

Cuestionario de Pensamiento Automático (ATQ-8): Nueva evidencia basada en AFC, TRI y SEM

Automatic Thinking Questionnaire (ATQ-8): New evidence based on CFA, IRT, and SEM

Wilson A. Becerra-Herrera * ¹, Andy Robinson Quispe-Escobar ²,
Eduardo Cárcamo-Zepeda ³, Aylin Torres-Guffanti ⁴,
Daniel E. Yupanqui-Lorenzo ⁵

Introducción
Método
Resultados
Discusión
Referencias

1 - Universidad Autónoma del Perú (Lima, Perú).

2 - Universidad Privada del Norte (Lima, Perú).

3 - Universidad Nacional Autónoma de Honduras (Francisco Morazán, Honduras).

4 - Universidad Privada del Norte (Lima, Perú).

5 - Universidad de Ciencias y Humanidades (Lima, Perú).

Recibido: 15/02/2023 Revisado: 17/02/2023 Aceptado: 20/02/2023

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo confirmar propiedades psicométricas del ATQ-8 en una muestra de estudiantes peruanos. Se trabajó con una muestra no probabilística de 217 estudiantes universitarios (de los cuales 68.7% eran mujeres). Además del ATQ-8 se utilizaron instrumentos para medir la ansiedad, depresión, satisfacción con la vida y atención plena. El análisis factorial confirmatorio mostró un adecuado ajuste del modelo unidimensional (CFI = .99, GFI = .99, RMSEA = .07, SRMR = .03). Se obtuvieron índices de confiabilidad alfa (.91) y omega (.90), con consistencia interna adecuada. Por otro lado, los ítems mostraron índices aceptables de discriminación (a) y dificultad (b) monótona. La asociación del ATQ-8 con otras variables mostró relación estadísticamente significativa con la DASS-21 (depresión y ansiedad), satisfacción con la vida (SWLS) y atención plena (MAAS-5). Los resultados muestran un ajuste psicométrico aceptable que avala su uso en estudiantes universitarios para investigaciones científicas.

Palabras clave: *pensamiento, psicometría, estudiante universitario, investigación psicológica, cognición*

Abstract

The present study aims at providing psychometric properties of the ATQ-8 in a Peruvian students sample. We worked with a non-probabilistic sample of 217 university students (68.7% women). Along with the ATQ-8, instruments to measure anxiety, depression, satisfaction with life, and mindfulness were used. Confirmatory factor analysis found an adequate fit of the one-dimensional model (CFI = .99, GFI = .99, RMSEA = .07, SRMR = .03). Likewise, alpha (.91) and omega (.90) reliability indices were obtained, which show adequate internal consistency. On the other hand, the items showed acceptable levels of discrimination (a) and difficulty (b) monotonous. The association of the ATQ-8 with other variables showed a statistically significant relationship with the DASS-21 (depression and anxiety), satisfaction with life (SWLS) and mindfulness (MAAS-5). The results show an adequate psychometric adjustment that supports its use in university students and for scientific research purposes.

Keywords: *thinking, psychometrics, university student, psychological research, cognition*

*Correspondencia a: Wilson A. Becerra-Herrera. Dirección: Universidad Autónoma del Perú, Panamericana Sur Km. 16.3, Villa El Salvador, Lima, Perú (CP 15842). E-mail: alexib409@gmail.com

Nota de autores: Wilson A. Becerra-Herrera: <https://orcid.org/0000-0002-4703-8589>; Andy Robinson Quispe Escobar: <https://orcid.org/0000-0001-6162-1036>; Eduardo Cárcamo-Zepeda: <https://orcid.org/0000-0001-9579-6109>; Aylin Torres-Guffanti: <https://orcid.org/0000-0002-3041-2351>; Daniel E. Yupanqui-Lorenzo: <https://orcid.org/0000-0002-8977-2888>.

Agradecimiento: Se brinda un agradecimiento al Semillero Latinoamericano de Investigación en Salud Mental (SLISM).

Cómo citar este artículo: Becerra-Herrera, W. A., Quispe-Escobar, A. R., Cárcamo-Zepeda, E., Torres-Guffanti, A., & Yupanqui-Lorenzo, D. E. (2023). Cuestionario de Pensamiento Automático (ATQ-8): Nueva evidencia basada en AFC, TRI y SEM. *Revista Evaluar*, 23(1), 51-60. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revaluar>

Participaron en la edición de este artículo: Melani Hajduczyk, Rita Hoyos, Juan Cruz Balverdi, Marianela López, Florencia Ruiz, Mónica Serppe, Jorge Bruera.

