

ORIGINAL

Validation of the Time Management Behavior Questionnaire in Cuban University Students

Validación del Time Management Behavior Questionnaire en estudiantes universitarios cubanos

Yanelys Soto Plutín¹  , Damian Valdés Santiago²  

¹Hospital Universitario “Dr. Miguel Enríquez”. La Habana, Cuba.

²Universidad de La Habana, Facultad de Matemática y Computación. La Habana, Cuba.

Cite as: Soto Plutín Y, Valdés Santiago D. Validation of the Time Management Behavior Questionnaire in Cuban University Students. Salud Integral y Comunitaria. 2026; 4:278. <https://doi.org/10.62486/sic2026278>

Submitted: 14-04-2025

Revised: 22-07-2025

Accepted: 19-10-2025

Published: 01-01-2026

Editor: Dr. Telmo Raúl Aveiro-Róbalo 

Corresponding author: Yanelys Soto Plutín 

ABSTRACT

Introduction: the Time Management Behavior Questionnaire (TMBQ) assessed behaviors related to time management and had not been adapted for the Cuban context. The objective of this research was to validate the Cuban version of the TMBQ in university students.

Method: a technological assessment study was conducted using quantitative techniques. The reliability of the instrument was determined using Cronbach's alpha coefficient, and exploratory and confirmatory factor analyses were performed to assess the construct validity of the instrument.

Results: a total of 131 university students participated. A global Cronbach's alpha coefficient of 0,853 was reported. The exploratory factor analysis partially reproduced the original structure (KMO = 0,730, Bartlett's test $X^2(1379) = 528$, $p < 0,001$). The confirmatory factor analysis corroborated the consistency of the factors.

Conclusions: the adapted TMBQ questionnaire has adequate psychometric properties of reliability and construct validity, indicating that it can be used to measure how university students manage their time.

Keywords: Time Management; University Students; Psychometrics; Assessment.

RESUMEN

Introducción: el *Time Management Behavior Questionnaire* (TMBQ) evaluó las conductas vinculadas a la gestión del tiempo y no había sido adaptado para el contexto cubano. El objetivo de esta investigación fue validar la versión cubana del TMBQ en estudiantes universitarios.

Método: se realizó un estudio de evaluación tecnológica usando técnicas cuantitativas. Se determinó la fiabilidad del instrumento mediante el coeficiente α de Cronbach y se realizaron análisis factoriales exploratorio y confirmatorio para evaluar la validez de constructo del instrumento.

Resultados: participaron 131 estudiantes universitarios. Se reportó un coeficiente α de Cronbach global de 0,853. El análisis factorial exploratorio reprodujo parcialmente la estructura original (KMO = 0,730, prueba de Bartlett $X^2(1379) = 528$, $p < 0,001$). El análisis factorial confirmatorio corroboró la consistencia de los factores.

Conclusiones: el cuestionario TMBQ adaptado posee adecuadas propiedades psicométricas de fiabilidad y validez de constructo, lo que indica que puede ser utilizado para medir cómo los estudiantes universitarios gestionan su tiempo.

Palabras clave: Gestión del Tiempo; Estudiantes Universitarios; Psicometría; Evaluación.

INTRODUCCIÓN

La gestión del tiempo académico de los estudiantes universitarios es “un proceso dirigido al establecimiento y consecución de objetivos académicos claros, teniendo en cuenta el tiempo disponible y la verificación de su uso”, según lo planteado por García-Ros y Pérez-González.⁽¹⁾ Así gestionar eficazmente el tiempo académico implica: (1) determinar las necesidades académicas y los objetivos a alcanzar, (2) evaluar el tiempo disponible y nuestra percepción sobre su uso, lo que contribuye a proponer tareas y responsabilidades que se ajusten a nuestras capacidades y tiempo disponible, (3) planificación, que consiste en establecer metas específicas, planificar y priorizar las tareas a realizar, y (4) monitorear nuestro propio desempeño, observando el uso que hacemos del tiempo mientras hacemos las diferentes actividades, obteniendo información que nos permita persistir en el plan establecido o modificarlo ante diversas circunstancias.

Los estudiantes universitarios se enfrentan cada día a mayores desafíos, por lo que, gestionar adecuadamente el tiempo, ayudaría a solventar con mayor facilidad los obstáculos, permitiendo dedicar el espacio necesario a cada una de las tareas facilitando el logro de metas u objetivos establecidos. Es necesario suministrar herramientas que faciliten el proceso de enseñanza o de apropiación de conocimientos, para modificar determinadas conductas que puedan ser perjudiciales y que dificulten la realización de metas u objetivos.

En los últimos años, se han realizado varias investigaciones en Europa y América Latina que han medido la relación entre la gestión del tiempo, el rendimiento académico, la motivación, la autorregulación académica, hábitos de estudio, estilos de afrontamiento y el estrés, entre otras.^(2,3,4,5,6) En Cuba, este tema no ha pasado desapercibido y las investigaciones tienen como centro la organización temporal relacionada con el estrés y el acompañamiento psicosocial que se impuso durante los períodos de aislamiento por la pandemia de SARS-CoV-2.^(7,8,9)

En la revisión sistemática realizada por Morillo-Asuero,⁽⁸⁾ la autora expone que “una adecuada y eficaz gestión del tiempo repercute de manera positiva no solo en el ámbito académico del alumnado, reflejado en su rendimiento y éxito académico, sino también en el ámbito personal”. Esta gestión del tiempo se manifiesta también tanto el grado de autoeficacia como en el grado de estrés y ansiedad que presentan los estudiantes, proyectándose todo ello en el nivel de bienestar personal.

Existen varios cuestionarios de autoinforme para medir los comportamientos de gestión del tiempo. Se destacan, tres instrumentos, por su uso en contextos universitarios para medir la gestión del tiempo: *Time Structure Questionnaire* (TSQ), *Time Management Behavior Questionnaire* (TMBQ) y *Time Management Questionnaire* (TMQ).^(6,10,11)

El TMBQ fue adaptado en España en 2011 por García-Ros y Pérez-González en estudiantes de primer año de la universidad de Valencia.⁽¹⁾ En Latinoamérica se validó en Venezuela, Colombia y México en estudiantes de diferentes enseñanzas.^(5,6) Ha mostrado ser comprensible y fácil de responder en los contextos donde ha sido aplicada.

El TMBQ que se adaptará es un cuestionario autoadministrado que integra 34 ítems relacionados con la forma en que los estudiantes gestionan su tiempo de aprendizaje y estudio. Las respuestas de los sujetos indican el grado en que los ítems describen su forma habitual de gestionar su tiempo, utilizando una escala tipo Likert de 5 puntos, donde 1 corresponde a “nunca” y 5 a “siempre”. La escala evalúa cuatro dimensiones complementarias: establecimiento de objetivos y prioridades, herramientas de gestión del tiempo, preferencias por la desorganización y percepción del control en el tiempo.⁽¹⁾

No se tienen referencias en la literatura sobre la validación del TMBQ en Cuba. Considerando la utilidad que supondría la utilización de este instrumento en diferentes sectores de la población, fundamentalmente en los estudiantes universitarios, surgió la presente investigación que tiene como objetivo validar el TMBQ,⁽¹⁾ previamente adaptado lingüística y culturalmente al contexto cubano.⁽¹²⁾

MÉTODO

La muestra estuvo constituida por estudiantes de la Facultad de Psicología y la Facultad de Lenguas Extranjeras de la Universidad de La Habana. La muestra es no probabilística, intencional y la selección de los sujetos se realizó a través de un muestreo de bola de nieve.^(13,14) Los criterios de inclusión y exclusión son los mismos que se utilizaron en el pilotaje.

Se utilizó un formulario online creado en *Google Forms* que facilitó la divulgación del cuestionario, la eliminación del paso de papel a digital presente en otras investigaciones, la corrección del paso de datos, y permitió además visualizar los resultados en el momento en que eran enviados. Los datos fueron descargados en Excel que fue luego importado al software jamovi para su procesamiento estadístico. En el cuestionario se aclaró a los participantes que el envío del mismo constituía prueba de su consentimiento a participar en la investigación.

Se aplicó el cuestionario a 131 estudiantes universitarios, 67 (51,1 %) de la Facultad de Psicología y 64 (48,9 %) de la Facultad de Lenguas Extranjeras de la Universidad de La Habana. La edad promedio fue de 20,35 (DE = 1,82), oscilando entre 18 y 25 años.

La muestra se caracterizó por un predominio del sexo femenino (107, 81,7 %). Solo tres participantes tienen niños a su cuidado (2,3 %) y un 25 (19,1 %) tienen adultos mayores de 65 años a su cuidado. El 31,3 % (41) de los sujetos de estudio realizan trabajo remunerado junto a sus actividades de estudio.

Con respecto a la variable estado conyugal, en la muestra estudiada 91 (69,9 %) son solteros, 38 (29,0 %) están acompañados, hay un casado (0,8 %) y un divorciado (0,8 %). En cuanto a la variable color de la piel, 89 (67,9 %) personas tienen piel blanca, 31 (23,7 %) piel mestiza y 11 (8,4 %) piel negra.

De los sujetos estudiados, el 38,2 % (50) estaban cursando el primer año de la carrera, 19,8 % (26) el segundo año, 27,5 % (36) el tercer año y 14,5 % (19) el cuarto año de las carreras.

Se confeccionó una base de datos en el software *jamovi*,⁽¹⁵⁾ a partir del Excel obtenido de *Google Forms*. Se realizó análisis exploratorio de datos, a través de métodos de la Estadística Descriptiva.⁽¹³⁾ Ello permitió la detección de errores u omisiones que fueron corregidas.

Se emplearon como medidas de resumen para variables cuantitativas la media aritmética y la desviación típica, y el porcentaje como medida de resumen para variables cualitativas.

Se calcularon el coeficiente α de Cronbach global, por dimensión y eliminando un ítem, para el análisis de la consistencia interna. Se consideró como un nivel adecuado de fiabilidad si el coeficiente α de Cronbach fue mayor que 0,6.⁽¹⁶⁾

Para el análisis de validez de constructo se empleó el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) por residuos mínimos. Previo a la aplicación de este, se calculó el Índice Káiser-Meyer-Olkin (KMO) que compara la magnitud de los coeficientes de correlación observados y las correlaciones parciales entre pares de variables ($KMO \geq 0,5$) y la prueba de esfericidad de Bartlett, que somete a prueba la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz identidad, en cuyo caso no existirían factores o variables latentes en los datos (se desea rechazar la hipótesis, $p < 0,05$), con ellas se puede verificar la pertinencia del método seleccionado. Para la denominación de los factores, se analizaron las correlaciones de cada ítem con cada factor -en la matriz rotada-, se consideró una alta correlación si el coeficiente fue superior a 0,3. El método de rotación empleado fue el *oblimin*.⁽¹⁷⁾

El Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) se realizó utilizando un estimador robusto ajustado de varianza y media de mínimos cuadrados ponderados (WLSMV-R), el método de estimación utilizado fue MLR y, dado que las variables son ordinales, se utilizó la matriz policórica, debido a que es más apropiada para este tipo de datos.^(18,19)

De acuerdo con Zhu et al.⁽²⁰⁾ se consideraron los siguientes índices de bondad de ajuste: ji-cuadrado (X^2), índice de ajuste comparativo (CFI) y error cuadrático medio de aproximación (RMSEA). En lo referente a los criterios de valores de ajuste aceptable, se considera un valor de 0,90 en CFI, así como valores menores o iguales a 0,08 en RMSEA.^(1,21) La validez del constructo se evaluó a través del examen de las cargas factoriales, se consideraron aceptables cargas estandarizadas mayores al límite de $> 0,30$ y, en cuanto a las correlaciones entre los factores, se consideraron los valores $> 0,19$ como muy bajas, entre $> 0,20$ y $< 0,39$ como bajas, entre $> 0,40$ y $< 0,59$ como moderadas, entre $> 0,60$ y $< 0,79$ como altas y $< 0,80$ como muy altas.

RESULTADOS

El coeficiente α de Cronbach global del *TMBQ.cu* fue 0,853, lo cual es indicativo de una alta fiabilidad del instrumento. La primera dimensión presentó un coeficiente α de Cronbach de 0,735, el α de Cronbach de la segunda dimensión fue 0,737, el de la tercera fue 0,704 y la cuarta reportó un α de Cronbach de 0,557. En todas estas dimensiones se alcanzaron valores adecuados de fiabilidad, a excepción de la cuarta dimensión *Percepción del control sobre el tiempo*.

En el análisis de la eliminación de ítems se comprobó que la exclusión de los ítems 11 y 29 provoca un discreto incremento en la consistencia interna del cuestionario, aumentando ligeramente el valor del α de Cronbach a 0,857. Al realizar este análisis por dimensiones se obtuvo que, en la primera dimensión, los ítems 21 y 26 incrementaron ligeramente el valor del α de Cronbach a 0,737 y 0,736, respectivamente. En la segunda dimensión, la eliminación de los ítems 11 y 27 aumentó el α de Cronbach a 0,754 y 0,743, respectivamente. En la tercera dimensión, la exclusión del ítem 29 elevó el α de Cronbach a 0,734 y en la cuarta dimensión la eliminación del ítem 10 incrementó el valor del α de Cronbach a 0,564.

El promedio de la puntuación total del *TMBQ.cu* fue 104,9 ($DE = 17,67$) y osciló entre un valor mínimo de 55 y un valor máximo de 146. Para la primera dimensión de este cuestionario, el promedio fue de 33,7 ($DE = 6,63$), con un valor mínimo de 16 y un valor máximo de 47. La segunda dimensión reportó una media de 29,3 ($DE = 7,59$) y su valor mínimo fue 14 y el máximo 44. La tercera dimensión tuvo un promedio de 28,2 ($DE = 5,65$) y su valor mínimo fue 13 y el máximo 40 y la cuarta dimensión presentó un promedio de 13,8 ($DE = 3,65$) y su valor mínimo fue 5 y el máximo 24.

El Análisis Factorial Exploratorio (AFE) se realizó mediante el método de residuos mínimos con rotación *oblimin*, el cual determinó la agrupación de 33 ítems en cuatro dimensiones latentes o factores.

Tabla 1. Matriz de cargas factoriales del AFE para el *TMBQ.cu*.

	Factor				Unicidad
	1	2	3	4	
Ítem 1	0,493				0,734
Ítem 2			0,47		0,741
Ítem 3		0,51			0,627
Ítem 4			0,335		0,854
Ítem 5	0,58				0,666
Ítem 6	0,459				0,715
Ítem 7	0,534				0,7
Ítem 8			0,497		0,597
Ítem 9	0,547				0,597
Ítem 10	0,322				0,782
Ítem 11				-0,16	0,967
Ítem 12			0,496		0,636
Ítem 13	0,713				0,409
Ítem 14		0,701			0,493
Ítem 15			0,49		0,732
Ítem 16				0,291	0,783
Ítem 17	0,392				0,749
Ítem 18		0,89			0,213
Ítem 19			0,585		0,543
Ítem 20			0,503		0,649
Ítem 21				0,307	0,834
Ítem 22		0,393	0,339		0,674
Ítem 23				-0,336	0,737
Ítem 24		0,551			0,505
Ítem 25			0,493		0,686
Ítem 26				-0,309	0,782
Ítem 27				0,291	0,83
Ítem 28			0,502		0,757
Ítem 29			0,289		0,891
Ítem 30	0,443	0,376			0,577
Ítem 31	0,407				0,733
Ítem 32				-0,304	0,626
Ítem 33			0,251		0,848

Los análisis previos a la aplicación del AFE indicaron que el índice Káiser-Meyer-Olkin (*KMO*) obtenido (0,730) evidenció fuertes correlaciones parciales entre pares de variables, lo que refleja la pertinencia de utilizar este método estadístico. En tanto que la prueba de esfericidad de Bartlett reportó resultados estadísticamente significativos ($X^2(528) = 1379$, $p < 0,001$), lo que rechaza la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz de identidad, y con ello se corrobora la pertinencia del método empleado. Estos resultados permitieron realizar la validación de constructo del instrumento para contrastar la hipótesis de la estructura multifactorial o multidimensional de cuatro factores del *TMBQ.cu*.

En la tabla 1 se presenta la matriz de cargas factoriales del AFE, donde al fijar cuatro factores estos explicaron el 31,3 % de la varianza total. En la tabla solo se visualizan las cargas mayores que 0,3, los valores inferiores se señalaron en negrita.

Se aprecia que el primer factor acumuló el 9,76 % de la varianza. En este se encuentran correlacionados fuertemente los ítems 1, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 17, 30 y 31. Los ítems 1, 5, 7, 9, 13, 17 y 30 se agruparon en la misma dimensión latente, coincidiendo en un 70 % con el test original (Dimensión *Establecimiento de objetivos*

y prioridades). Los ítems 6, 10 y 31, a pesar de pertenecer a las dimensiones *Herramientas de gestión del tiempo* y *Percepción sobre el control sobre el tiempo*, tienen una correlación fuerte en este factor (0,459, 0,322 y 0,407, respectivamente) y presentan altos valores de unicidad (0,715, 0,782 y 0,733), respectivamente, lo que sugiere poca relevancia o contribución de estos ítems al modelo factorial. En suma, este factor pudiera llamarse *Establecimiento de objetivos y prioridades*, coincidiendo parcialmente con la dimensión homónima del test original.

El segundo factor acumuló el 9,20 % de la varianza, que como varianza acumulada asciende a 18,95 %. En este factor correlacionan fuertemente los ítems 3, 14, 18, 22 y 24. Los ítems 3, 14, 18 y 24 se agrupan en la misma dimensión latente (80 %), coincidiendo con lo ocurrido en el test original (Dimensión *Herramientas para la gestión del tiempo*). El ítem 22 presentó un valor de unicidad de 0,674, lo que sugiere poca relevancia o contribución de este al modelo factorial. Este ítem pertenece a la dimensión *Preferencias por la desorganización* en el cuestionario original. Por ello, este factor pudiera llamarse *Herramientas para la gestión del tiempo*, coincidiendo parcialmente con la dimensión homónima del test original.

En el tercer factor se acumuló el 8,98 % de la varianza, que como varianza acumulada asciende a 27,93 % y en este factor se encuentran fuertemente correlacionados los ítems 2, 4, 8, 12, 15, 19, 20, 25 y 28; y se incluyen los ítems 29 y 33 con bajas correlaciones (aunque siendo estas las más altas de estos ítems respecto al resto de los factores). Los ítems 2, 8, 12, 20, 25 y 29 se agrupan en la misma dimensión latente, coincidiendo con el test original (Dimensión *Preferencias por la desorganización*).

En resumen, este tercer factor pudiera llamarse *Preferencias por la desorganización*, coincidiendo en un 54,54 % con la dimensión correspondiente del test original.

En el cuarto factor se acumuló el 3,38 % de la varianza y la varianza acumulada ascendió a 31,31 %. Se encuentran fuertemente correlacionados los ítems 21, 23, 26 y 32; y los ítems 11, 16 y 27 presentaron bajas correlaciones, con la particularidad que el ítem 11 no se encuentra en ningún otro factor. Ninguno de los ítems de este factor coincide con los de la dimensión del test original (Dimensión *Percepción del control sobre el tiempo*) y está compuesto fundamentalmente por ítems de la primera y segunda dimensiones. Los ítems 11, 16 y 27 que presentan valores de correlación bajos (0,160, 0,291 y 0,291, respectivamente) presentan altos valores de unicidad (0,967, 0,783, 0,830, respectivamente). Esto puede tener relación con la baja fiabilidad obtenida en la cuarta dimensión ($\alpha = 0,55$). En general, puede plantearse que los resultados del AFE muestran una reproducción parcial de la estructura factorial del *TMBQ.cu*, puesto que tres de los factores coincidieron en más de un 50 % con las dimensiones originales. De ahí que se considere que el instrumento posee una validez de constructo adecuada.

El Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) se utilizó para corroborar la consistencia de los factores previamente identificados. Se obtuvo un buen ajuste del modelo de cuatro factores en la muestra participativa: $\chi^2 (489) = 844$, $p < 0,001$; $CFI = 0,911$; $RMSEA = 0,075$, $IC\ 95\ \% = (0,066, 0,083)$, $p < 0,001$. Además, los pesos de regresión para cada elemento -ver Figura 1- fueron entre moderados ($> 0,40$ y $< 0,59$), altos ($> 0,60$ y $< 0,79$) y muy altos ($< 0,80$). El AFC corroboró la consistencia de los factores con las dimensiones originales.

DISCUSIÓN

García-Ros et al.⁽²²⁾ en la Universidad de Valencia, España en el 2012, adaptaron y validaron el TMBQ con 462 estudiantes de nuevo ingreso a la carrera de Psicología y al programa de formación del profesorado. Se utilizó el coeficiente α de Cronbach para medir la consistencia interna del cuestionario y sus dimensiones. El α de Cronbach de la primera dimensión fue 0,84, de la segunda dimensión 0,79, de la tercera dimensión 0,72 y de la cuarta dimensión 0,71.

Además, se realizó AFE con rotación varimax, un KMO (0,88) y Bartlett ($X^2(5619 = 5241,1$, $p < 0,001$). El análisis factorial arrojó cuatro factores que explican el 42,93 % de la varianza. El primer factor, que explica el 24,08 % de la varianza, incorpora todos los ítems 1, 5, 6, 7, 9, 13, 17, 21, 27, 31, 32 y 34, de los cuales 9 coinciden con algunos ítems de la primera dimensión *Establecimiento de objetivos y prioridades*. El segundo factor explica el 8,29 % de la varianza e incluye los ítems 3, 11, 14, 18, 22, 24, 25, 28, y 33, 8 de los cuales están en la segunda dimensión *Herramientas para la gestión del tiempo*. El tercer factor explica el 6,35 % de la varianza e incluye los ítems 2, 4, 10, 15, 16, 19, 20 y 29, todos ítems de la tercera dimensión *Percepción sobre el control del tiempo*. El cuarto factor, que explica el 4,22 % de la varianza, incluye los ítems 8, 12, 23, 26 y 30, los cuales pertenecen a la cuarta dimensión *Preferencias por la desorganización*.⁽²²⁾

Por su parte, Roblero⁽⁷⁾ en 2020 realizó la validación del TMBQ en estudiantes universitarios mexicanos, la muestra estuvo constituida por 289 estudiantes de dos Universidades Mexicanas. El coeficiente α de Cronbach global del TMBQ es 0,71, de la primera dimensión 0,72, de la segunda dimensión 0,66, de la tercera dimensión 0,53 y de la cuarta dimensión 0,55. En el AFE se obtuvo un KMO = 0,774 y el test de esfericidad de Bartlett fue significativo ($X^2 = 1846,88$; $p < 0,001$). Se seleccionaron cuatro factores que explicaron el 34,92 % de la varianza total. El primer factor lo integraron los ítems 1, 5, 7, 9, 10, 13, 17, 21, 26, 27, 30 y 31, acumulando el 15,36 % de la varianza. En el segundo factor se agrupan los ítems 3, 14, 15, 23, 18, 24 y 32 acumulando el 8,04 % de

la varianza. En el tercer factor se agrupan los ítems 2, 6, 19, 20 y 28, acumulando el 4,91 % de la varianza. El cuarto factor lo integran los ítems 8, 12, 25, 29 y 33 acumulando el 6,61 % de la varianza. Por su parte en el AFC se elaboraron modelos estructurales para identificar la relación entre las variables observables y las latentes. El primer modelo presentó diferencias en el ajuste como se muestra en los siguientes indicadores: $X^2(458)=840,850$; $p < 0,001$; $RMSEA = 0,054$; $CFI = 0,732$; $GFI = 0,843$.

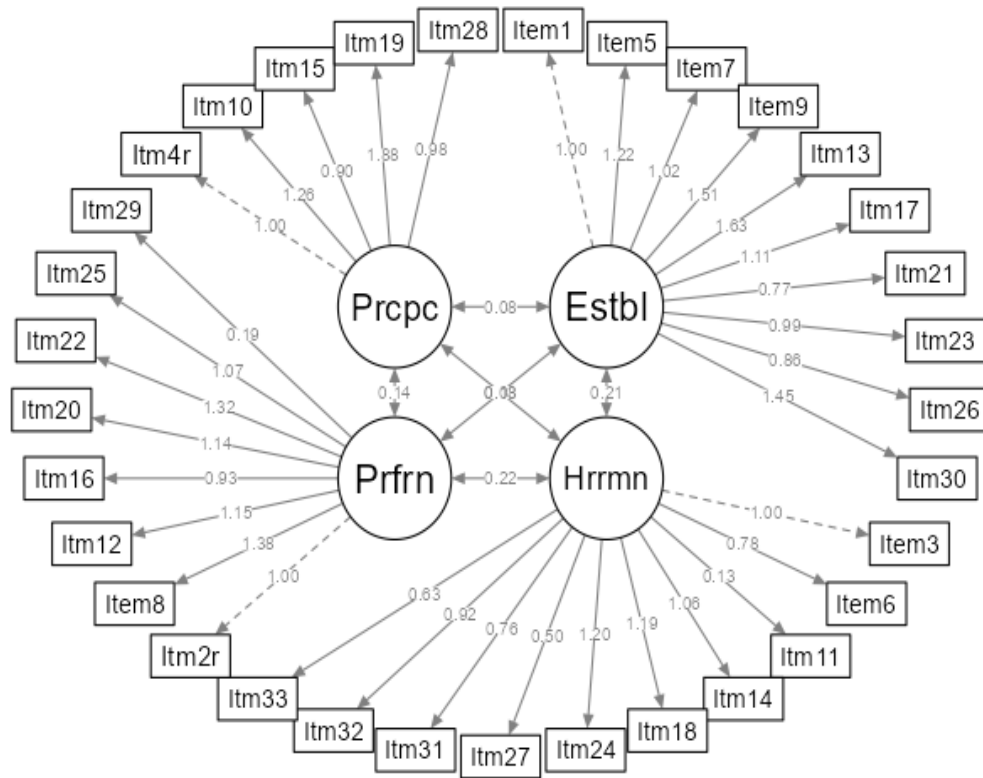


Figura 1. Diagrama estructural como resultado del AFC realizado al TMBQ.cu.

Cahuana-Cuti⁽⁹⁾ en el 2021 en Perú realizó una investigación donde aplicó el TMBQ para determinar si existía relación significativa entre la gestión del tiempo y el compromiso académico en 217 estudiantes. El α de Cronbach global del TMBQ fue 0,86, la primera dimensión obtuvo un α de Cronbach de 0,83, la segunda dimensión obtuvo α de Cronbach de 0,86, la tercera dimensión obtuvo α de Cronbach de 0,61 y la cuarta dimensión obtuvo α de Cronbach de 0,34. La varianza total fue 42,93 %.

Los valores del coeficiente del α de Cronbach global y de las dimensiones de las investigaciones analizadas y la presente tesis son similares. Nótese que, en los estudios realizados en México, Perú y en esta investigación que se presenta el valor del α de Cronbach de la cuarta dimensión *Percepción sobre el control del tiempo* está por debajo del valor aceptado (0,6).

En resumen, los resultados de la consistencia interna del TMBQ y sus dimensiones de las diferentes investigaciones realizadas en América Latina y España se compararon con los obtenidos en la presente investigación lo que evidencia la alta fiabilidad del cuestionario adaptado y validado en la presente investigación.

En la tabla 2 aparecen los valores del coeficiente α de Cronbach, la varianza total y por dimensiones, el KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett del TMBQ en estudios realizados en Perú, México y España.

Teniendo en cuenta el análisis factorial exploratorio realizado en el estudio de España, el primer factor lo integraron los ítems 1, 5, 6, 7, 9, 13, 17, 21, 27, 31, 32 y 34, los cuales coinciden con 7 de los 10 ítems que integran la primera dimensión latente del AFE realizado en esta tesis. En el segundo factor se agrupan los ítems 3, 11, 14, 18, 22, 24, 25, 28 y 33, coincidiendo con tres de los cinco ítems que están presentes en el segundo factor del AFE realizado en esta tesis. En el tercer factor se agrupan los ítems 8, 12, 23, 26 y 30, de estos ítems dos coincide con los ítems que integran el tercer factor del AFE realizado en esta tesis. El cuatro factor lo integran los ítems 2, 4, 10, 15, 16, 19, 20, y 29, solo uno de estos ítems coincide con los siete ítems que integran el cuarto factor del AFE realizado en esta tesis.

Por su parte en el estudio realizado en México, el primer factor lo integraron los ítems 1, 5, 7, 9, 10, 13, 17, 21, 26, 27, 30 y 31, los cuales coinciden con 9 de los 10 ítems que integran la primera dimensión latente del AFE realizado en esta tesis. En el segundo factor se agrupan los ítems 3, 14, 15, 23, 18, 24 y 32 coincidiendo

con cuatro de los cinco ítems que están presentes en el segundo factor del AFE realizado en esta tesis. En el tercer factor se agrupan los ítems 2, 6, 19, 20 y 28, ninguno de estos ítems coincide con los ítems que integran el tercer factor del AFE realizado en esta tesis. El cuarto factor lo integran los ítems 8, 12, 25, 29 y 33 coincidiendo con cinco de los siete ítems que integran el cuarto factor del AFE realizado en esta tesis.

Tabla 2. Valores del coeficiente α de Cronbach y estadísticas del AFE en diferentes investigaciones

Test y dimensiones	Países			
	Cuba (esta investigación) N = 131	Perú (2021) N = 217	México (2020) N = 289	España (2012) N = 462
TMBQ	0,85	0,86	0,71	No declara
Establecimiento de objetivos y prioridades	0,73	0,83	0,72	0,84
Herramientas para la gestión del tiempo	0,73	0,86	0,66	0,79
Preferencias por la desorganización	0,70	0,61	0,53	0,72
Percepción sobre el control del tiempo	0,55	0,34	0,55	0,71
KMO	0,73	No refiere	0,77	0,88
Bartlett	Significativa	No refiere	Significativa	Significativa
Varianza total	31,32 %	42,93 %	34,92 %	42,93 %
Varianza Factor 1	9,76 %	No refiere	15,36 %	24,08 %
Varianza Factor 2	9,20 %	No refiere	8,04 %	8,29 %
Varianza Factor 3	8,98 %	No refiere	4,91 %	6,35 %
Varianza Factor 4	3,38 %	No refiere	6,61 %	4,22 %

Puede apreciarse que los ítems de las diferentes dimensiones teóricas se agrupan en diferentes factores según el AFE, no coincidiendo los resultados.

Los valores del KMO de las investigaciones analizadas y la presente tesis son similares y la prueba de Bartlett es significativa, además se reportaron cuatro factores. Todos estos elementos corroboran la teoría de que las dimensiones del TMBQ se reflejan en los datos.

Es loable señalar que a pesar de que los estudios anteriormente señalados presentan muestras más grandes que la presente investigación, los valores de la varianza total son similares, lo que significa de dos de ellos solo pueden explicar el 40 % del cuestionario y los otros dos el 30 %. Este elemento pudiera estar indicando que las dimensiones no están bien definidas o que existen dificultades en la redacción de los ítems o estos no están ubicados en la dimensión correcta.

Un elemento que pudiera estar reafirmando lo mencionado anteriormente es la cuarta dimensión *Percepción del control sobre el tiempo*, la cual presenta los valores más bajos del α de Cronbach en tres de los cuatro estudios analizados. Por otra parte, en la presente tesis los ítems del cuarto factor del AFE no coinciden con los de la dimensión teórica y los valores de unicidad de estos ítems son altos, lo que pudiera indicar que los ítems no miden el concepto. De forma general el 48,48 % de los ítems del TMBQ.cu no están en los factores definidos en el AFE y el 66 % de los ítems tienen valores de unicidad altos lo que confirma que las dimensiones teóricas no quedan perfectas.

Otro elemento a tener en cuenta es la coincidencia parcial en la agrupación de los ítems entre las dimensiones latentes y las dimensiones del test original, lo que lleva a analizar el constructo gestión del tiempo, el cual fue definido en la década del noventa del pasado siglo, por lo que sería imprescindible agregar a la evaluación de este las TIC y su impacto en la actualidad.

En suma, los ítems miden el concepto, pero las dimensiones teóricas de este requieren un análisis más detallado y adaptado a los tiempos actuales debido a los cambios en el mercado laboral de los estudiantes universitarios y la influencia de las TIC en la gestión del tiempo de este segmento poblacional.

Sería recomendable adaptar el instrumento original en inglés por la posible existencia de sesgos culturales o elaborar un nuevo instrumento que incluya ítems que consideren los cambios en el mercado laboral de los estudiantes universitarios y la influencia de las TIC en la gestión del tiempo de este segmento poblacional.

En cuanto al AFC el estudio realizado en México presenta valores similares a los encontrados en la presente tesis lo que permite afirmar que la estadística inferencial evidencia que los datos están reflejados en la estructura teórica del TMBQ.

CONCLUSIONES

El análisis de fiabilidad mediante consistencia interna arrojó valores adecuados del coeficiente α de Cronbach

global. Se encontró una aceptable fiabilidad en todas las dimensiones, excepto en la dimensión *Percepción del control sobre el tiempo*. Un análisis factorial mostró una correspondencia parcial de los factores y las dimensiones originales, lo que respalda una adecuada validez de constructo del *TMBQ.cu*.

El cuestionario *TMBQ.cu* posee adecuadas propiedades psicométricas de fiabilidad y validez de constructo, lo que indica que puede ser utilizado para medir cómo los estudiantes universitarios gestionan su tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García-Ros R, Pérez-González F. Predictive and incremental validity of self-regulation skills on academic success in the university. *Rev Psicodidact*. 2011;16(2):231-50. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.1002>
2. Claessens BJC, van Eerde W, Rutte CG, Roe RA. A review of the time management literature. *Pers Rev*. 2007;36(2):255-76. <https://doi.org/10.1108/00483480710726136>
3. García R, Pérez F, Talaya I, Martínez E. Análisis de la gestión del tiempo académico de los estudiantes de nuevo ingreso en la titulación de Psicología: Capacidad predictiva y análisis comparativo entre dos instrumentos de evaluación. *Int J Dev Educ Psychol*. 2008;2(1):245-52.
4. Garcia-Marcos CJ, López-Vargas O, Cabero-Almenara J. Autorregulación del aprendizaje en la Formación Profesional a Distancia: efectos de la gestión del tiempo. *Rev Educ Distancia*. 2020;20(62). <https://doi.org/10.6018/red.400071>
5. Duran-Aponte E, Pujol L. Manejo del tiempo académico en jóvenes que inician estudios en la Universidad Simón Bolívar. *Rev Latinoam Cienc Soc*. 2013;11(1):93-108. <https://doi.org/10.11600/1692715x.1115080812>
6. Umerenkova AG, Flores JG. Propiedades psicométricas del TMBS en universitarios. *Rev Electron Investig Educ*. 2017;19(4):50-60. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.4.1340>
7. Roblero G. Validación de cuestionario sobre gestión del tiempo en universitarios mexicanos. *Rev Electron Investig Educ*. 2020;22(1):1-15. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e01.2136>
8. Morillo Asuero E. El Papel de la Gestión del Tiempo en las Actividades Académicas del Alumnado. Revisión Sistemática. 2020;21(1):1-9.
9. Daniel Eduardo CC. Gestión del tiempo y compromiso académico en estudiantes de psicología de una universidad privada de Juliaca. *Rev Cient Cienc Salud*. 2022;14(2):57-68. <https://doi.org/10.17162/rccs.v14i2.1656>
10. Cué JLG, Rincón JAS. Análisis de la relación entre la gestión del tiempo, el ocio y los estilos de aprendizaje. *Rev Estilos Aprendiz*. 2010;3(5):2-25. <https://doi.org/10.55777/rea.v3i5.899>
11. Fariñas G. Organización temporal y proyecto de vida en jóvenes. *Educ Cienc*. 1991;1(4):21-7.
12. Soto Plutín Y, González Llanesa MF, Valdés Santiago D. Validación de contenido del Time Management Behavior Questionnaire en estudiantes universitarios de La Habana. *Rev Hosp Psiquiátrico La Habana*. 2023;20(2). <https://revhph.sld.cu/index.php/hph/article/view/375>
13. Hernández-Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2018.
14. Supo J. Cómo validar un instrumento. Perú: Angewandte Chemie International Edition; 2013.
15. Şahin M, Aybek E. Jamovi: An Easy to Use Statistical Software for the Social Scientists. *Int J Assess Tools Educ*. 2019;6(4):670-92.
16. Muñiz J. Introducción a la Psicometría: Teoría clásica y TRI. Madrid: Ediciones Pirámide; 2018.
17. Elosua P, Egaña M. Psicometría aplicada: Guía para el análisis de datos y escalas con jamovi. Bilbao: Universidad del País Vasco; 2020.

18. Freiberg Hoffmann A, Stover JB, De la Iglesia G, Fernández Liporace M. Correlaciones Policóricas y Tetracóricas en Estudios Factoriales Exploratorios y Confirmatorios. *Cienc Psicol.* 2013;21(2):151-64. <https://doi.org/10.22235/cp.v7i1.1057>
19. Geerlings H, Laros JA, Tellegen PJ, Glas CAW. Testing the difficulty theory of the SON-R 512-17, a non-verbal test of intelligence. *Br J Math Stat Psychol.* 2014;67(2):248-65. <https://doi.org/10.1111/bmsp.12017>
20. Zhu X, Raquel M, Aryadoust V. Structural equation modeling to predict performance in English proficiency tests. In: *Quantitative Data Analysis for Language Assessment Volume II.* Routledge; 2019. p. 101-26. <https://doi.org/10.4324/9781315187808-5>
21. Stelnicki AM, Nordstokke DW. Who Is the Successful University Student? An Analysis of Personal Resources. *Can J High Educ.* 2015;45(2):214-28. <https://doi.org/10.47678/cjhe.v45i2.184491>
22. García-Ros R, Pérez-González F. Spanish Version of the Time Management Behavior Questionnaire for University Students. *Span J Psychol.* 2012;15(3):1485-94. https://doi.org/10.5209/rev_sjop.2012.v15.n3.39432

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Yanelys Soto Plutín, Damian Valdés Santiago.

Curación de datos: Yanelys Soto Plutín.

Análisis formal: Yanelys Soto Plutín, Damian Valdés Santiago.

Investigación: Yanelys Soto Plutín, Damian Valdés Santiago.

Metodología: Damian Valdés Santiago.

Recursos: Yanelys Soto Plutín.

Supervisión: Damian Valdés Santiago.

Validación: Damian Valdés Santiago.

Visualización: Yanelys Soto Plutín.

Redacción del borrador original: Yanelys Soto Plutín.

Redacción, revisión y edición: Damian Valdés Santiago.