisis factorial. Estas pruebas fueron la prueba de adecuación de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett. El estadístico KMO tiene valores entre 0 y 1, y cuanto más cercano a 1 sea el resultado, mayor será la correlación entre las variables. Según Kaiser (1970), se considera que la matriz es adecuada para el análisis factorial si el valor de este indicador es igual o mayor a 0.80. En relación a la prueba de esfericidad de Bartlett, si el valor de sig. (p-valor) es menor a 0.05, se acepta la hipótesis nula (H0) y se puede realizar el análisis factorial. Por otro lado, si el valor de sig. (p-valor) es mayor a 0.05, se rechaza la H0 y no se puede llevar a cabo el análisis factorial (Pizarro Moreno & Martínez Mora, 2020).

Análisis Factorial Exploratorio (AFE): Para verificar si las dimensiones del instrumento se agrupan de acuerdo al modelo teórico subyacente, y siguiendo la recomendación de Richaud (2005), se aplicó el método de mínimos cuadrados generalizados, que es apropiado para analizar ítems dicotómicos. Se utilizó la rotación oblicua para facilitar la interpretación de los resultados. En el proceso de selección de ítems, se adoptaron los criterios sugeridos por Lloret-Segura et al. (2014), se buscó que cada ítem tuviera una saturación mínima de 0.40. Además, se procuró que cada factor estuviera compuesto por 3 o 4 ítems. Asimismo, se tuvo en cuenta la congruencia teórica en la agrupación de los ítems, para asegurar la coherencia entre las dimensiones del instrumento.

Análisis Factorial Confirmatorio (AFC): Se llevó a cabo el análisis factorial confirmatorio, para obtener información adicional sobre criterios objetivos como el GFI, CFI, RMSEA entre otros. Estos criterios nos permiten evaluar el ajuste global del modelo. En este estudio se adoptaron los valores propuestos por Byrne (2010) como referencia para evaluar el ajuste del modelo.

Baremación del instrumento: Por último, con el propósito de estandarizar y objetivar los resultados obtenidos del inventario se realizó la baremación del instrumento. La aplicación de un baremo permite asignar valores numéricos a los distintos niveles de respuesta de los individuos evaluados, lo que facilita su clasificación y comparación.

Para los análisis estadísticos se utilizaron los programas: SPSS versión 27, AMOS 21 y Excel.

RESULTADOS

Después de que los jueces expertos enviaron sus evaluaciones y dictámenes sobre los criterios evaluados de los ítems, se procedió a realizar el análisis V de Aiken con los 17 ítems evaluados.

Como resultado, se identificó que tres de ellos carecían de validez de contenido, lo que significa que no mostraron relevancia ni pertinencia teórica en el contexto del constructo que se pretendía medir. Además, estos ítems obtuvieron un valor menor a 0.80, lo que los hizo no significativos dentro del instrumento. En consecuencia, se tomó la decisión de eliminar estos tres ítems del cuestionario. También, se mejoró la redacción de cuatro ítems con el objetivo de clarificar y mejorar su contenido. Los resultados del coeficiente V de Aiken, se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1

Validez basada en el contenido a través de la V de Aiken

N° Items			DE	V Aiken	Interpretación de la V
Item 1	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
Item 2	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
Item 3	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
Item 4	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
Item 5	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
Item 6	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
Item 7	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
Item 8	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
Item 9	1	0.2	0.45	0.20	No valido
	1	0.2	0.45	0.20	No valido
	2	0.4	0.55	0.40	No valido
Item 10	1	0.2	0.45	0.20	No valido
	1	0.2	0.45	0.20	No valido
	2	0.4	0.55	0.40	No valido
Item 11	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
Item 12	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
Item 13	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
Item 14	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
Item 15	4	0.8	0.45	0.80	Valido

	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
Item 16	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
	4	0.8	0.45	0.80	Valido
Item 17	1	0.2	0.45	0.20	No valido
	1	0.2	0.45	0.20	No valido
	2	0.4	0.55	0.40	No valido

La fórmula 20 de Kuder Richardson (KR-20) calculó una media de confiabilidad de 0.805 para 14 ítems y 0.787 para los 13 ítems que constituyen el inventario. Es relevante destacar que el coeficiente alfa de Cronbach presentó prácticamente el mismo resultado, como se detalla en la Tabla 2. En el caso específico de los 13 ítems, la leve diferencia se atribuye al redondeo. Siguiendo las directrices de Campos-Arias y Oviedo (2008), se considera que la consistencia interna es aceptable cuando se encuentra entre 0.70 y 0.90.