Introducción

El factor cognitivo cumple un rol importante en la sintomatología depresiva (Beck et al., 1979). Es así que existen patrones persistentes de pensamientos automáticos negativos en los estados depresivos, generados por esquemas disfuncionales y distorsiones cognitivas (Ruiz & Odriozola-González, 2016). Estas autoafirmaciones, consideradas como absolutas y espontáneas, incrementan la aparición de pensamientos automáticos negativos ante eventos activadores (Ibáñez-Tarín & Manzanera-Escartí, 2012). Todo ello explica por qué las personas deprimidas mantienen actitudes dolorosas y autodestructivas, a pesar de la presencia de factores positivos en sus vidas (Beck et al., 1979).

Dada la importancia de explorar los pensamientos automáticos se elaboró el Cuestionario de pensamientos automáticos (*Automatic Thoughts Questionnaire*, ATQ), el cual mide la sintomatología depresiva en función de las distorsiones cognitivas (Hollon & Kendall, 1980). La estructura factorial ha sido ampliamente estudiada en la bibliografía existente a través del análisis factorial confirmatorio (CFA) (p.e. Ghassemzadeh et al., 2006; Lichtenstein et al., 2019; Oei & Mukhtar, 2008; Pan et al., 2016; Zettle et al., 2013). Originalmente el ATQ estuvo compuesto por 30 ítems, aunque estudios posteriores evaluaron versiones abreviadas (Deardorff et al., 1984; Netemeyer et al., 2002). Netemeyer et al. (2002) desarrollaron un análisis de las versiones reducidas del ATQ y hallaron validez y confiabilidad en las versiones ATQ-15 y ATQ-8, las cuales presentaron alfas de .96 y .92 respectivamente. Lo que demostró que las versiones breves del ATQ son tan adecuadas como la versión extensa.

En Latinoamérica, Ruiz et al. (2017) analizaron el ATQ-8 en una muestra colombiana compuesta por una población general y una población

de pacientes clínicos, y se confirmó el modelo unidimensional de los estudios previos. Asimismo, la versión en español del ATQ-8 diferencia las muestras clínicas y no clínicas al medir los pensamientos negativos en personas con depresión. No obstante, no hay más informes de validez del ATQ-8 en Latinoamérica. E incluso, no se presentan análisis del ATQ-8 utilizando la Teoría de Respuesta al Ítem (IRT). La IRT brinda una visión precisa de cómo funcionan los ítems en relación con sus parámetros de discriminación y dificultad (Vandenberg & Lance, 2000). Por lo tanto, el análisis que utilice un modelo IRT permitirá tener un informe nuevo sobre el ATQ-8 y un análisis más específico sobre sus ítems. En consecuencia, el presente estudio pretende brindar evidencia de la validez del ATQ-8 en una muestra de estudiantes de Perú a través del CFA y IRT.

Los pensamientos automáticos y sus asociaciones

En los adolescentes, los pensamientos automáticos se identifican como factores de riesgo en la aparición de ideas suicidas (Secundino-Guadarrama et al., 2021). En las mujeres con estudios superiores y que trabajan fuera de casa, se encontró que la aparición de pensamientos automáticos se asocia a estados depresivos (Estévez & Calvete, 2009). Asimismo, los pensamientos automáticos pueden ser causales de problemas anímicos y de autoestima (Hiçdurmaz et al., 2017). Por otro lado, la ansiedad también está asociada a los pensamientos automáticos (Aydin, 2009; Furlan et al., 2010; Lara-Machado & Lara-Barros, 2022), especialmente con los pensamientos de tipo perfeccionistas (Arpin-Cribbie & Cribbie, 2007; Pirbaglou et al., 2013), que fomentan las dificultades en las relaciones sociales y se caracteriza por presentar conductas desadaptativas, inestabilidad emocional y actitudes

que tienden a la violencia (Fernández-Sogorb et al., 2021).

Los pensamientos automáticos en su mayoría suelen ser negativos o catastróficos y tienen una implicancia en la salud mental de los adolescentes que afecta sus relaciones interpersonales e intrafamiliares (Hiçdurmaz et al., 2017), incrementan el dolor emocional (Cano-García & Rodríguez-Franco, 2002), estrés o agotamiento emocional (Chang et al., 2017). Debido a que en la literatura los pensamientos automáticos se han asociado positivamente con depresión, ansiedad, y negativamente con satisfacción y atención plena; se planteó el segundo objetivo de brindar evidencia de la validez del ATQ-8 en relación con otras variables (convergente y discriminante) a través de un análisis SEM.

