

Validación de las escalas de Beck (ansiedad y depresión) en población fronteriza (norte de México) durante la pandemia por COVID-19

Validation of the Beck scales (anxiety and depression) in a border population (northern Mexico) during the COVID-19 pandemic

Validação das escalas de Beck (ansiedade e depressão) em uma população de fronteira (norte do México) durante a pandemia COVID-19

Víctor Aníbal Hernández Hernández

<https://orcid.org/0000-0002-4181-3847>

Estudiante de la Maestría en Salud Pública de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
al198576@alumnos.uacj.mx

Rafael Mauricio Marrufo

<https://orcid.org/0000-0002-4658-1758>

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
rafael.mauricio@uacj.mx

Oscar Armando Esparza Del Villar

<https://orcid.org/0000-0002-7313-3766>

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
oesparza@uacj.mx

Alejandro Jesús Robles Ramírez

<https://orcid.org/0000-0002-4560-9501>

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
jesus.robles@uacj.mx

RESUMEN

Los inventarios de depresión (BDI) y ansiedad (BAI) de Beck son de los instrumentos psicométricos más utilizados para el diagnóstico psicoterapéutico e investigaciones de diversas disciplinas. Las estrategias usadas para su aplicación son variadas, así también, su estructura e interpretación pueden ser descritas de formas diversas. Este trabajo tiene como objetivo estudiar la estructura del BAI y del BDI, se realizaron análisis factoriales para la validez de constructo y el coeficiente de Alfa de Cronbach para medir la fiabilidad, en una adaptación del instrumento realizada para ser aplicado de forma virtual en población mexicana. Los resultados corroboran que el modelo egresado del Análisis Exploratorio de Factores (AEF) para el BDI ajusta en el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) a pesar de la eliminación de un ítem que originalmente la escala poseía, siendo éste el llanto. Finalmente, por parte del BAI a pesar de tener una validez de constructo en el AEF, como ocurrió con otras investigaciones la matriz factorial no se corroboró con el AFC. Los niveles de sintomatología depresiva son mayores en la población femenina que en la masculina, en los niveles severo, moderado y leve, en contraposición al mínimo que fueron los hombres. De la mano, pero hablando de la ansiedad nuevamente en los grupos de magnitud severo y moderado son las mujeres quienes presentan mayor porcentaje, en cambio, en los niveles de leve y mínimo, son los hombres quienes superaron a las mujeres.

Palabras clave: Depresión, Ansiedad, Instrumento, Psicometría

ABSTRACT

The Beck Depression (BDI) and Anxiety (BAI) Inventories are among the most widely used psychometric instruments for psychotherapeutic diagnosis and research in various disciplines. The strategies used for its application are varied, as well, its structure and interpretation can be described in different ways. The objective of this work is to study the structure of the BAI and the BDI, performing a Factor Analysis and a Cronbach's Alpha coefficient to measure its reliability, in an adaptation of the instrument made to be applied virtually in the Mexican population. In addition, descriptive data on the levels of anxiety and depression in the adult population of Cd. Juárez, Chihuahua are presented. The results corroborate that the model obtained from the Exploratory Factor Analysis (EFA) for the BDI fits in the Confirmatory Factor Analysis (CFA) despite the elimination of an item that the scale originally had, this being crying. Finally, on the part of the BAI, despite having construct validity in the AEF, as occurred with other investigations, the factorial matrix was not corroborated with the CFA. The levels of depressive symptomatology are higher in the female population than in the male population, in the severe, moderate and mild levels, as opposed to the minimum that were the men. Hand in hand, but speaking of anxiety again in the groups of severe and moderate magnitude it is the women who present the highest percentage, on the other hand, in the mild and minimum levels, it is the men who surpassed the women.

Keywords: Depression, Anxiety, Instrument, Psychometry

RESUMO

Os inventários de depressão de Beck (BDI) e ansiedade (BAI) são um dos instrumentos psicométricos mais utilizados para diagnóstico e pesquisa psicoterapêutica em várias disciplinas. As estratégias utilizadas para sua aplicação são variadas, assim como sua estrutura e interpretação podem ser descritas de diversas formas. O objetivo deste trabalho é estudar a estrutura do BAI e do BDI, foram realizadas análises fatoriais para a validade de construto e o coeficiente Alpha de Cronbach para medir a confiabilidade, em uma adaptação do instrumento feito para ser aplicado virtualmente no México população. Os resultados corroboram que o modelo obtido a partir da Análise Fatorial Exploratória (AFE) para o BDI se enquadra na Análise Fatorial Confirmatória (AFC) apesar da eliminação de um item que a escala originalmente possuía, sendo este o choro. Por fim, por parte do BAI, apesar de ter validade de construto na AEF, como ocorreu em outras investigações, a matriz fatorial não foi corroborada com a AFC. Os níveis de sintomatologia depressiva são mais elevados na população feminina do que na população masculina, nos níveis grave, moderado e ligeiro, ao contrário do mínimo que foram os homens. De mãos dadas, mas falando de ansiedade novamente nos grupos de magnitude grave e moderada são as mulheres que apresentam o maior percentual, por outro lado, nos níveis leve e mínimo, são os homens que superaram as mulheres.

Palavras chave: Depressão, ansiedade, instrumento, psicometria

Introducción

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el porcentaje de la población mundial con depresión en el 2015 fue de 4.4% y de esta proporción el 3.6% son hombres y 5.1% en mujeres, se estima que afecta a más de 300 millones de personas en todo el mundo y es una de las primeras causas de discapacidad por pérdida de años saludables. Recientemente tres de las enfermedades con mayor riesgo de discapacidad en México, son neuropsiquiátricas, enfermedades mentales, trastornos neurológicos o el abuso de sustancias (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2017). La Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (ENEP) en México efectuada entre el año 2001 y 2002, estima que el 9.2% de la población ha padecido un trastorno depresivo en la vida, así también, que una de cada cinco personas presentará algún problema psicológico antes de llegar a la tercera edad.

Son impredecibles los efectos psicosociales que pueden generarse en una población expuesta a una epidemia. Las evidencias demuestran que la forma en que la pandemia por COVID-19 han afectado a las personas en cada país de diferentes formas, sin embargo, aunque los factores de riesgo son distintos, en la mayoría de los casos se evidenció una perspectiva pesimista sobre las consecuencias de la enfermedad sobre la población. La morbilidad psiquiátrica aumento considerablemente con el paso del tiempo durante la cuarentena y una incidencia aumentada de trastornos mentales en sobrevivientes a las enfermedades (Ramírez-Ortiz *et al.*, 2020).

Por ello, se vuelve imprescindible diseñar y adaptar herramientas de evaluación para medir tasas de morbilidad, realizar estimaciones y explicar los factores psicosociales involucrados en el transcurso de la pandemia.

Los inventarios de depresión (BDI) y ansiedad (BAI) de Beck han demostrado buenas propiedades psicométricas durante los últimos cuarenta años. Los instrumentos cuentan con más de 500 estudios publicados que avalan sus propiedades de medición, así como también su uso distintas poblaciones. La teoría de Beck sobre depresión y ansiedad es considerada una de las más importantes explicaciones sobre de estos trastornos.

Los estudios de Beck se basan en un modelo de escasa resistencia al estrés, por lo que el individuo genera pensamientos distorsionados de sí mismo y de su entorno (cogniciones). Con lo que impera la visión negativa de lo que sucede a su alrededor, la información sobre el mundo y sobre su futuro. (Beltrán *et al.*, 2012)

Uno de los atributos que hace tan popular a los inventarios de Beck es que se diseñaron para ser instrumentos de medición breve (21 ítems) y a su vez permitieran diferenciar síntomas entre ansiedad y depresión. Además de la necesidad de realizar una distinción psicométrica entre depresión y ansiedad, así como formular un constructo más puntual a pesar de la similitud de sus síntomas (Sanz, 2014).

La depresión en una enfermedad recurrente entre las poblaciones y normalmente llega a requerir un tratamiento a largo plazo. La prevalencia mundial se encuentra entre el 8% y 12%, también se predice para el 2030 ocupará el primer lugar en la medición de carga de enfermedad según los años de vida, ajustados por discapacidad (AVAD), el cual es un indicador compuesto que combina el tiempo vivido con discapacidad (AVD) y el tiempo perdido por muerte prematura (AVP) (Botto *et al.*, 2014)

México no es la excepción, las enfermedades mentales ocupan los primeros lugares en la carga de enfermedad, con el 25% de años de vida asociados con discapacidad (AVD) en los hombres y el 23% en mujeres. Las enfermedades mentales impactan de manera importante en la calidad de vida de las personas, que los estudios más recientes afirman que afectan el mejoramiento de otras enfermedades crónicas. Ejemplo de esto es la ansiedad y los síntomas severos de depresión, que a la vez, afectan en el pronóstico de vida de las personas que padecen enfermedades cardíacas o cáncer (Medina *et al.*, 2015).

Los estudios sobre trastornos de ansiedad hechos en México reflejan mayor prevalencia en edades entre los 15 y los 45 años, siendo superior esto en población femenina. Es común que se presenten síntomas depresivos y ansiógenos simultáneamente, lo que hace más complicado su tratamiento, sobre todo en quienes se detectan e inician un proceso terapéutico tardío.

En ambos casos los resultados suelen ser más favorables para personas con trastornos de ansiedad que para los depresivos (de forma separada), esto significa que la recuperación es más rápida en trastornos de ansiedad (Virgen *et al.*, 2005).

Los problemas mentales y afectivos derivados por el encierro en la pandemia se han incrementado, desde especialistas sanitarios, trabajadores no asociados a lo sanitario, familias, estudiantes de diversos niveles y áreas. Personas con enfermedades crónico-degenerativas como sobrepeso y obesidad, endocrinológicas, diabetes, VIH, hipertensas (arterial), estudiantes de diversos niveles y áreas (Asenjo-Alarcón; Brajkovich *et al.*, 2020; Brajkovich *et al.*, 2020; Camperos *et al.*, 2020; Chávez *et al.*, 2021; Chen *et al.*, 2020; Conejo *et al.*, 2020; García *et al.*, 2020; García-Espinosa *et al.*, 2021; Giralto-Herrera, 2020; Penabad-Camacho *et al.*, 2020; Pérez *et al.*, 2020; Pinho *et al.*, 2021; Posada-Vergara, 2020; Rajkumar, 2020; Ramachandran; 2020; Real-Ramírez *et al.*, 2020; Rodríguez-León *et al.*, 2021; Rojas *et al.*, 2020; Villavicencio-Ayub *et al.*, 2021). Situaciones que se pueden asociar a “respuestas ansiosas, sentirse de mal humor, tener pensamientos intrusivos sobre enfermedad, o preocupación excesiva y estrés por protegerse de la amenaza” (Conejo *et al.*, 2020, p. 2).

Aunado a pensamientos y emociones negativas asociadas al riesgo del contagio, infectados confirmados cercanos (familiares) o no, pérdida del trabajo, el propio confinamiento, muertes tanto familiares como desconocidos y restricciones de derechos civiles y humanos (Apaza *et al.*, 2020; Arias *et al.*, 2020; Balluerka *et al.*, 2020; Feix, 2020; Guzmán-González *et al.*, 2021; González *et al.*, 2020; Hernández, 2021; Mingazov y Sinyavskiy 2020; Molina-Molina, 2020; Torales *et al.*, 2021).

En los últimos dos años ha sido indispensable la adaptación de pruebas e instrumentos de evaluación psicológica que permitan la descripción y análisis minucioso de los fenómenos psicológicos manifestados en la población. Estudios sobre los factores de riesgo asociados a la depresión durante la pandemia reportan un incremento en los síntomas (Rodríguez *et al.*, 2021; Esthela *et al.*, 2021) y las afectaciones psicológicas en grupos de personas con familiares enfermos durante la pandemia, reflejan síntomas de ansiedad aguda (Ruiz-aguilar *et al.*, 2021).

Por ello, y dado el proceso de la emergencia sanitaria es que se planteó el objetivo de estudiar las estructuras psicométricas de ambos instrumentos, para la ejecución y validación en población mexicana del norte del país (juarense). En vista que, existen gran diversidad psicosociocultural en México y en sintonía que las escalas han sido validadas en poblaciones general y clínica (Galindo *et al.*, 2015; Galindo-Vázquez *et al.*, 2020; Padrós *et al.*, 2020).

Método

Esta investigación es un estudio no experimental descriptivo y predictivo de tipo trasversal, dado que, se describen los aspectos sustanciales de las variables medidas sin buscar ejes inferenciales (manipulación) en la población y solo se tomó datos en un solo periodo y momento; además “Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables” (Hernández *et al.*, 2014).

Siendo de tipo validación psicométrica por medio del AF, el cual es:

un modelo estadístico que representa las relaciones entre un conjunto de variables. Plantea que estas relaciones pueden explicarse a partir de una serie de variables no observables (latentes) denominadas factores, siendo el número de factores substancialmente menor que el de variables (Ferrando y Anguiano-Carraseo, 2010, p. 19).

Eminentemente, al tratar de abstraer un constructo teórico mediante variables latentes y determinados ítems o reactivos, se propone el trabajo predictivo, en vista que una función del análisis factorial es predecir y medir un aspecto de la realidad.

Las técnicas empleadas para la aplicación del instrumento y por la situación que se estaba ocurriendo por el brote del COVID-19, se decidió computar las escalas de Ansiedad y depresión de Beck mediante un cuestionario Google Forms (<https://www.google.com/forms/about>) que se difundió mediante plataformas virtuales para redes sociales y mediante emails a diferentes grupos. La distribución y recolección de los datos fue realizado entre el mes de octubre del año 2020 y enero del 2021, periodo considerado por las autoridades de salud mexicanas como parte de la tercera fase de la pandemia por COVID-19, siendo esta metodología similar a las empleadas por Emigdio-Vargas y colaboradores (2021).

La recolección de datos, se siguió bajo las normas establecidas por un comité de bioética, las encuestas fueron totalmente anónimas, se informó del carácter voluntario de su participación, su necesario compromiso para dar comienzo a la prueba. También incluía y aclaraba la posibilidad de responder o no a cualquier pregunta de los instrumentos y su derecho de retirarse del estudio cuando se quisiera.

En total fueron enviados a 800 personas, de las cuales respondieron 483. El único criterio de inclusión adoptado fue que los participantes tuvieran 18 años cumplidos o más, de los cuales el 20% de los individuos de la muestra fueron hombres y el 80% mujeres, similar a estudios realizados en población mexicana (Trujillo-Hernández et al., 2021; Gaitán-Rossi et al., 2021; Galindo-Vázquez et al., 2020)

Una vez analizada la base de datos en el programa Microsoft Excel, se realizó un análisis de los ítems y fue observado un patrón de repetición de respuestas en los ítems de varios sujetos, por lo que se consideró realizar un criterio de exclusión de los cuestionarios que superase el 60% de las respuestas repetidas. En su totalidad fueron 123 cuestionarios los que se retiraron. Para ejecutar la validez de constructo y fiabilidad de ambas escalas se utilizó el SPSS versión 23 y el AMOS 23.

Resultados y Discusiones

Para determinar las propiedades psicométricas de ambos instrumentos (BAI y BDI), se ejecutaron, primeramente, un Análisis Exploratorio de Factores (AEF) con el método de máxima verosimilitud con una rotación Varimax; obteniendo el BAI un $KMO=.94$ y la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa ($\chi^2=4862.37$, $gl=190$, $p.<.001$). Las comunalidades fueron superiores a .30, de acuerdo a la carga factorial se suprimieron los puntajes menores a .35. La varianza total explicada del instrumento fue 54.63%. Los ítems se dividieron en dos factores (ver la distribución en la Tabla 1). Se eliminó el ítem 14 dado que presentaba carga cruzada menor de .10 (.4 de diferencia contrastando ambos factores).

Tabla 1

Matriz de Factor Rotado y distribución de ítems por Factor del BAI

Ítems	Factores	
	1 Somático	2 Afectivo- cognitivo
15.Beck_Sensacion_ahogo	.648	.418
3.Beck_Temblor_en_piernas	.647	
12.Beck_Temblores_en_manos	.641	
21.Beck_Sudores_frios_calientes	.634	
11.Beck_Sensacion_de_bloqueo	.629	.479
8.Beck_Inestable	.628	.521
7.Beck_Latidos_corazon_fuerte	.621	.406
1.Beck_Torpe_entumecido	.616	.307
4.Beck_Incapaz_de_relajarse	.587	.454
2.Beck_Acalorado	.571	
6.Beck_Mareado	.566	
19.Beck_Desvanecimiento	.532	
18.Beck_Problemas_digestivos	.509	.301
20.Beck_Rubor_facial	.495	
9.Beck_Atemorizado_asustado		.845
17.Beck_Miedo	.305	.845
5.Beck_Temor_que_ocurra_lo_peor	.319	.780
10.Beck_Nervioso	.454	.769
13.Beck_Inquieto_inseguro	.544	.648
16.Beck_Temor_morir	.323	.614

Fuente: Elaboración propia

En vista de el cambio efectuado por la eliminación del ítem 14 conforme a la escala original, se procedió a efectuar el análisis de fiabilidad, con respecto al Alpha de Cronbach. (ver Tabla 2).

Tabla 2

Alpha de Cronbach del BAI

	Escala Total	Factor 1	Factor 2
Alpha de Cronbach	.94	.92	.93

Fuente: Elaboración Propia.

En el BDI se obtuvieron los siguientes puntajes: KMO=.94, nuevamente, la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa (Chi cuadrada= 3158.68, gl=190, $p < .001$). Las comunales fueron superiores a .30 con excepción de los ítems nueve (.27) y 21 (.19). La varianza total explicada fue de 43.88%. Conforme a la carga factorial, no hubo ítems con porcentajes menores a .30. Inicialmente los

reactivos se dividieron en tres factores, por ello se eliminó el ítem 10 (llanto) en vista que jalaba al ítem 1 (tristeza) en dicho tercer factor (únicamente estaba compuesto por éstos). La distribución del modelo factorial se puede apreciar en la Tabla 3.

Tabla 3

Matriz de Factor Rotado y distribución de ítems por Factor del BDI

Ítems	Factor	
	1 Somáticos	2 Cognitivos- Afectivos
15.Beck_Perdida_de_energía	.744	
20.Beck_Cansancio_fatiga	.740	
19.Beck_Dificultad_concentracion	.663	.333
17.Beck_Irritabilidad	.636	
18.Beck_Cambios_apetito	.584	
11.Beck_Agitacion	.538	
4.Beck_Pérdida de placer	.529	.369
12.Beck_Perdida_de_interes	.515	.466
16.Beck_Cambios_habitos_suenho	.507	
1.Beck_Tristeza	.476	.421
21.Beck_Perdida_interes_ensexo	.384	
7.Beck_Disconforme_consigomismo		.719
14.Beck_Desvalorización	.306	.705
3.Beck_Fracaso		.618
8.Beck_Autocritica	.368	.556
5.Beck_Sentimientos de culpa	.407	.531
2.Beck_Pesimismo	.404	.525
6.Beck_Sentirse_castigado		.509
13.Beck_Indecision	.484	.502
9.Pensamientos_deseos_suicidas	.317	.420

Fuente: Elaboración Propia

Propiamente, posterior a la etapa del AEF, se dio paso al análisis de fiabilidad. Al igual que en la escala BAI, en la BDI se efectuó un cambio en contraposición a la escala original (por la eliminación del ítem 10). Los porcentajes de fiabilidad se pueden ver en la Tabla 4.

Tabla 4

Alpha de Cronbach del BAI

	Escala Total	Factor 1	Factor 2
Alpha de Cronbach	.92	.88	.86

Fuente: Elaboración Propia.

Con todo lo anterior, en ambas escalas, los porcentajes del Alpha de Cronbach son de magnitud alta, tanto para el total de éstas, como para cada uno de los factores según Belén *et al.* (2010). Por otra parte, el KMO según la Universidad de Alicante (s.f.), resultaron ser muy buenos.

Terminado el proceso de las pruebas estadísticas de Alpha de Cronbach y AEF, se prosiguió a ejecutar un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) o Análisis de Ecuaciones Estructurales (AEE), el cual trata de corroborar si el modelo y confirmar el AEF empata contra los datos de la probabilidad (ver Tablas 5) y las matrices de datos se pueden ver en las Figura 1 (Se intentó correr el AEE para el BAI, pero, no se logró por falta de óptimos los puntajes).

Tabla 5

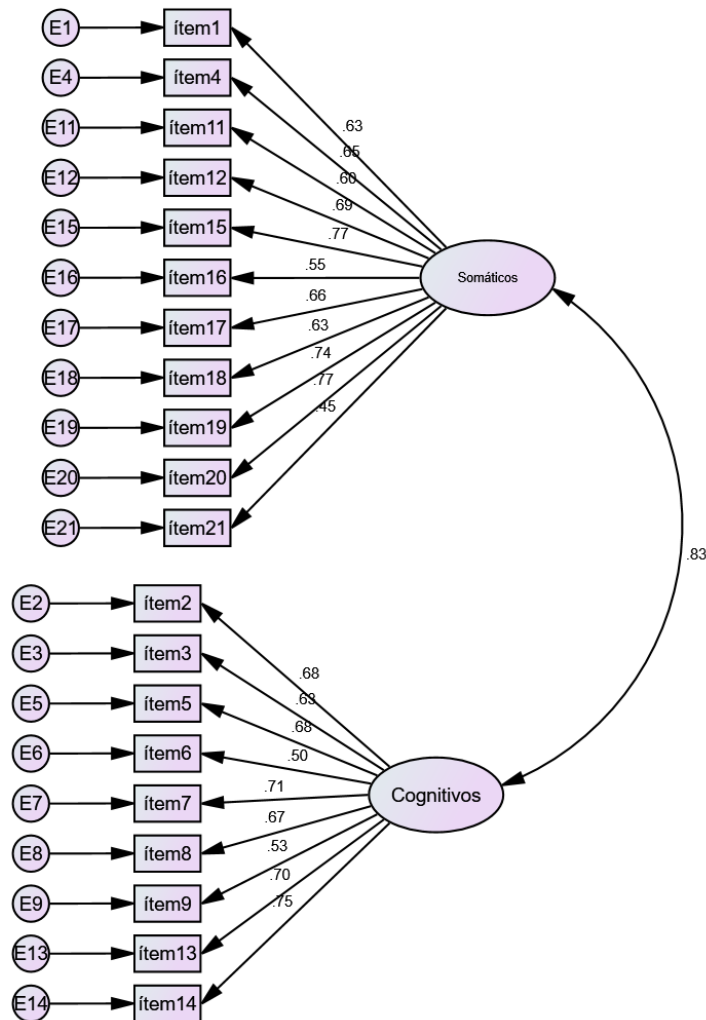
Sumario de Análisis de Ecuaciones Estructurales BDI

Índice de ajuste	Esperado	Obtenido
Chi-Cuadrado χ^2	> 0,05	383.8
Discrepancia entre χ^2 y grados de libertad;(CMIN/DF)	< 5	2.271
Error cuadrático media de aproximación (RMSEA)	0.05 / 0.08	.060
Índice de ajuste comparativo (CFI)	0.90 - 1	.92
Índice de ajuste normalizado (NFI)	0.90 - 1	.88
Índice no normalizado de ajuste (NNFI o TLI)	0.90 - 1	.92
Índice de ajuste incremental (IFI)	Lo más cercano a 1	.93
índice de ajuste relativo (RFI)	Lo más cercano a 1	.86

Fuente: Elaboración propia

Figura 1

Matriz del Modelo BDI y Datos Estimados Estandarizados



Fuente: Elaboración Propia.

Los resultados anteriores corroboran que el modelo ajusta a pesar de la eliminación de un ítem que originalmente Beck et al. (2009) contemplaban, siendo éste el llanto. El llanto algunas personas lo catalogaron como síntoma psicológico, pudiera ser que se obtuvo la carga cruzada -considerarlo como síntoma somático- en vista que también es un factor físico que promulga un eje propio somático “aparece como expresión de su estado de ansiedad o reactivo y tiene la función de proporcionar alivio a la tensión. O bien, si es inmotivado, que es aquel muy típico del deprimido y que no le aporta alivio” (Rodríguez et al., 2010, p. 47), con ello, la influencia de la personalidad y otras variables socioculturales influirán en esto (Botto *et al.*, 2014).

Otra explicación pudiera ser por la depresión atípica en concordancia a la reactividad anímica “el estado de ánimo se puede volver eutímico (no triste) incluso durante períodos prolongados si las circunstancias externas se mantienen favorables” derivados por escenarios placenteros a los que las personas se exponen (American Psychiatric Association [APA], 2014, p. 97).

Simultáneamente, la tristeza, y la pérdida del placer se conglomeraron en el factor de somáticos. Esto contradice a lo reportado por Sanz *et al.* (2003). Por otra parte, en concordancia con estos mismos autores y en el instrumento original la indecisión está en el factor somático, aquí en cambio, se organizó en los aspectos cognitivos (Beck *et al.*, 2009).

Por otra parte, el BAI, el único cambio fue el ítem cuatro que se conglomeró en el factor somático, siendo esto contradictorio por lo reportado a Padrós *et al.* (2020) en atención a que con ellos se englobó en lo cognitivo. Puesto que la incapacidad de relajarse es un síntoma no enteramente psicológico, sino, físico por la implicación generalizada de dicha imposibilidad de desactivación por el sistema vegetativo que está presente en varios tipos de trastornos relativos o procesos activos a la ansiedad (Pastrana, 2005). Finalmente, a pesar de tener una validez de constructo en el AEF, como ocurrió con Padrós *et al.* (2020) la matriz factorial no se corroboró con el AEE. Es por esto que Ponce (2019) menciona que la validación debe ejecutarse, aunque no sea el eje principal de una investigación.

En contraposición a lo encontrado por Díaz-Barriga y González-Celis (2019) en que su validación engendró cuatro factores (síntomas subjetivos de la ansiedad, síntomas neurológicos, síntomas respiratorios y respuestas autonómicas), en esta investigación solo se han encontrado dos factores. Solamente hay que destacar que en su estudio fue en población mexicana que padecían asma.

En la población adulta juareense hubo una prevalencia de depresión moderada durante la pandemia del 12.78% y grave del 8.33% (Tabla 6). Esto representa una mayor prevalencia a la reportada en estudios realizados en ciudades al interior de México durante la pandemia por COVID-19.

La población con depresión severa se estima en un 3.4% de acuerdo con Meda-Lara *et al.* (2021) y 10.5% en nivel moderado según Galindo-Vázquez *et al.* (2020), a la par, en concordancia a Emigdio-Vargas *et al.* (2021) 1.5% severo 2.2% moderado 7.5%.

Por otra parte, los valores de ansiedad arrojan que el 37.5% de la población tiene niveles normales de ansiedad durante la pandemia, sin embargo, el 22.5% alcanzo nivel grave, lo cual es mayor a lo reportado (3.60%) (Meda-Lara *et al.*, 2021).

Tabla 6

Inventario de Depresión y Ansiedad de Beck (BDI) & (BAI)

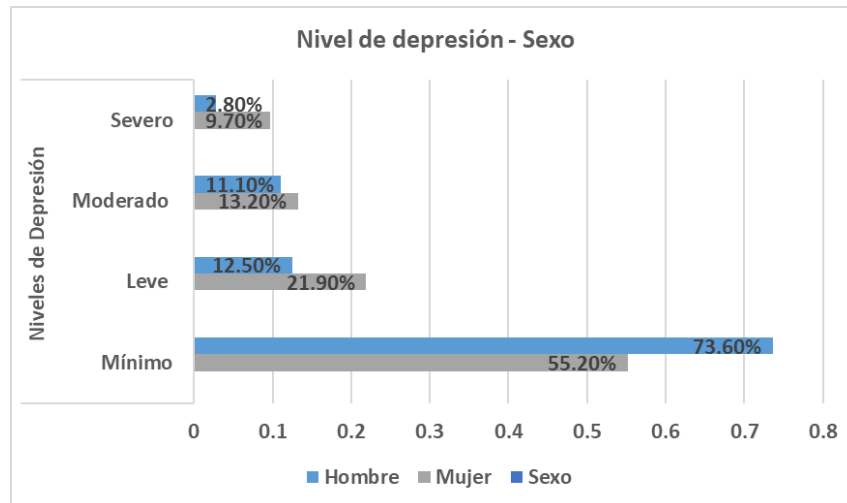
Nivel	Depresión		Ansiedad	
	<i>n</i>	Porcentaje	<i>n</i>	Porcentaje
Mínimo	212	58.89%	135	37.5%
Leve	72	20%	82	22.8%
Moderado	46	12.78%	62	17.2%
Severo	30	8.33%	81	22.5%

Fuente: Elaboración Propia

Estos resultados pueden apreciar que existen bastantes personas con síntomas de ansiedad y depresión, independientemente del nivel.

Figura 2

Niveles de depresión respecto a el sexo

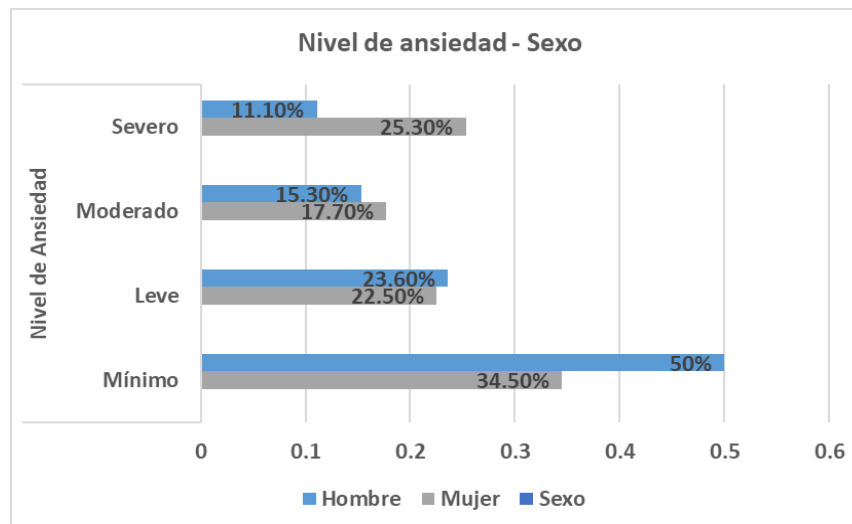


Fuente: Elaboración Propia.

Como se puede apreciar en la Figura 2 los niveles de sintomatología depresiva son mayores en la población femenina que en la masculina, en los niveles severo, moderado y leve, en contraposición a el mínimo que fueron los hombres quienes superaron en éste.

Figura 3

Niveles de ansiedad respecto a el sexo



Fuente: Elaboración Propia.

De la mano, pero hablando de la ansiedad nuevamente en los grupos de magnitud severo y moderado son las mujeres quienes presentan mayor porcentaje, en cambio, en los niveles de leve y mínimo, son los hombres quienes superaron a las mujeres, tal cual se puede apreciar en la Figura 3.

Conclusiones

Las escalas de Beck siguen siendo una herramienta rápida y eficaz para detectar los síntomas somáticos y cognitivos o psicológicos, tanto para la ansiedad (BAI) y/o depresión (BDI). Dicho lo anterior, la propuesta de la estructura factorial emergida del ACF o AEE del BDI es idónea en población Chihuahuense, mexicana y/o del norte del país. Por otra parte. Con respecto al BAI, a pesar de obtener una validez de constructo por el AEF y ésta no corroborarse en el AEE los índices de fiabilidad y los propios del Factorial exploratorio, permiten divisar el uso de dicho instrumento para detectar signos y síntomas de propios a los procesos ansiogénicos.

Por otra parte, las propiedades psicométricas del instrumento han permitido que los resultados obtenidos durante la segunda fase de la pandemia en México (noviembre – diciembre) expliquen algunas de las condiciones y prevalencia de los síntomas de ansiedad y depresión en la población. Los resultados del estudio nos muestran la similitud que hay entre las problemáticas psicológicas que se afrontan en otros países, dejando claro el nivel de impacto que tiene la pandemia en el mundo.

Se sugiere la corroboración en futuros estudios sobre la vialidad del BAI para su corroboración y validación mediante el ACF. Además, dada las diferencias contextuales abismales que se tiene en el país mexicano, a pesar de la validez de constructo y fiabilidad obtenida en ambas escalas es conveniente correr dichos análisis en diversos estados y partes de la República mexicana.

Ligado a esto, pero, desde el ramo metodológico, en vista de los tiempos en que se estaba en aislamiento como consecuencia del COVID-19, específicamente en los puntos más altos de picos de contagios en el país, realmente era difícil censar, aproximarse, abordar y recabar los datos si la propia vida del investigador y los participantes se ponían en riesgo, al intentar realizarlo de forma *tradicional*. Esto, a la vez, pudiera haber generado confusión en las personas a la hora de responder, además de que aún existen sujetos poco diestros en el uso de las tecnologías; situación determinante y bien sabida en psicometría que es sustancial que el evaluador esté presente para resolver –si es que se presentan dudas conforme a la contestación del cuestionario.

Referencias

- American Psychiatric Association (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5-TR*. American Psychiatric Association
- Apaza P., Cynthia M., Seminario. R. S., Santa-Cruz A., y Johanna, E. (2020). Factores psicosociales durante el confinamiento por el Covid-19 – Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 5(90), 402-413. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29063559022>
- Arias, Y., Herrero, Y., Cabrera, Y., Guyat, D. G., y Mederos, Y. G. (2020). Manifestaciones psicológicas frente a la situación epidemiológica causada por la COVID-19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(1), 1-13. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180465399012>
- Asenjo-Alarcón, J. A., Linares-Vásquez, O., y Díaz-Dávila, Y. Y. (2021). Nivel de estrés académico en estudiantes de enfermería durante la pandemia de COVID-19. *Revista Peruana de Investigación en Salud*, 5(2), 59-66. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=635766604002>

- Balluerka, N., Gómez, J., Hidalgo, M. D., Espada, J. P., Padilla, J. L., y Santed, M. Á. (2020). *Las consecuencias psicológicas de la covid-19 y el confinamiento informes de investigación*. Universidad del País Vasco
- Beck, A. T., Steer, R. A. y Brown, G. K. (2009). *BDI-II Inventario de depresión de Beck (segunda edición)*. Gráfica MPS
- Belén, M., Cabrera, A. F., Navarro, Y. y Vries, W. (2010). *Procesamiento de datos y análisis estadísticos utilizando SPSS Un libro práctico para investigadores y administradores educativos*. Edipucrs
- Beltrán, M. del C., Freyre, M. Á., & Hernández-Guzmán, L. (2012). The beck Depression Inventory: Its validity in adolescent population. *Terapia Psicológica*, 30(1), 5–13. <https://doi.org/10.4067/s0718-48082012000100001>
- Botto, A., Acuña, J., y Jiménez, J. P. (2014). La depresión como un diagnóstico complejo. Implicancias para el desarrollo de recomendaciones clínicas. *Revista Médica de Chile*, 142(10), 1297-1305. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014001000010>
- Brajkovich, I., Millar, D., Camperos, P., Lares, M., Alvarado, R., Aure, G., y Javornik, R. (2020). Guía de recomendaciones en pacientes con obesidad/sobrepeso en confinamiento o enfermedad por SARS-COV-2 (COVID-19). *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 18(1), 25-31. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375564145004>
- Brajkovich, I., Brito, S., Velásquez, M. E., Pérez, M., Villabon, G., Camperos, P., Merino, G., Carrera, C., Rojas, E., Mena, M. G., Gómez-Pérez, R., Paoli, M., Lares, M., Yépez, I., Gruber, E., Santomauro, M., Rojas, G., Huerfano, T., y Villalobos, J. (2020). Guía de recomendaciones en pacientes con diabetes mellitus en fase de confinamiento o enfermedad aguda por SARS-COV-2 (COVID-19) *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 18(1), 17-23. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375564145003>
- Camperos, P., Millar, D., Velásquez, M. E., y Pérez, M. (2020). Guía de recomendaciones en pacientes con patología de hipófisis y adrenal en fase de confinamiento o enfermedad aguda por covid-19. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 18(1), 39-44. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375564145006>
- Chávez, L., Marcet, G., Ramírez, E., Acosta, L., y Samudio, M. (2021). Salud mental del personal médico y enfermería del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y del Ambiente durante la cuarentena por la pandemia COVID-19, Paraguay 2020. *Revista de Salud Pública del Paraguay*, 11(1), 74-79. <https://dx.doi.org/10.18004/rspp.2021>
- Chen, Q., Liang, M., Li, Y., Guo, J., Fei, D., Wang, L., He, L., Sheng, C., Cai, Y., Li, X., Wang, J., Zhang, Z. (2020). Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *Lancet Psychiatry*, 7(4), e15–e16. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30078-X.
- Conejo, L. D., Chaverri-Chaves, P. y León-González, S. (2020). Las familias y la pandemia de la COVID-19. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 37-40. <https://doi.org/10.15359/ree.24-S.10>
- Díaz-Barriga, C. G. y González-Celis, A. L. (2019). Propiedades psicométricas del Inventario de Ansiedad de Beck en adultos asmáticos mexicanos. *Psicología y Salud*, 29(1), 5-16. <https://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/2563>.
- Emigdio-Vargas, A., Dávalos-Martínez, A., Barrera-Rodríguez, E., Arreguín-Cano, J. A., Teliz-Sánchez, M. H., y Blanco-García, N. O. (2021). Depression, anxiety, and stress during the sanitary emergency of COVID-19 in southeastern México. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 11(3), 108-126. <https://doi.org/10.26864/PCS.v11.n3.5>
- Feix, N. (2020). *Panorama Laboral en tiempos de la COVID-19 México y la crisis de la COVID-19 en el mundo del trabajo: respuestas y desafíos*. Organización Mundial de la Salud. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-mexico/documents/publication/wcms_757364.pdf.
- Ferrando, P. J. y Anguiano-Carraseo, C. (2010). El análisis factorial como técnica en investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33. <http://www.cop.es/papeles>
- Galindo, O., Rojas, E., Meneses, A., Aguilar, J.L., Álvarez, M.A. y Alvarado, S. (2015). Propiedades psicométricas del inventario de ansiedad de Beck (BAI) en pacientes con cáncer. *Psicooncología*, 12(1), 51-58. doi: 10.5209/rev_PSIC.2015.v12.n1.48903.
- Galindo-Vázquez, O., Ramírez-Orozco, M., Costas-Muñiz, R., Mendoza-Contreras, L. A., Calderillo-Ruíz, G., y Meneses-García, A. (2020). Symptoms of anxiety, depression and self-care behaviors during the COVID-19 pandemic in the general population. *Gaceta Médica de Mexico*, 156(4), 298–305. <https://doi.org/10.24875/GMM.20000266>
- García, M. E., Bell, J., Romero, D. E., Ferrales, N. (2020). La COVID-19 en personas hipertensas. *Medisan*, 24(3), 501-514. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368463477014>

- García-Espinosa, P., Ortiz-Jiménez, X., Botello-Hernández, E., Aguayo-Samaniego, R., Leija-Herrera, J., Góngora-Rivera, F., e Investigators, G. (2021). Psychosocial impact on health-related and non-health related university students during the COVID-19 pandemic. Results of an electronic survey. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 50(3), 214-224. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.04.008>
- Giralt-Herrera, A., Rojas-Velázquez, J. M., y Leiva-Enríquez, J. (2020). Relación entre COVID-19 e Hipertensión Arterial. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(2), 1-10. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180465393004>
- González, D., Mercado, E., Corchado, A. I., y De la Paz, P. (2020). COVID-19 y su asociación con síntomas depresivos en población española. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(5), 1-15. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180465398017>
- Guzmán-González, J. I., Sánchez-García, F. G., Ramírez-de los Santos, S., Gutiérrez-Rodríguez, F., Palomino-Esparza, D., y Telles-Martínez, A. L. (2020). Worry and perceived risk of contagion during the COVID-19 quarantine in the Jalisco population: Preliminary Study *Salud Mental*, 43(6), 253-261. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58265486003>
- Hernández, J. (2020). Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. *Medicentro Electrónica*, 24(3), 578-594. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000300578&lng=es&tlng=es
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación sexta edición*. McGrawHill Education
- Madani, A., Boutebal, S. E. y Bryant, C. R. (2020). The psychological impact of confinement linked to the Coronavirus Epidemic COVID-19 in Algeria. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 1-13. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103604>
- Meda-Lara, R. M., Muñoz-Valle, J. F., Juárez-Rodríguez, P., Figueroa-López, C., Herrero, M., de Santos Ávila, F., Palomera-Chávez, A., Yeo Ayala, C., y Moreno-Jiménez, B. (2021). Psychological responses to COVID-19 in a Mexican population: an exploratory study during second and third phases. *Psychology, Health & Medicine*, 27(1), 1-8. <https://doi.org/10.1080/13548506.2021.1883689>
- Mingazov, L. H., y Sinyavskiy, A. A. (2020). The Restrictions of Human Rights During COVID-19 Pandemic. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(12), 150-156. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27965040016>
- Molina-Molina, M. (2020). Secuelas y consecuencias de la COVID-19. *Medicina Respiratoria*, 13(2), 71-77. <http://www.neumologiaysalud.es/descargas/R13/R132-8.pdf>
- Muggenburg, M. y Pérez, I. (2007). Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa, *Revista de Enfermería Universitaria ENEO-UNAM*, 4(1), 35-38. <http://www.revista-enfermeria.unam.mx/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria>
- Organización Panamericana de la Salud (2017). *Depresión y otros trastornos mentales comunes estimaciones sanitarias mundiales*. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud
- Padrós, F., Montoya, K. S., Bravo, M. A. y Martínez, M. P. (2020). Propiedades psicométricas del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI, Beck Anxiety Inventory) en población general de México. *Ansiedad y Estrés*, 26(2-3), 181-187. <https://www.elsevier.es/es-revista-ansiedad-estres-242>
- Pastrana, J. I. (2005). *Guía de ayuda a pacientes y familiares trastornos de ansiedad y estrés*. Fundación Juan José López-IBOR y Fundación Arpegio
- Pérez, M. R., Gómez, J. J., Tamayo, O., Iparraguirre, A. E., y Besteir, E. D. (2020). Alteraciones psicológicas en estudiantes de medicina durante la pesquisa activa de la COVID-19. *Medisan*, 24(4), 537-548. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368464308001>
- Penabad-Camacho, M. A., Márquez-Barquero, M., Peña-Conejo, L., y Revuelta-Sánchez, I. (2020). Calidad de vida y educación en tiempos de pandemia: Una reflexión desde las Ciencias del Movimiento Humano. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 47-50 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194165541013>
- Pinho, P., Carvalho, A. M., Brandão, M. de C., Silva, J., Ferreira, L., Días, C. F., y María, T. (2021). Trabalho remoto docente e saúde: repercussões das novas exigências em razão da pandemia da Covid-19. *TES Trabalho, Educação e Saúde*, 19. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00325>
- Ponce, H. (2019). Evaluación del proceso de validación de tests psicosométricos a través del Análisis Exploratorio de Factores. *Revista Internacional de Aprendizaje*, 5(2), 69-87.

<https://doi.org/10.18848/25755544/CGP/v05i02/69-87>

- Posada-Vergara, M. P., Alzate-Ángel, J. C., y Martínez-Buitrago, E. (2020). COVID-19 and VIH. *Colombia Médica*, 51(2), 1-10. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28364445009>
- Rajkumar, R. (2020). COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian Journal of Psychiatry*, 52, 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102066>
- Ramachandran, A. K., y Savrimalai, C., Kattula, D., Thavarajah, R., y Arunachalam, A. (2020). Stress Levels of Indian Endodontists during COVID-19 Pandemic. *Revista Cubana de Estomatología*, 57(3), 1-20. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378664876002>
- Ramírez-Ortiz, J., Castro-Quintero, D., Lerma-Córdoba, C., Yela-Ceballos, F., y Escobar-Córdoba, F. (2020). Consecuencias De La Pandemia Covid 19 En La Salud Mental Asociadas Al Aislamiento Social. Mental health consequences of the COVID-19 pandemic associated with social isolation. *Colombian Journal of Anesthesiology*, 48(4), 1-8. <https://doi.org/10.5554/22562087.e930>
- Real-Ramírez, J., García-Bello, L. A., Robles-García, R., Martínez, M., Adame-Rivas, K., Balderas-Pliego, M., García-Alfaro, C., Pérez-Cabañas, E., Sierra-Medina, S., Romero-González, M., y Alcocer-Castillejos, N. (2020). Well-being status and post-traumatic stress symptoms in health workers attending mindfulness sessions during the early stage of the COVID-19 epidemic in Mexico. *Salud Mental*, 43(6), 303-310. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58265486009>
- Rodríguez, J. M., Caballero, L., Benítez, J. M., casquero, R., Manzanera, R. y Mínguez, J. C. (2010). *Atención primaria de calidad Guía de buena práctica clínica en depresión y ansiedad generalizada con presentación de síntomas somáticos*. International Marketing & Comunicación
- Rodríguez-León, J., Ortiz-Pinillos, L. L., y Cruzado, L. (2021). Covid-19 y cetoacidosis diabética erróneamente diagnosticadas como ansiedad primaria: Reporte de un caso acerca de causas médicas versus psiquiátricas de ansiedad. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 84(1), 51-58. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=372066680006>
- Rojas, O., Martínez, M., Riffo, R. (2020). Gestión directiva y estrés laboral del personal docente: mirada desde la pandemia COVID-19. *Revista online de Política e Gestão Educacional*, 24(3), 1226-1241. <https://doi.org/10.22633/rpge.v24i3.14360>
- Sanz, J., Perdigón, A. L. y Vázquez, C. (2003). Adaptación española del Inventario para la Depresión de Beck-II (BDI-II): 2. Propiedades psicométricas en población general. *Clínica y Salud*, 14(3), 249-280. <https://journals.copmadrid.org/clysa/art/db8e1af0cb3aca1ae2d0018624204529>.
- Sanz, J. (2014). Recomendaciones para la utilización de la adaptación española del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) en la práctica clínica. *Clínica y Salud*, 25, 39-48. <http://dx.doi.org/10.5093/cl2014a3>
- Torales, J., Barrios, I., Ayala, N., O'Higgins, M., Palacios, J. M., Ríos-González, C., García, O., Díaz, N., González, I., Navarro, R., Melgarejo, O., Solís, D., González-Ríos, A., Villalba-Arias, J., Castaldelli-Maia, J. M., y Ventriglio, A. (2021). Ansiedad y depresión en relación a noticias sobre COVID-19: un estudio en población general paraguaya. *Revista de Salud Pública del Paraguay*, 11(1), 67-73. <https://dx.doi.org/10.18004/rspp.2021.junio.67>
- Universidad de Alicante (s.f.). Práctica 5. Análisis multivariante con spss. Reducción de datos: análisis de componentes principales y factorial. Recuperado de <https://web.ua.es/es/lpa/docencia/practicas-analisis-exploratorio-de-datos-con-spss/practica-5-analisis-multivariante-con-spss-reduccion-de-datos-analisis-de-componentes-principales-y-factorial.html>
- Villavicencio-Ayub, E., Quiroz-González, E., García-Meraz, M. y Santamaría-Plascencia, E. (2021). Afectaciones personales y organizacionales derivadas del confinamiento por COVID-19 en México. *Estudios Gerenciales*, 37(158), 85-93. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.158.4270>
- Virgen, R., Lara, A. C., Morales, G., y Villaseñor, S. J. (2005). Los trastornos de ansiedad. *Revista Digital Universitaria*, 6(11), 1-11. http://www.revista.unam.mx/vol.6/num11/art109/nov_art109.pdf.