Tabla 2

Estadísticas de fiabilidad para la escala total

No. de elementos	rKR-20	a de Cronbach
14	0.805	0.805
13	0.787	0.786

Se comprobó que la matriz de correlaciones fuera adecuada al análisis factorial mediante la prueba KMO (ver Tabla 3), cuyo resultado arroja un valor superior a 0.80, lo que significa que la matriz de datos resulta adecuada para realizar sobre ella la factorización (Kaiser, 1970). La Prueba de Esfericidad de Bartlett se acepta como válida en un nivel de significación menor al 5%.

Tabla 3

KMO y prueba de Bartlett

Inventario	KMO	c2	gl	sig
14 ítems	0.860	1187.648	91	<0.001
13 ítems	0.839	1041.737	78	<0.001

El primer AFE realizado extrajo tres factores (ver Tabla 4). El factor 1 agrupó a los ítems que evalúan las creencias y pensamientos negativos ante las clases en línea. Cada uno de los ítems tuvo una saturación mayor a 0.40 y está compuesto por 6 ítems. El factor 2, agrupó a los ítems que evalúan las manifestaciones físicas de ansiedad o síntomas psicosomáticos. Cuatro de los ítems obtuvieron una saturación mayor a 0.40. Sin embargo, el ítem 9, tuvo una saturación menor a 0.40. Además, su contenido no corresponde a la teoría de este factor. El factor 3, agrupó a los ítems que evalúan las conductas que evitan participar en las clases en línea. Se compone de tres ítems de los cuales dos obtuvieron una saturación mayor a 0.40. No obstante, el ítem 2, tuvo una saturación muy cercana a 0.40.

Tabla 4

Matriz de estructura con tres factores y 14 ítems

Ítem	Factor 1	Factor 2	Factor 3
10	0.698		
14	0.600		
8	0.583		
12	0.535		
11	0.517		
1	0.419		
6		0.785	
4		0.658	
3		0.630	
7		0.527	
9		.346	
13			0.702
5			0.622
2			0.389

Se decidió hacer nuevamente el AFE, pero ahora no se consideró al ítem 9. En la Tabla 5, podemos observar, que nuevamente los ítems volvieron a distribuirse en tres factores. Todos los ítems presentan saturaciones mayores a 0.40. El ítem 2 obtuvo una saturación ligeramente inferior a 0.40. Se decidió mantenerlo dado que tiene relevancia teórica en el contexto específico que se está evaluando.

Tabla 5

Matriz de estructura con tres factores y 13 ítems

Ítem	Factor 1	Factor 2	Factor 3
10	0.699		
14	0.601		
8	0.554		
12	0.522		
11	0.512		
1	0.413		
6		0.778	
4		0.634	
3		0.628	
7		0.513	
13			0.699
5			0.625
2			0.374

Los resultados del Análisis Factorial Exploratorio (AFE) fueron considerados aceptables, lo que se fortalece aún más con el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Ambos análisis corroboran la estructura y validez de la escala propuesta en el presente estudio. Ver Figura 1 y Tabla 6.