Métodolo

Participantes

Se utilizó el criterio de Schumacker y Lomax (2016) para el cálculo del tamaño de la muestra, el cual sugiere 20 sujetos por ítem. Por lo tanto, se estableció un tamaño de muestra mínima de 160 evaluados. A través de un muestreo no probabilístico se obtuvieron datos de 217 estudiantes universitarios con un promedio de edad de 23.75 (DE = 4.85). De estos, 149 eran mujeres (68.7%) y 68 hombres (31.3%); 208 solteros (95.9%), 4 casados (1.8%), y 5 convivientes (2.3%). Además, 92 (42.4%) se encontraban con tratamiento psicológico y psiquiátrico; y 33 (15.2%) con toma de medicación como parte de su tratamiento. Los criterios de inclusión consistieron en ser estudiante universitario peruano y ser mayor de 18 años.

Instrumentos

Cuestionario de Pensamientos Automático. ATQ-8 es una versión abreviada del ATQ-30 (Hollon & Kendall, 1980), compuesta por 8 ítems (p.ej. *Soy un inútil, no valgo para nada*), que se responden a través de una escala de respuestas tipo Likert de cinco puntos (1 = *Totalmente en desacuerdo*; 5 = *Totalmente de acuerdo*). Además, esta versión abreviada ha presentado buenas propiedades psicométricas y de fiabilidad ($\alpha = .89$) en muestras colombianas (Ruiz et al., 2017).

Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés. (DASS-21, Valencia, 2019). Es una versión abreviada del DASS-42, compuesta por tres escalas que permiten evaluar ansiedad, depresión y estrés (Park et al., 2020). Cada escala se compone por 7 ítems, que son calificados a través de una escala tipo Likert de 0 (*No describe nada de lo que me pasó o sentí en la semana*) a 3 (*Sí, esto me pasó mucho, o casi siempre*). El instrumento presentó un omega .905 (depresión), .903 (ansiedad) y .897 (estrés). Para los propósitos del estudio se utilizaron las subescalas de depresión y ansiedad.

Escala de Atención y Conciencia Plena. (MAAS-5, Caycho-Rodríguez et al., 2019). Está compuesta por 5 ítems (p.ej. *Parece como si funcionara en "piloto automático", sin estar muy consciente de lo que estoy haciendo*), que permiten analizar la atención plena, y que se responden en una escala de tipo Likert (1 = *Casi siempre*, a 6 = *Casi nunca*). La escala presentó un grado de claridad, coherencia y relevancia significativa al mismo tiempo que tuvo un coeficiente omega de .83.

Escala de Satisfacción con la Vida. (SWLS, Calderón-De la Cruz et al., 2018). Es un instrumento compuesto por 5 ítems (p.ej. *Las condiciones de mi vida son excelentes*) que evalúan la satisfacción con la vida. Presenta una escala de respuestas tipo Likert desde 1 (*Muy en desacuerdo*) hasta 5 (*Muy de acuerdo*) (Sancho et al., 2019). Además, presentó un coeficiente omega aceptable ($\omega = .90$).

Procedimientos

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Ciencias y Humanidades. Se elaboró un formulario virtual que constó de cinco partes: 1) consentimiento informado (propósito del estudio, anonimato de participantes, contacto con investigadores y aceptación de participación); 2) datos socio-demográficos (edad, sexo, estado civil, distrito de residencia, departamento de residencia); 3) datos académicos (carrera profesional, universidad, grado académico, ciclo de estudio); 4) datos clínicos (tratamiento psicológico o psiquiátrico, diagnóstico, tratamiento farmacológico); 5) instrumento de pensamiento automático (ATQ-8); 6) instrumento de satisfacción con la vida; 7) instrumentos sobre conciencia plena; 8) instrumento sobre depresión; 9) instrumento sobre ansiedad. El formulario fue distribuido de forma virtual a través de redes sociales. Todos los participantes que se consideraron en el estudio brindaron su consentimiento informado, y se aseguró el anonimato en el tratamiento de sus datos.

Análisis de datos

Se utilizó el software R Studio (v. 4.2.2) (R Core Team, 2021) para todos los análisis. Se inició con un análisis preliminar de los ítems considerando los estadísticos de tendencia central, dispersión y normalidad. Se utilizaron los coeficientes de asimetría y curtosis para asegurar la normalidad univariada si los valores se encontraban entre ± 1.5 (George & Mallery, 2020). Luego se calculó la matriz de correlación y se evaluaron las correlaciones a través del siguiente criterio: .10 a .30 (débil), .30 a .50 (moderado) y mayor a .50 (fuerte) (Cohen, 1988).

Para el análisis psicométrico del ATQ-8, se inició con un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) para probar la estructura unifactorial de Ruiz et al. (2017). Se utilizó el estimador para datos ordinales, los mínimos cuadrados ponderados diagonalmente con la media y la varianza corregidas (WLSMV). Para evaluar el modelo se analizaron los siguientes índices de ajuste: CFI > .95, TLI > .95, RMSEA < .08 y SRMR < .08 (Hu & Bentler, 1999). La confiabilidad se evaluó a través del coeficiente alfa (α) y omega (ω) (Green & Yang, 2009). Se evaluó además la evidencia de validez basada en la relación con otras variables y se realizó una asociación de variables latentes a través del modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM) donde se especificaron las correlaciones entre el ATQ-8 con el DASS-21 (depresión y ansiedad), MAAS-5 y SWLS. Se esperó que el ATQ-8 correlacione positivamente con el DASS-21, y negativamente con MAAS-5 y SWLS.

En función a la Teoría de Respuesta al Ítem, se utilizó el Modelo de Respuestas Graduadas (GRM) en su extensión de 2-parámetros (2-PLM) que analiza datos politómicos de los ítems (Hambleton et al., 2010). Se evaluaron índices de ajuste del modelo a través del C2, RMSEA \leq .08 y SRMSR \leq .05 (Maydeu-Olivares, 2013), TLI \geq .95, CFI \geq .95 (Cai et al., 2021). También se abordaron los índices de discriminación (a) y dificultad (b).

Diseño de la investigación

La presente investigación es de tipo instrumental, con temporalidad transversal, debido a que se analizan las propiedades psicométricas del ATQ-8 (Ato et al., 2013).

Resultados

Análisis preliminar de los ítems

En el análisis preliminar de los ítems del ATQ-8, la media mostró que las respuestas 1 (*En absoluto*) y 2 (*A veces*) fueron las más frecuentes. De igual manera, se observó una asimetría positiva con valores mayores a 1 en los ítems 2: *¡Soy tan decepcionante para mí mismo!*, 4: *Soy inútil, no valgo para nada*, 5: *Me siento tan impotente, tan desamparado*, 7: *Mi futuro es un desierto*, y 8: *No consigo terminar nada de lo que empiezo*. Por otro lado, se evidenció una gran concentración de

valores en el ítem 4 con una curtosis de 2.77 y el ítem 2 con 1.19 (Tabla 1).

Análisis Factorial Confirmatorio

El ajuste general del modelo de un factor fue adecuado (Figura 1), y las puntuaciones en los índices de bondad de ajuste fueron buenas: $\chi^2 = 43.9$, $gl = 20$, $p < .01$; RMSEA = .07, IC 90% [.04, .10], CFI = .99, GFI = .99, SRMR = .03. La consistencia interna del ATQ-8 obtuvo coeficientes alfa de .91 y omega de .90.

Tabla 1

Estadísticas descriptivas de los ítems.

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8
Ítem 1	–							
Ítem 2	.67	–						
Ítem 3	.58	.68	–					
Ítem 4	.59	.79	.61	–				
Ítem 5	.52	.68	.59	.66	–			
Ítem 6	.41	.47	.48	.38	.39	–		
Ítem 7	.50	.61	.56	.58	.51	.43	–	
Ítem 8	.42	.56	.49	.52	.47	.43	.55	–
M	2.29	1.92	2.20	1.66	2.00	2.91	1.97	2.07
DE	1.03	1.08	1.06	1.01	1.07	1.07	1.11	1.11
g_1	0.79	1.32	.82	1.79	1.15	.33	1.18	1.16
g_2	0.04	1.19	0.00	2.77	0.82	-0.72	0.65	0.72

Nota. M = media, DE = desviación estándar, g_1 = asimetría, g_2 = curtosis.

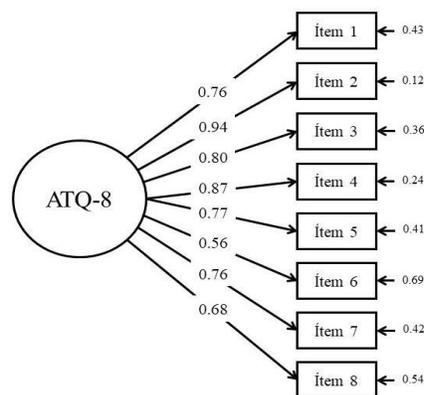


Figura 1
Modelo unifactorial del ATQ-8.

Modelo de Teoría de Respuesta al Ítem

La Tabla 2 muestra el ajuste del modelo estimado ($C2[gl] = 22.7$ [20]; $RMSEA = .03$; $SRMSR = .05$; $TLI = 1.00$; $CFI = 1.00$) el cual determina que es un ajuste adecuado. Asimismo, los índices de discriminación (a) muestran que el ítem 2 (*¡Soy tan decepcionante hasta para mí mismo!*) es el de mayor discriminación, mientras que los ítems 6 (*Algo tiene que cambiar*), 7 (*Mi futuro es un desierto*) y 8 (*No consigo terminar nada de lo que empiezo*), presentan un menor valor de discriminación. Además, los índices de dificultad presentan un incremento monótono.