Figura 1

Modelo de Ecuaciones Estructurales

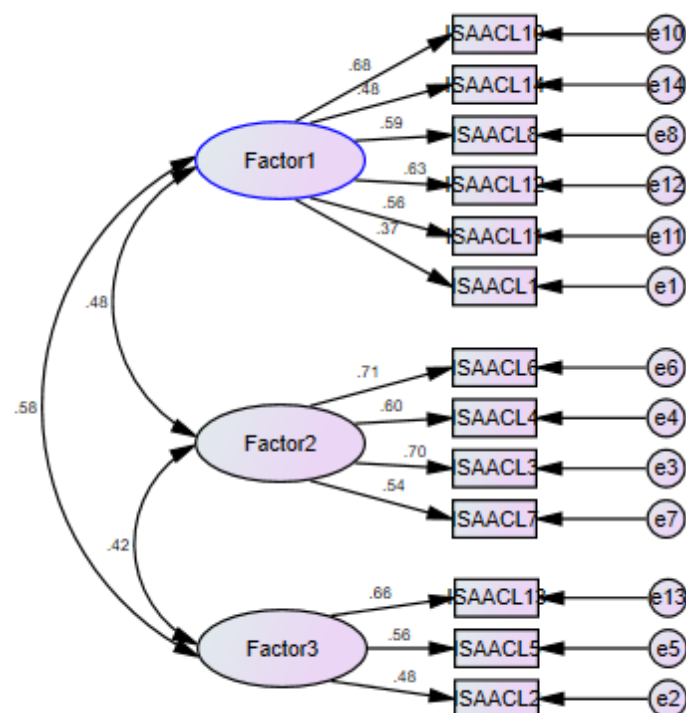


Tabla 6

Indicadores del Modelo de Ecuaciones Estructurales

Modelo o Criterio	2/gl	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	TLI	NFI	IFI
Modelo	1.134	0.975	0.963	0.992	0.018	0.989	0.933	0.992
Ajuste Moderado								
Ajuste	< 3	> 0.90	> 0.90	> 0.90	< 0.08	> 0.90	> 0.90	> 0.90
Ajuste Estricto								
Ajuste	< 3	> 0.95	> 0.95	> 0.95	< 0.05	> 0.95	> 0.95	> 0.95

Por último, llevamos a cabo la baremación del instrumento que comprende tres niveles: bajo, medio y alto. Los puntos de corte se muestran en la Tabla 7. Es importante tener en cuenta que estos datos no son aplicables a poblaciones con características diferentes y no deben utilizarse como un criterio diagnóstico formal. En cambio, sirven como un indicador de la ansiedad ante las clases en línea en estudiantes universitarios en un contexto de pandemia.

Tabla 7

Baremos de la escala general

Puntuaciones Directas	Percentiles	Puntuaciones Z	Rango de desviación	Nivel	Puntuaciones Directas
0		-196,204	(0; 3)	BAJO	0
1	5	-162,509			1
2	10	-128,814			2
3	(15; 20)	-,95119			3
4	(25; 30)	-,61425	(4; 9)	MEDIO	4
5	(35; 45)	-,27730			5
6	(50; 55)	,05965			6
7	(60; 70)	,39660			7
8	(75; 80)	,73355			8
9	85	107,050			9
10	90	140,745	(10; 13)	ALTO	10
11	95	174,439			11
12	(95; 99)	208,134			12
13	99	241,829			13

Interpretación de la escala general

Las puntuaciones altas sugieren que la persona evaluada está experimentando un alto nivel de ansiedad y malestar emocional relacionado con el estudio en línea y la situación de la pandemia. Los ítems específicos en los que se reporta estrés, evitación, síntomas físicos como palpitaciones, sudoración, dificultad para respirar, etc., pensamientos intrusivos, inseguridad, miedo al fracaso y temor a enfrentar las clases en línea, reflejan una serie de preocupaciones y malestares psicológicos relacionados con el entorno educativo en línea en el contexto de la pandemia.

Las puntuaciones medias sugieren que, en promedio, la persona está experimentando un nivel significativo de ansiedad y malestar emocional relacionado con el estudio en línea en un contexto de pandemia.

La interpretación de las puntuaciones bajas sugiere, en promedio, que la persona evaluada no experimenta niveles significativos de ansiedad y malestar emocional relacionados con el estudio en línea en un contexto de pandemia.

DISCUSIÓN

La transición de las clases presenciales a las clases en línea se convirtió en una necesidad imperante para contener la propagación del virus SARS-CoV-2 y evitar un rápido aumento de los contagios. Es ampliamente conocido que eventos estresantes y cambios significativos en el entorno pueden afectar el bienestar y la salud mental de los estudiantes. En este contexto, el objetivo del presente estudio fue desarrollar y evaluar un inventario para medir la ansiedad ante las clases en línea durante la pandemia de COVID-19.

Los hallazgos revelaron que los trece ítems del Inventario Sobre la Ansiedad Ante las Clases en Línea durante la Pandemia (ISAACL-P) se agrupan en tres factores: 1) Ansiedad cognitiva ante las clases en línea, 2) Ansiedad somática ante las clases en línea y 3) Conductas para evitar participar en las clases en línea. Además, los ítems que conforman la escala mostraron adecuados pesos factoriales.

Los resultados del análisis de confiabilidad del ISAACL-P, que incluyen un índice rKR-20 de 0.787 y un coeficiente alfa (α) de 0.786, muestran una coherencia con otros instrumentos que evalúan la ansiedad. Al compararlo con otras escalas como la STAI y la OLSS, se observa una fiabilidad similar en el ISAACL-P. La escala STAI arrojó un alfa de Cronbach de 0.70 en el estudio realizado por Chávez-Márquez (2021), mientras que la escala OLSS, en el estudio de Castillo Riquelme et al. (2021), obtuvo un valor de 0.76. En contraste, el AMAS-C mostró un valor más alto de 0.89 en el estudio de Sigüenza-Campoverde y Vílchez-Tornero (2021) y el CAS un valor de 0.86 (Vivanco-Vidal, 2020). Sin embargo, el GAD-7 muestra la consistencia interna más alta, con un alfa de Cronbach de 0.911, lo que indica una excelente fiabilidad (Chen et al., 2020, citado en Saravia-Bartra et al., 2020, p. 3).

Por su parte, Chávez Márquez (2021) aplicó la prueba de adecuación muestral KMO al instrumento STAI, obteniendo un valor alto de 0.954 con un valor $p = 0.0$, lo que respalda la correlación entre las variables consideradas para el procesamiento de datos con un análisis factorial de componentes principales. La prueba de esfericidad de Bartlett arrojó un nivel de significancia (valor p) de 0.0.

Por otro lado, el ISAACL-P obtuvo un valor KMO de 0.839 y un valor de $p < 0.001$ en la prueba de Esfericidad de Bartlett.

En resumen, tanto el STAI como el ISAACL-P han demostrado tener una alta correlación entre sus variables, lo que respalda el uso del análisis factorial para ambos instrumentos y sugiere que son adecuados para el procesamiento de datos y la validación de constructos.

Aunque los estudios citados evaluaron la ansiedad en estudiantes universitarios en el contexto de la pandemia por COVID-19, el objetivo principal de los mismos no fue estudiar la ansiedad específicamente ante las clases en línea. Excepto por el estudio de Castillo Riquelme et al., (2021), que se centró en la ansiedad ante el aprendizaje en línea en universitarios en el que se utilizó la subescala: Ansiedad del instrumento Online Learning Strategies (OLSS) el cual se emplea como una herramienta para evaluar las estrategias de aprendizaje en entornos web. Este último estudio, nos hizo identificar que nos faltó incluir algunas variables generadoras de ansiedad, como el entorno físico y social donde los estudiantes recibieron sus clases. Sin embargo, el ISAACL-P demostró ser una herramienta confiable con índices de fiabilidad coherentes con otros instrumentos que evalúan la ansiedad y constituye un paso importante para comprender y abordar la ansiedad específica de los estudiantes ante las clases en línea durante la pandemia. La investigación futura podría abordar las variables faltantes para obtener una imagen más completa y precisa de la ansiedad en este contexto educativo.

CONCLUSIÓN

El ISAACL-P demostró ser una herramienta confiable con índices de fiabilidad coherentes con otros instrumentos que evalúan la ansiedad y constituye un paso importante para comprender y abordar la ansiedad específica de los estudiantes ante las clases en línea durante la pandemia.

REFERENCIAS

Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45, 131-145. <https://doi.org/10.1177/0013164485451012>

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (5th ed.). American Psychiatric Publishing.

American Psychiatric Association (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (5th ed., Text Revision). American Psychiatric Publishing.

Apaza, P. C., Seminario Sanz, R. S., & Santa-Cruz Arévalo, J. E. (2020). Factores psicosociales durante el confinamiento por el Covid-19 – Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 401 - 410.

BBC (3 de marzo de 2020). El coronavirus llega a todos los países de América Latina. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-51713166>.

Brod, C. (1982). Managing technostress: optimizing the use of computer technology. *The Personnel journal*, 61(10), 753-757.

Byrne, B. M. (2010). *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications and Programming* (2nd ed.). Routledge, Taylor & Francis Group.

Campos-Arias, A. & Oviedo, H. C. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Revista de Salud Pública*, 10(5), 831-839. Sánchez

Castillo Riquelme, V., Cabezas Maureira, N. Vera Navarro, C., & Toledo Puente, C. (2021). Ansiedad al aprendizaje en línea: relación con actitud, género, entorno y salud mental en universitarios. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 15(1), 1-15. <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2021.1284>

Celina Oviedo, H. & Campo Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580.