Tabla 2

Parámetros e índices de ajuste del ATQ-8.

Ítem	A	b1	b2	b3	b4	Índices de ajuste					
						C2	GI	RMSEA	SRMSR	TLI	CFI
1	2.21	-1.01	0.60	1.31	2.65	22.7	20	.03	.05	1.00	1.00
2	3.68	-0.26	0.93	1.51	2.14						
3	2.51	-0.79	0.64	1.31	2.51						
4	2.72	0.22	1.30	1.88	2.44						
5	2.04	-0.45	0.97	1.71	2.54						
6	1.14	-2.80	-0.44	0.96	2.57						
7	1.76	-0.32	1.05	1.73	2.59						
8	1.53	-0.67	1.11	1.76	2.59						

Nota. a = parámetro de discriminación, b = parámetro de dificultad, C2 = test de bondad de ajuste para datos poltómicos, gl = grados de libertad, RMSEA = error cuadrático medio de aproximación, SRMSR = standardized root mean square residual, TLI = índice tucker-lewis, CFI = índice de ajuste comparativo.

Evidencia de validez convergente

Para evaluar la validez convergente y divergente, se utilizaron constructos que teóricamente se relacionan con el ATQ-8. Inicialmente se especificó el modelo para evaluar sus índices de ajuste los cuales fueron óptimos ($\chi^2/gl = 1.50$; $CFI = 0.97$; $TLI = .97$; $RMSEA = .05$; $SRMR = .06$). Con ello se procedió a evaluar las asociaciones entre variables latentes, donde el ATQ-8 correlacionó de forma positiva y fuerte con la depresión y ansiedad (DASS-21), negativa y fuerte con atención plena (MAAS) y satisfacción con la vida (SWLS) (Figura 2).

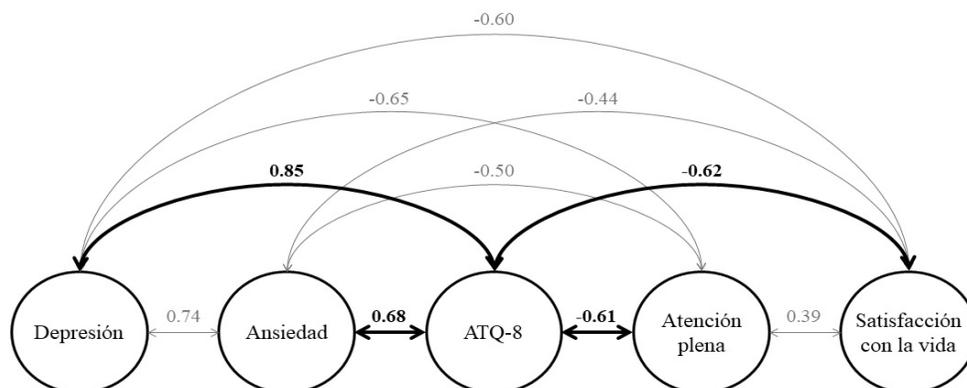


Figura 2

Modelo de ecuaciones estructurales del ATQ-8 y variables asociadas.

Nota. Se ha remarcado en negrita solo las correlaciones del ATQ-8.

Discusión

El presente estudio buscó realizar un análisis de las propiedades psicométricas del Cuestionario de Pensamientos Automáticos (ATQ-8) con una muestra de estudiantes universitarios peruanos. El análisis preliminar de ítems arrojó datos descriptivos similares a los obtenidos por Ruiz et al. (2017). Entre los ocho ítems, el cuarto demostró una curtosis por encima de lo esperado, por lo que el tratamiento de los datos necesitó un estimador robusto que corrija la normalidad (MLR). No obstante, todos los ítems tuvieron adecuados índices de homogeneidad corregida, lo que demuestra su representatividad hacia un factor general.

El AFC evidenció un ajuste adecuado del modelo unidimensional apoyado por estudios previos (Netemeyer et al., 2002; Ruiz et al., 2017). Dentro del análisis de los ítems las cargas factoriales mostraron estar por encima de lo esperado (Dominguez-Lara, 2018), de forma que se asegura la representatividad factorial de cada ítem. Además, la confiabilidad del ATQ-8 fue medida por el alfa y omega, que demostraron la consistencia interna del instrumento; todo ello concuerda con los estudios en Latinoamérica (Lichtenstein et al., 2019; Pan et al., 2016; Ruiz et al., 2017, 2020). Por lo tanto, el ATQ-8 puede ser utilizado en muestras peruanas de estudiantes universitarios tanto para exploración de pensamientos automáticos de depresión como para investigación científica.

Por otro lado, el análisis por IRT mostró la discriminación y dificultad específica por ítem. Los ítems con mayor discriminación fueron aquellos relacionados a la autopercepción pesimista, por ejemplo: *no soy bueno* (ítem 1), *me siento tan impotente, tan desamparado* (ítem 5). Estos ítems enfocan pensamientos irracionales sobre uno mismo, lo que facilita reconocer a aquellos con

puntajes mayores y menores en el rasgo latente. Por otro lado, los ítems con menor discriminación fueron aquellos relacionados a perspectiva externa de incertidumbre, por ejemplo: *algo tiene que cambiar* (ítem 6) y *mi futuro es un desierto* (ítem 7). Si bien no existen resultados empíricos con los cuales comparar estos hallazgos, es importante que futuros estudios continúen explorando el ATQ-8 a través de IRT y otros métodos como el análisis de redes.

En relación con la evidencia de validez con otras variables, se halló correlación positiva con ansiedad y depresión (Ruiz et al., 2017, 2020), a su vez, relación negativa con satisfacción con la vida y atención plena (Lichtenstein et al., 2019; Pan et al., 2016; Ruiz et al., 2017). Esta última variable se ha medido con otras versiones del MAAS (15 ítems), y se obtuvo una correlación similar (Ruiz & Odriozola-González, 2016). Por lo tanto, la bibliografía respalda las correlaciones encontradas.

Conclusiones

En conclusión, el ATQ-8 presenta propiedades psicométricas adecuadas para su uso en una muestra de estudiantes universitarios peruanos. Por lo que se pueden obtener resultados y datos válidos en relación con los pensamientos irracionales de los estudiantes. Asimismo, se puede utilizar el ATQ-8 como una herramienta de investigación debido a que se encontraron asociaciones estables con variables que miden constructos similares y diferentes.

Se recomienda desarrollar investigaciones en poblaciones de pacientes clínicos a fin de analizar la invarianza entre muestras de pacientes clínicos y no clínicos. Por otro lado, las futuras investigaciones deben enfocarse en evaluar la invarianza de medición según el género y tipo

de muestras. Finalmente, se sugiere realizar un análisis de la invarianza transcultural para lograr nuevos hallazgos sobre las propiedades psicométricas del ATQ-8 en Latinoamérica.

El estudio ha enfrentado un conjunto de limitaciones, entre estos, el aislamiento social no permitió un contacto directo con la muestra por lo que se evaluó de forma virtual sin tener un control sobre las dudas e interrogantes de los evaluados. Además, el tamaño de la muestra fue de 217 casos (hombres y mujeres de educación superior), diferenciándose del tamaño de las muestras en los estudios previos de Colombia y España (Ruiz et al., 2017; Ruiz et al., 2020, respectivamente) donde se utilizaron cantidades superiores a 1000. Sin embargo, para el estudio de las propiedades psicométricas del instrumento la muestra se consideró aceptable para su análisis. Además, el tamaño de muestra no permitió explorar el tamaño del efecto en el modelo SEM (Bologna, 2011). Por último, la muestra que se recolectó no fue conformada en su totalidad por casos clínicos, esto resulta ser una limitación significativa, ya que el instrumento fue diseñado para medir pensamientos automáticos en participantes con algún tipo de diagnóstico semejante al estudio de Ruiz et al. (2017).

Referencias

- Arpin-Cribbie, C. A., & Cribbie, R. A. (2007). Psychological correlates of fatigue: Examining depression, perfectionism, and automatic negative thoughts. *Personality and Individual Differences*, 43(6), 1310-1320. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.03.020>
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Aydin, K. B. (2009). Automatic thoughts as predictors of Turkish university students' state anxiety. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 37(8), 1065-1072. <https://doi.org/10.2224/sbp.2009.37.8.1065>
- Beck, A. T., Rush, J. A., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. The Guilford Press.
- Bologna, E. (2011). Tendencias en el análisis estadístico: Límites de la inferencia frecuencial y posibilidades del enfoque bayesiano. *Revista Evaluar*, 11(1). <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v11.n1.2842>
- Cai, L., Chung, S. W., & Lee, T. (2021). Incremental model fit assessment in the case of categorical data: Tucker-Lewis index for item response theory modeling. *Prevention Science*. <https://doi.org/10.1007/s11121-021-01253-4>
- Calderón-De la Cruz, G., Lozano Chávez, F., Cantuarias Carthy, A., & Ibarra Carlos, L. (2018). Validación de la Escala Satisfacción con la Vida en trabajadores peruanos. *Liberabit: Revista Peruana de Psicología*, 24(2), 249-264. <https://doi.org/10.24265/liberabit.2018.v24n2.06>
- Cano-García, F. J., & Rodríguez-Franco, L. (2002). Evaluación del lenguaje interno ansiógeno y depresógeno en la experiencia de dolor crónico. *Apuntes de Psicología*, 20(3), 329-346. <http://hdl.handle.net/11441/51034>
- Caycho-Rodríguez, T., García Cadena, C. H., Reyes-Bossio, M., Cabrera-Orosco, I., Oblitas Guadalupe, L. A., & Arias Gallegos, W. L. (2019). Evidencias psicométricas de una versión breve de la Mindful Awareness Attention Scale en estudiantes universitarios. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 11(3), 19-32. <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v11.n3.24870>
- Chang, K.-H., Lu, F. J. H., Chyi, T., Hsu, Y.-W., Chan, S.-W., & Wang, E. T. W. (2017). Examining the stress-burnout relationship: the mediating role of negative thoughts. *PeerJ*, 5, e4181. <https://doi.org/10.7717/peerj.4181>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Lawrence Erlbaum Associates. <http://utstat.toronto.edu/~brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf>

- Deardorff, P. A., Hopkins, L. R., & Finch, A. J. (1984). Automatic Thoughts Questionnaire: A Reliability and Validity Study. *Psychological Reports*, 55(3), 708-710. <https://doi.org/10.2466/pr0.1984.55.3.708>
- Dominguez-Lara, S. A. (2018). Propuesta de puntos de corte para cargas factoriales: una perspectiva de fiabilidad de constructo. *Enfermería Clínica*, 28(6), 401-402. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2018.06.002>
- Estévez, A. M., & Calvete, E. (2009). Mediación a través de pensamientos automáticos de la relación entre esquemas y síntomas de depresión. *Anales de Psicología*, 25(1), 27-35. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/71461>
- Fernández-Sogorb, A., Freire-Andino, R. O., Aparicio-Flores, M. del P., & García-Fernández, J. M. (2021). Interpersonal difficulties in heterosexual relationships and perfectionist automatic thoughts in Ecuadorian university students. *European Journal of Health Research*, 1-12. <https://doi.org/10.32457/ejhr.v7i1.1389>
- Furlan, L., Pérez, E., Moyano, M., & Cassady, J. (2010). Propiedades psicométricas y estandarización de la Escala de Ansiedad Cognitiva frente a los Exámenes a la población universitaria argentina. *Revista Evaluar*, 10(1). <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v10.n1.457>
- George, D., & Mallery, P. (2020). *IBM SPSS Statistics 26: Step by Step. A Simple Guide and Reference* (6th ed.). Taylor & Francis.
- Ghassemzadeh, H., Mojtabai, R., Karamghadiri, N., & Ebrahimkhani, N. (2006). Psychometric properties of a persian-language version of the automatic thoughts questionnaire: ATQ-Persian. *International Journal of Social Psychiatry*, 52(2), 127-137. <https://doi.org/10.1177/0020764006062095>
- Green, S. B., & Yang, Y. (2009). Reliability of summed item scores using structural equation modeling: An alternative to coefficient alpha. *Psychometrika*, 74(1), 155-167. <https://doi.org/10.1007/s11336-008-9099-3>
- Hambleton, R. K., van der Linden, W. J., & Wells, C. S. (2010). IRT modes for the analysis of polytomously scored data: Brief and selected history of model building advances. In M. L. Nering & R. Ostini (Eds.), *Handbook of Polytomous Item Response Models* (pp. 21-42). Routledge.
- Hiçdurmaz, D., İnci, F., & Karahan, S. (2017). Predictors of mental health symptoms, automatic thoughts, and self-esteem among university students. *Psychological Reports*, 120(4), 650-669. <https://doi.org/10.1177/0033294117707945>
- Hollon, S. D., & Kendall, P. C. (1980). Cognitive self-statements in depression: Development of an automatic thoughts questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*, 4(4), 383-395. <https://doi.org/10.1007/BF01178214>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Ibáñez-Tarín, C., & Manzanera-Escartí, R. (2012). Técnicas cognitivo-conductuales de fácil aplicación en atención primaria (I). *SEMERGEN - Medicina de Familia*, 38(6), 377-387. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2011.07.019>
- Lara-Machado, J. R., & Lara-Barros, B. P. (2022). Ansiedad dental y pensamientos automáticos en pacientes odontológicos de la Cruz Roja, provincia de Tungurahua. *CienciaAmérica*, 11(1), 43-55. <https://doi.org/10.33210/ca.v11i1.379>
- Lichtenstein, M. B., Dervisevic, A., Eg, J., Wilson, R., & Wesselhoeft, R. (2019). A psychometric evaluation of the automatic thoughts questionnaire in Danish adolescents and emerging adults. *Nordic Psychology*, 71(4), 262-275. <https://doi.org/10.1080/19012276.2019.1604252>
- Maydeu-Olivares, A. (2013). Goodness-of-Fit Assessment of Item Response Theory Models. *Measurement: Interdisciplinary Research & Perspective*, 11(3), 71-101. <https://doi.org/10.1080/15366367.2013.831680>
- Netemeyer, R. G., Williamson, D. A., Burton, S., Biswas, D., Jindal, S., Landreth, S., Mills, G., & Primeaux,

- S. (2002). Psychometric Properties of Shortened Versions of the Automatic Thoughts Questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*, 62(1), 111-129. <https://doi.org/10.1177/0013164402062001008>
- Oei, T., & Mukhtar, F. (2008). Exploratory and confirmatory factor validation and psychometric properties of the automatic thoughts questionnaire for Malays (ATQ-Malay) in Malaysia. *Hong Kong Journal of Psychiatry*, 18(3), 92-100. <https://espace.library.uq.edu.au/view/UQ:175738>
- Pan, J.-Y., Ye, S., & Ng, P. (2016). Validation of the Automatic Thoughts Questionnaire (ATQ) Among Mainland Chinese Students in Hong Kong. *Journal of Clinical Psychology*, 72(1), 38-48. <https://doi.org/10.1002/jclp.22193>
- Park, S. H., Song, Y. J. C., Demetriou, E. A., Pepper, K. L., Thomas, E. E., Hickie, I. B., & Guastella, A. J. (2020). Validation of the 21-item Depression, Anxiety, and Stress Scales (DASS-21) in individuals with autism spectrum disorder. *Psychiatry Research*, 291, 113300. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113300>
- Pirbaglou, M., Cribbie, R., Irvine, J., Radhu, N., Vora, K., & Ritvo, P. (2013). Perfectionism, anxiety, and depressive distress: Evidence for the mediating role of negative automatic thoughts and anxiety sensitivity. *Journal of American College Health*, 61(8), 477-483. <https://doi.org/10.1080/07448481.2013.833932>
- R Core Team. (2021). *R: A language and environment for statistical computing (Version 4.2.2) [Computer software]*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org>
- Ruiz, F. J., & Odriozola-González, P. (2016). The role of psychological inflexibility in Beck's cognitive model of depression. *Anales de Psicología*, 32(2), 441. <https://doi.org/10.6018/analeps.32.2.214551>
- Ruiz, F. J., Segura-Vargas, M. A., Odriozola-González, P., & Suárez-Falcón, J. C. (2020). Psychometric properties of the Automatic Thoughts Questionnaire-8 in two Spanish nonclinical samples. *PeerJ*, 8, e9747. <https://doi.org/10.7717/peerj.9747>
- Ruiz, F. J., Suárez-Falcón, J. C., & Riaño-Hernández, D. (2017). Validity Evidence of the Spanish Version of the Automatic Thoughts Questionnaire-8 in Colombia. *The Spanish Journal of Psychology*, 20, E12. <https://doi.org/10.1017/sjp.2017.7>
- Sancho, P., Caycho-Rodríguez, T., Ventura-León, J., Tomás, J. M., & Reyes-Bossio, M. (2019). Does the Spanish version of the SWLS measure the same in Spain and Peru? *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 54(6), 329-333. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2019.04.003>
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2016). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling* (4th ed.). Routledge.
- Secundino-Guadarrama, G., Veytia-López, M., Guadarrama-Guadarrama, R., & Míguez, M. C. (2021). Depressive symptoms and automatic negative thoughts as predictors of suicidal ideation in Mexican adolescents. *Salud Mental*, 44(1), 3-10. <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2021.002>
- Valencia, P. D. (2019). Las Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21): ¿Miden algo más que un factor general? *Avances en Psicología*, 27(2), 177-189. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2019.v27n2.1796>
- Vandenberg, R. J., & Lance, C. E. (2000). A Review and Synthesis of the Measurement Invariance Literature: Suggestions, Practices, and Recommendations for Organizational Research. *Organizational Research Methods*, 3(1), 4-70. <https://doi.org/10.1177/109442810031002>
- Zettle, R. D., Webster, B. K., Gird, S. R., Wagener, A. L., & Burdsal, C. A. (2013). Factor Structure of the Automatic Thoughts Questionnaire in a clinical sample. *International Journal of Cognitive Therapy*, 6(3), 280-291. <https://doi.org/10.1521/ijct.2013.6.3.280>