Chávez Márquez, I. L. (2021). Ansiedad en universitarios durante la pandemia de Covid-19: un estudio cuantitativo. *PSICUMEX*, 11(1), 1-26. <https://doi.org/10.36793/psicumex.v11i1.420>

De Arquer, M. I. (s. f.). Fiabilidad humana: métodos de cuantificación, juicio de expertos. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Recuperado de: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Fiabilidad+humana%3A+m%C3%A9todos+de+cuantificaci%C3%B3n%2C+juicio+de+expertos+>

Díaz-Castrillón, F. J. & Toro-Montoya, M. I. (2020). SARS-CoV-2/COVID 19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Medicina y Laboratorio*, 24(3), 183-205. <https://doi.org/10.36384/01232576.268>

Gil, R., Bitar, P., Deza, C., Dreyse, J., Florenzano, M., Ibarra, C., Jorquera, J., Melo, J., Olivi, H., Parada, M. T., Rodríguez, J. C., & Undurraga, A. (2021). Cuadro clínico del Covid-19. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(1), 20-29. DOI: 10.1016/j.rmcl.2020.11.004

Ibáñez, F. (20 de noviembre de 2020). Educación en línea, virtual a distancia y remota de emergencia, ¿cuáles son sus características y diferencias? Institute for the Future of Education. Tecnológico de Monterrey. Recuperado de: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/diferencias-educacion-online-virtual-a-distancia-remota/>

- Kaiser, H. F. (1970). A second-generation Little Jiffy. *Psychometrika*, 35, 401-415.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3): 1151-1169. DOI:10.6018/analesps.30.3.199361
- Mendoza Castillo, L. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(especial), 343-352. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.119>
- Montero, I. & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Oracle. (2023). Puntuación Z. Recuperado de: https://docs.oracle.com/cloud/help/es/pbcs_common/PFUSU/insights_metrics_Z-Score.htm#PFUSU-GUID-640CEBD1-33A2-4B3C-BD81-EB283F82D879
- Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020a). Novel coronavirus – China. Recuperado de: <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/es/>.
- Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020b). COVID-19: Cronología de la actuación de la OMS. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>.
- Pizarro Moreno, K. & Martínez Mora, O. (2020). Análisis factorial exploratorio mediante el uso de las medidas de adecuación muestral kmo y esfericidad de Bartlett para determinar factores principales. *Journal of Science and Research*, 5(CININGE2020), 903-924.
- Ramírez Ríos, A. (16 de junio de 2016). Confiabilidad con Kuder Richardson [video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=B1eWRh4wCGc>
- Richaud, M. C. (2005). Desarrollo del análisis factorial para el estudio de ítem dicotómicos y ordinales. *Revista Interdisciplinaria*, 22(2), 237-251.
- Salanova-Soria, M. (2003). Trabajando con tecnologías afrontando el tecnoestrés: el rol de las creencias de eficacia. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 9(3), 225-246.
- Sánchez-Villena, A. R. & De la Fuente-Figuerola, V. (2020). COVID 19: cuarentena, aislamiento, distanciamiento social y confinamiento, ¿son lo mismo? *Anales de Pediatría*, 93(1), 73-74. DOI:10.1016/j.anpedi.2020.05.001
- Saravia-Bartra, M. M., Cazorla-Saravia, P., & Cedillo-Ramírez, L. (2020). Nivel de ansiedad de estudiantes de medicina de primer año de una universidad privada del Perú en tiempos de COVID-19. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20(4), 568-573. <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i4.3198>
- Secretaría de Salud (28 de febrero de 2020). Se confirma en México caso importado de coronavirus COVID-19. Recuperado de: <https://www.gob.mx/salud/prensa/077-se-confirma-en-mexico-caso-importado-de-coronavirus-covid-19>
- Sigüenza Campoverde, W. G. & Vélchez Tornero, J. L. (2021). Aumento de los niveles de ansiedad en estudiantes universitarios durante la época de pandemia de la COVID-19. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 50(1): e0210931
- Vivanco-Vidal, A. Saroli-Aranibar, D. Caycho-Rodríguez, T., Carbajal-León, C., & Noé-Grijalva, M. (2020). Ansiedad por Covid-19 y salud mental en estudiantes universitarios. *Revista en Investigación en Psicología*, 23(2), 197-215. <http://dx.doi.org/10.15381/rinvp.v23i2.19241>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .