

## Propiedades psicométricas del test PIL en Panamá bajo condiciones de confinamiento

ROMERO RAMOS, Néstor

*Quality Leadership University*

*Universidad de Málaga*

GONZÁLEZ SUAREZ, Arnoldo

*Quality Leadership University*

LOBACH, Yualianna

*Quality Leadership University*

ROMERO-RAMOS, Oscar

*Universidad de Málaga*

Autor corresponsal: [nromero@qlu.pa](mailto:nromero@qlu.pa)

*Recibido:* 14-06-2021; *Aceptado:* 24-06-2021

### *Resumen*

El test PIL (*Purpose in life*) es uno de los principales tests empleados para determinar el vacío existencial. Este trabajo reporta la validación y propiedades psicométricas de la aplicación del test PIL en Panamá durante el estado de confinamiento impuesto por la covid-19. En el estudio participaron 533 voluntarios (38.9 años  $\pm$  10.7 años). Se aplicó un análisis factorial exploratorio (AFE) con un análisis paralelo (AP) para la extracción de los factores. Se evaluó la consistencia interna con el Alfa de Cronbach; se calcularon los índices de ajuste RMSEA, NNFI, CFI, GFI y RMSR. El AFE indicó una estructura unifactorial con 19 ítems, con una consistencia interna de .92, con índices de ajuste adecuados que justifican a este modelo. Se concluye que el test PIL tiene las propiedades psicométricas adecuadas para ser aplicado en el contexto de Panamá y en periodos de confinamiento.

**Palabras clave:** *Análisis factorial, sentido de la vida, felicidad, estado emocional, Panamá, covid-19.*

### *Abstract*

The PIL test (*Purpose in life*) is one of the main tests used to determine the existential void, and in this work, we report the validation and psychometric properties of the application of the test in Panama during the state of confinement due to the COVID-19. The study involved 533 volunteers (38.9 years  $\pm$  10.7 years). An exploratory factor analysis (AFE)

was applied with a parallel analysis (PA) for the extraction of the factors. Internal consistency with Cronbach's Alpha was evaluated and the adjustment indexes RMSEA, NNFI, IFC, GFI and RMSR were calculated. The AFE indicated a unifactorial structure with 19 items, with an internal consistency of .92, with adequate adjustment indexes that justify this model. It is concluded that the PIL test has the appropriate psychometric properties to be applied in the context of Panama and in periods of confinement.

**Keywords:** *Factorial analysis, meaning of life, happiness, emotional state, Panama, Covid 19*

---

### Introducción

La falta de sentido claro de la vida puede originar un vacío existencial que, a la vez, puede causar trastornos psicológicos como la depresión, la adicción y la tendencia a la agresión (Gottfried, 2000). En logoterapia, el constructo 'sentido' está conceptual y empíricamente relacionado en forma positiva con la esperanza, la fe, la salud y la felicidad; y relacionado negativamente con constructos como la depresión, la ansiedad, el uso de drogas y estrés psicológico (Schulenberg & Melton, 2010).

El primer test desarrollado para medir el vacío existencial es el test PIL (*Purpose in life*) de James Crumbaugh y Leonar Maholick (1964), basado en los conceptos de vacío existencial de Viktor Frankl y en los preceptos de la logoterapia, como aplicación de los principios de la filosofía existencial a la práctica clínica. El test ha sido aplicado para establecer la presencia de vacío existencial en psicoterapia, evaluar la efectividad de una intervención psicoterapéutica y, para ser administrado a grupos o individuos con propósitos investigativos (Davies, Klaassen & Laengle, 2011). La estructura factorial del test ha generado mucha controversia, como se evidencia en la revisión de algunos trabajos (García-Alandete, Marco & Pérez, 2017; García-Alandete, Martínez & Sellés Nohales, 2013).

En el contexto latinoamericano, se encuentran soluciones factoriales que contienen entre 1 y 5 factores, como se muestra en la Tabla 1, donde incluso, para un mismo país se encuentran soluciones que difieren en la cantidad de factores, como en el caso de Argentina, donde se reporta una solución de 3 factores (Gottfried, 2016) y otra solución de 1 factor (Simkin, et al., 2018); en Brasil se encontró una solución de 2 factores (Ratts, 2016) y otra de 1 factor (Nascimento & Lebre, 2019); y en Perú, donde se reportó una solución con 2 factores (Chavez Ventura & Merino Carranza, 2014) y otra solución con 4 factores (Huamani Cahua & Arias Gallegos, 2018). Los factores extraídos a partir del análisis estadístico pueden diferir tanto en cantidad como en los ítems que los integran, haciendo que los nombres asociados a los factores sean diferentes (Ver Tabla 1).

**Tabla 1.** Estructura factorial del test PIL en el contexto latinoamericano.

País / Autores	Participantes / Edad	Condiciones del AF	Estructura factorial
Argentina			
Gottfried, 2016	1441 / [28 ± 15] 15-79 años	Ejes principales rotación oblimin	1- Percepción (4,7-9, 11-14,17-18,20); 2-Vivencia (1-3,5,19); 3- Muerte (6,10,15,16)
Simkin, et al., 2018	336 / [25 ± 6] 19-55 años	AFC con AGLS	1- (1-20)
Brasil			
Ratts, 2016	195 / [25 ± 8] 17-62 años	AF, ACP, Análisis paralelo	1- (1,4,6,8-9,12-13, 16); 2- (2,3,5, 10, 19-20)
Nascimento & Lebre, 2019	200 / [24 ± 7]	AFE, MCP, DWLS	1- (1-6,8-10,12,16,19-20)
Colombia			
Martínez, et al., 2012	798 / [36 ± 13] 20-70 años	AFC Máxima Verosimilitud	1- Metas (7,10-11,13,16-20); 2- Disfrute (1-6, 9); 3- Logro (8,12,14-15)
Cuba			
Martínez, et al., 2018	150	AF, CP, rotación oblimin	1- Percepción (1-4, 6-8); 2- Experiencia (5,9-11,13); 3- Libertad, suicidio, dolor (14,16,19); 4- Percepción de control (12,18); 5- Preparación para la muerte (15).
México			
Francke, 2011	731 / (adultos mayores)	AF, CP, rotación varimax	1- Propósitos y metas (4,5,8-12,16-17,20); 2- Satisfacción (1-3,5,7,19); 3- Responsabilidad (13-15,18)
Magaña Valladares, et al., 2004	723 / 16-27 años	AFE, CP, rotación varimax	1- Percepción (1-5,7-10,13,17,19-20); 2- Satisfacción (6,11-12,16,18); 3- Miedo a la muerte, libertad y control (14-15)
Perú			
Chavez Ventura & Merino Carranza, 2014	72 / [35 ± 11]	AF, CP, rotación oblimin directo	1- Motivación (1-4,6,8-9,11-13,16,19-20); 2- Logro de metas (2-3,14-16,19-20)
Huamani Cahua & Arias Gallegos, 2018	872 / [15 ± 1] 14-18 años	AFE, AFC	1- Percepción de sentido (6,9-12,16-17); 2- Experiencia de sentido (1,2,5,10); 3- Metas y Tareas (3,7-8,13); 4- Dialéctica destino/libertad (14-15,18)
Venezuela			
Quintero de Acevedo, 2015	216 / 18-64 años	AF, rotación varimax	1- Significado de la vida (1-4,13,20); 2- Percepción (5,7,10,14-15,17-19); 3- Satisfacción (6,8-9,11-12,16)

AFCAnálisis Factorial Confirmatorio; AGLS, *Arbitrary Generalized Least Squares*; ACP, análisis de componentes principales; AFE, Análisis Factorial Exploratorio; MCP, matriz de correlaciones policóricas; DWLS, *Diagonally Weighted Least Squares*; AF, Análisis factorial; CP, componentes principales

La evaluación contextualizada del test, así como el análisis de los datos que atienden distintos enfoques estadísticos y las variables asociadas a los participantes, pueden hacer que la solución factorial converja a una solución diferente y válida en cada situación. Dada la importancia que tiene el test PIL para el estudio del sentido de la vida y su relación con otros constructos como la felicidad, este trabajo tiene como objetivo establecer la validez y las propiedades psicométricas del test PIL en Panamá y en estados de confinamiento, ya que la revisión sistemática indicó que, a la fecha, no se tiene ningún reporte de la aplicación y validación del test en este país, ni en contextos de confinamiento.

## Método

### *Participantes*

Participaron un total de 533 personas que viven en la República de Panamá en edades comprendidas entre 18 y 77 años ( $38.9 \text{ años} \pm 10.7 \text{ años}$ ), de los cuales, 321 eran mujeres (60%) y 212 eran hombres (40%). Este grupo de personas fue seleccionado de forma aleatoria, del conjunto de personas que asistieron a alguno de los eventos de Quality Leadership University en los 5 años previos, o a realizar cursos a nivel de pregrado, grado y postgrado en dicha universidad. El contacto con los encuestados se realizó mediante correo electrónico y las respuestas al test se obtuvieron también online mediante un formulario de Google. A los participantes se les comunicó los objetivos del estudio, se les solicitó su consentimiento y se les garantizó la confidencialidad relativa a la información proporcionada.

### *Instrumento*

Se aplicó la versión en español del test PIL (Noblejas de la Flor, 1994). El test consta de 20 ítems, con una escala tipo Likert con valores entre 1 y 7, con respuestas acotadas a enunciados que decantan la respuesta del planteamiento. Por ejemplo, al enunciado del ítem 1 del test ‘Generalmente me encuentro’ le corresponde en un extremo el valor 1 con ‘Completamente

aburrido' y, del otro extremo, corresponde el valor 7 con 'Muy entusiasmado'; el valor medio de 4 señala una indecisión. El test fue cargado a un formulario de Google y enviado a los participantes para que fuera respondido en línea; esto se llevó a cabo en el mes de abril de 2020 durante el confinamiento obligatorio decretado por la pandemia de la covid-19 en Panamá.

### Análisis

Se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE) (Gorsuch, 1988; Izquierdo, Olea y Abad, 2014). Se calculó el estadístico de Barlett y el índice de adecuación de la muestra Kaiser-Meyer-Olkin, KMO (Kaiser & Rice, 1974). Adicionalmente, se evaluó la simetría, la curtosis y la prueba de Kolmogorov-Smirnov de los ítems en forma univariada y la simetría y la curtosis en forma multivariada (Cain, Zhang & Yuan, 2016). El procedimiento empleado para determinar el número de dimensiones fue el AP (Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011; Hayton, Allen & Scarpello, 2004). Para la extracción de los factores se empleó RULS (*Robust Unweighted Least Squares*, mínimos cuadrados no ponderados robustos) (Morata-Ramirez, Morata-Ramirez, Holgado-Tello, Barbero-García & Mendez, 2015) a la matriz de correlación policórica, la cual es adecuada cuando se trabaja con variables categóricas (Hoffmann, Stover, de la Iglesia & Fernández, 2013; Holgado-Tello, Chacón-Moscoso, Barbero-García & Vila-Abad, 2010; Holgado-Tello, Morata-Ramirez & Barbero-García, 2018); el algoritmo de rotación empleado fue oblimin directo, el cual supone cierto grado de correlación entre los factores obtenidos (Fabrigar, Wegener, MacCallum, & Strahan, 1999). La consistencia interna del test se realizó mediante el cálculo del Alfa de Cronbach.

Se calcularon los siguientes índices de ajuste: RMSEA (Root Mean Square Error Approximation), NNFI (Non Normed Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), GFI (Goodness of Fit Index) y el RMSR (Root Mean Square of Residuals). Para la interpretación de estos valores, se siguió lo sugerido por la literatura (Kline (2005) y Brown (2006) en Harrington, 2009; Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010; González-Montesinos & Backhoff, 2010; Ruiz, Pardo & San Martín, 2010). Para la inclusión de los ítems en los factores, se emplearon los siguientes criterios: a) que la carga factorial del ítem sea igual o mayor .4; b) que el valor de la comunalidad del ítem sea mayor a .2, y c) que el ítem sature en un solo factor (Lloret-Segura, Ferreres-Traver, Hernández-Baeza & Tomás-Marco, 2014). Una vez eliminado algún ítem de la encuesta, se repitió el análisis bajo el mismo esquema (Bandalos & Finney, 2010, citado por Lloret-Segura *et al.*, 2014). Todos los cálculos se hicieron empleando el software SPSS 25 y FACTOR ANALYSIS, ambos para Windows

### Resultados

Los datos que se presentan en la Tabla 2 son los primeros para la aplicación del test PIL en Panamá, donde se muestran los valores medios obtenidos para cada uno de los ítems (entre 4.47-6.30) y la variabilidad que estuvo entre el 15% y el 38%. El valor medio general para la suma de los ítems del test fue de  $113.8 \pm 14.6$ , el cual está dentro de los valores obtenidos en otros trabajos, como el de Magaña Valladares, Ibarra Tarango, Gómez Medina & Gómez Medina (2004) en jóvenes estudiantes universitarios de México (edad entre 17-27 años,  $111.9 \pm 15.35$ ); Gottfried (2016) en habitantes de cinco ciudades de Argentina (edades entre 31-60 años,  $112.89 \pm 16.34$ ; edades entre 21-30 años,  $107.76 \pm 16.40$ ); Reker & Cousins (1975) en jóvenes canadienses universitarios (edad promedio 19.39 años,  $105.46 \pm 13.48$ ); Halama (2009) en jóvenes eslovacos universitarios (edad promedio  $20.1 \pm 1.5$  años,  $105.9 \pm 14.1$ ); Francke (2011) en adultos mayores en el área metropolitana de Monterrey, México (60-96 años,  $124.09 \pm 17.549$ ). Dentro de los ítems del test, el 1, 2 y el 15 alcanzaron los valores promedio más bajos, en tanto que los ítems 2, 5 y 15 mostraron la mayor variabilidad (Tabla 2).

**Tabla 2.** Valores medios obtenidos para los ítems del test PIL.

Contenido del Ítem	X	s	CV	A	C
1- Generalmente me encuentro: Completamente aburrido/Muy entusiasmado	4.69	1.29	27	-.21	.95
2- La vida me parece: Completamente rutinaria/Siempre emocionante	4.47	1.53	34	-.19	.06
3- En la vida tengo: Ninguna meta o anhelo/Muchas metas y anhelos definidos	6.30	1.20	19	-1.96	4.41
4- Mi existencia personal es: Sin sentido ni propósito/Llena de sentidos y propósitos	6.45	1.11	17	-2.12	4.54
5- Cada día es: Exactamente igual/Siempre nuevo y diferente	5.13	1.51	30	-.35	-.27
6- Si pudiera elegir: Nunca habría nacido/Tendría otras nueve vidas iguales a esta	5.73	1.36	24	-.87	.72
7- Después de retirarme: Holgazanearía el resto de mi vida/Haría las cosas emocionantes que siempre deseé realizar	6.44	0.97	15	-1.59	2.06
8- En el logro de mis metas vitales: No he conseguido ningún progreso/He llegado a mi realización completa	5.59	1.36	24	-.71	.42
9- Mi vida es: Vacía y llena de desesperación/Un conjunto de cosas buenas y emocionantes	5.46	1.33	24	-.54	.42
10- Si muriera hoy, me parecería que mi vida ha sido: Una completa basura/Muy valiosa	6.08	1.33	22	-1.41	1.79
11- Al pensar en mi propia vida: Me pregunto a menudo la razón por la que existo/Siempre encuentro razones para vivir	6.05	1.42	23	-1.55	2.18
12- Tal y como yo lo veo en relación con mi vida, el mundo: Me confunde por completo/Se adapta significativamente a mi vida	5.39	1.50	28	-.58	-.09
13- Me considero: Una persona irresponsable/Una persona muy responsable	6.11	1.15	19	-1.01	.52
14- Con respecto a la libertad de que dispone para hacer sus propias elecciones, creo que el hombre es: Completamente esclavo de las limitaciones de la herencia y del ambiente/Absolutamente libre de hacer todas sus elecciones vitales	5.46	1.53	28	-.70	.06



15- Con respecto a la muerte, estoy: Falto de preparación y atemorizado/Preparado y sin temor	4.58	1.7	38	-.38	-.27
		4			
16- Con respecto al suicidio: Lo he considerado seriamente como una salida a mi situación/Nunca le he dedicado un segundo pensamiento	6.13	1.4	23	-1.64	2.25
		2			
17- Considero que mi capacidad para encontrar un significado, un propósito o una misión en la vida es: Prácticamente nula/Muy grande	6.07	1.2	20	-1.05	.53
		2			
18- Mi vida está: Fuera de mis manos y controlada por factores externos/En mis manos y bajo mi control	5.56	1.4	25	-.81	.72
		1			
19- Enfrentarme a mis tareas cotidianas supone: Una experiencia dolorosa y aburrida/Una fuente de placer y satisfacción	5.31	1.2	24	-.23	.12
		6			
20- He descubierto: Ninguna misión o propósito en mi vida/Metas claras y un propósito satisfactorio para mi vida	5.81	1.2	22	-.75	.28
		7			

$\bar{X}$  = promedio; s = desviación estándar para n = 533; CV, coeficiente de variación,  $\frac{s}{\bar{X}} * 100$  A = asimetría; C = curtosis

En una muestra de datos con distribución normal, la curtosis y la asimetría tienen un valor de cero (Cain, *et al.*, 2016). Para cada ítem del test, los valores superan este valor y en algunos ítems (3,4,7 y 16), supera el valor absoluto de 2, límite máximo tolerable sugerido por algunos autores como desviación de la normalidad (Muthen & Kaplan, 1985). La prueba de Kolmogorov aplicada a cada uno de los reactivos del test indicó que no tienen distribución normal ( $p < .001$ ). El análisis de Mardia multivariado para la asimetría ( $b_{1p} = 51.07$ ,  $z_{1p} = 4528.46$ ) y la curtosis ( $b_{2p} = 541.18$ ,  $z_{2p} = 39.33$ ) fue significativo para ambas pruebas, lo que indica que la muestra no presenta distribución normal multivariada (Cain, *et al.*, 2016; Mardia, 1970). La prueba de esfericidad de Barlett ( $\chi^2$  aproximado = 6038.5;  $p < .001$ ) indicó que la matriz de correlaciones no es la matriz identidad. El valor de KMO obtenido para este instrumento fue de .93, lo cual es excelente y sugiere que el análisis factorial es adecuado. El Alfa de Cronbach calculado para el test PIL fue de .92 (20 ítems) lo cual indica una buena consistencia interna (Oviedo & Campo-Arias, 2005).

La Tabla 3 muestra los índices de bondad de ajuste del análisis factorial realizado al conjunto de datos. La solución unifactorial (ver Crumbaugh & Maholick, 1964) y bifactorial (ver Morgan

Latitude:

**Multidisciplinary  
Research Journal**

Propiedades Psicométricas del Test PIL en Panamá bajo Condiciones de

Confinamiento

Volumen 2, número 14, 2021 julio-diciembre

& Farsides, 2009) muestran valores adecuados de los índices de ajuste RMSEA, CFI y NNFI, pero el valor de RMSR supera el valor crítico sugerido por Kelley (1935) (citado por Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010). El modelo de tres factores se adecua a todos los índices de ajuste. De acuerdo con el análisis factorial realizado, cuando se considera un solo factor, el test final contendría 19 ítems (a excepción del ítem 15); cuando se consideran 2 factores, el test final contendría 18 ítems (a excepción de los ítems 5 y 15) y cuando se consideran 3 factores, el test final contendría 12 ítems (exceptuando los ítems 4, 7, 13, 14, 15, 17, 18 y 19) (Ver Tabla 3). (Oviedo & Campo-Arias, 2005) (Ver Tabla 3). De acuerdo con el AP, se debe retener un solo factor.

**Tabla 3.** Índices de bondad de ajuste de las estructuras factoriales consideradas.

Factores	RMSEA	NNFI	CFI	RMSR	Observaciones
1	.059	.985	.986	.0650	Se elimina ítem 15 (comunalidad de .07)
	.059	.986	.988	.0626	Solución final. Factor 1 (1-14, 16-20; $\alpha = .92$ )
2	.042	.992	.994	.0457	Se elimina ítem 15 (no saturo por encima de .4)
	.042	.993	.994	.0446	El ítem 5 satura en dos factores
	.045	.992	.994	.0458	Solución final. Factor 1 (3-4, 6-14, 16-20; $\alpha = .92$ ), Factor 2 (1-2; $\alpha = .75$ )
3	.038	.994	.995	.0395	Los ítems 7, 13, 14, 15, 18 y 19 no superan la carga factorial mínima de .4.
	.042	.994	.997	.0294	Los ítems 4 y 17 saturan en dos factores
	.041	.994	.997	.0251	Solución final. Factor 1 (3, 8-9; $\alpha = .75$ ), Factor 2 (6, 10-12, 16, 20; $\alpha = .86$ ), Factor 3 (1-2, 5; $\alpha = .77$ )

Criterios de interpretación: RMSEA: 0, solución exacta; < .05 buen ajuste del modelo; > .05, < .08 modelo aceptable; > .1, modelo inadecuado (Browne & Cudeck, 1992; Kline (2005) en Harrington, 2009). NNFI: > .95, modelo adecuado (Ruiz et al. 2010). CFI: > .95 modelo adecuado (Ruiz et al. 2010). RMSR: (a) Criterio de Kelley (1935), < .0434 ( $\frac{1}{\sqrt{n}} = 0,0434$ ) (en Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010); (b) Cercano a .08 o menor (Brown (2006) en Harrington, 2009). Nota: Para cada factor extraído se muestran los ítems que contiene y el  $\alpha$  de Cronbach.

## Discusión

Las desviaciones de la normalidad multivariada significativa encontrada en los datos son comunes para los datos categóricos como los que se originan al aplicar encuestas con escalas tipo Likert (Cain, et al., 2016; Hoffmann, et al., 2013). Como indica Harrington (2009), las desviaciones de la distribución multivariada no son compatibles con algunos métodos empleados en el análisis factorial, como el método de máxima verosimilitud (MV). Cuando la desviación de la distribución normal es significativa, el método de MV da muchos problemas, y en ese caso, son preferibles los métodos basados en mínimos cuadrados ordinarios como ULS (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010).

El test PIL fue concebido para hacer una estimación del propósito en la vida a través de un instrumento contentivo de 20 ítems, con una sola dimensión, y, por lo tanto, un solo factor (Crumbaugh & Maholick, 1964). En este trabajo, los índices obtenidos de la solución unifactorial se encuentran dentro de los límites señalados por la literatura para un buen ajuste, a excepción del RMSR, donde el modelo supera el valor crítico para este índice. Sin embargo, algunos autores sugieren el empleo de un valor límite de .08, por lo cual, y en este caso el modelo podría considerarse válido. El AP realizado indica que sólo un autovalor se diferencia de un conjunto de autovalores obtenidos de una matriz de datos aleatorios de la misma dimensión que la matriz de datos original, lo cual sostiene un sólo factor a retener. Este modelo de un factor ha sido reportado en otros estudios de validación del test PIL en el contexto latinoamericano, como el de Simkin, Matrángolo & Azzollini (2018) en Argentina (20 ítems) con un Alfa de Cronbach de .80 y el estudio de Nascimento & Lebre (2019) en Brasil (13 ítems) con un Alfa de Cronbach de .88.

En el modelo unifactorial obtenido en este estudio, el ítem 15 (con respecto a la muerte, estoy: Falto de preparación y atemorizado/Preparado y sin temor), presentó una baja comunalidad, lo cual indica una baja proporción de la varianza explicada por el factor común de esta variable. Por esta razón, este ítem se descartó del modelo final unifactorial. Es posible que la baja contribución del ítem 15 a la estructura del test, pueda deberse a que no represente una situación concreta del individuo y el ítem haga referencia a perspectivas futuras (Nascimento & Lebre, 2019). En otros trabajos, como el de McGregor & Little (1998) y Morgan & Farsides (2009), también se elimina el ítem 15, debido a que presentan una baja correlación ítem-test. En nuestros resultados, el Alfa de Cronbach para este modelo unifactorial fue de .92, superior a los reportados por Nascimento & Lebre (2019) y Simkin, et al. (2018), y se encuentra dentro del intervalo .86-.97 en la revisión de Melton & Schulenberg (2008) realizada previamente.

La estructura bifactorial y trifactorial presentan mejores índices de ajuste que la estructura unifactorial. La estructura de dos factores contiene un factor que agrupa a 16 ítems y otro factor que agrupa sólo dos ítems. De acuerdo con la literatura consultada (Lloret-Segura et al., 2014), no es recomendable mantener factores que contengan menos de 3 ítems, aunque hay trabajos, como el de Magaña Valladares et al. (2004) que tiene un factor con dos ítems y el de Martínez, Llantá & Bayarre (2018) donde conservan un factor con un solo ítem. En esta investigación, al eliminar el factor 2, la solución convergerá a una estructura unifactorial con 16 ítems. En otros estudios que sostienen una solución bifactorial, como el de Ratts (2016) en Brasil y Chávez Ventura & Merino Carranza (2014) en Perú (Ver Tabla 1) o los que aparecen en la revisión de Schulenberg & Melton (2010) (Ver Tabla 2, pág. 99) en diferentes países, los dos factores encontrados por lo menos contienen 3 ítems, lo cual hace posible su interpretación teórica.

La estructura de tres factores se obtiene a partir del criterio de normalización de Kaiser, donde se retienen los factores cuyos autovalores son mayores a 1 (Kaiser & Rice, 1974). Aunque el uso de este criterio de Kaiser para la retención de factores está desaconsejado por la literatura (Lloret-

Segura et al., 2014), en este artículo se presentan los resultados de la aplicación de ese enfoque. Los índices de ajuste son adecuados y los factores extraídos contienen al menos 3 ítems y la estructura final solo contendría 12 ítems en total (Ver Tabla 3). El factor 1 ( $\alpha = .75$ ) está constituido por los ítems 3, 8 y 9 donde predomina el enunciado ‘En la vida tengo: Ninguna meta o anhelo/Muchas metas y anhelos definidos’ y aparecen agrupados (los ítems 3 y 8) como partes de subescalas en otros estudios como Huamani Cahua & Arias Gallegos (2018) bajo el nombre de ‘Metas y Tareas’, y en el de Morgan & Farsides (2009) como ‘Vida con propósito’; esta subescala aborda la dimensión del sentido de la vida como los propósitos y metas por cumplir (Noblegas de la Flor, 2009). El factor 2 ( $\alpha = .86$ ) agrupa a los ítems 6,10-12, 16 y 20 donde predominan los enunciados ‘Si pudiera elegir: Nunca habría nacido/Tendría otras nueve vidas iguales a esta’ que hacen referencia a la percepción que se tiene de la vida en cuanto a realización. Otros estudios que toman en cuenta al menos el 50% de los ítems de este factor son el Huamani Cahua & Arias Gallegos (2018) con el nombre de “percepción de sentido: captación de motivos y razones para vivir la vida y la valoración que está en general merece...” (pág. 56); en el de Magaña Valladares *et al.*, (2004) con el nombre de “Satisfacción por la vida”, y en el de Francke (2011) se refiere como ‘Propósitos y metas’. El factor 3 ( $\alpha = .77$ ) está formado por los ítems 1, 2, 5 donde predominan los enunciados ‘Generalmente me encuentro: Completamente aburrido/Muy entusiasmado’, que se relacionan con las experiencias y sensaciones sobre la vida misma. En otros trabajos donde se encuentra una subescala que agrupa a estos ítems está el de Gottfried (2016) que lo refiere como “vivencia de sentido..., ya que incluye temas vinculados a la vivencia emocional” (pág. 56). McGregor & Little (1998) asocian estos ítems con felicidad, mientras que Martínez, Trujillo & Trujillo (2012) lo refieren como “sentido desde el componente hedónico de la vida” asociado “principalmente con un sentido afectivo o emocional del sentido que se le otorga a la propia vida y cotidianidad” (pág. 87).

Los resultados muestran que las estructuras de un factor y tres factores se sostienen de acuerdo con lo revisado en la literatura especializada sobre el tema. La solución unifactorial hallada con el AP tiene la validez del enfoque estadístico, mientras que la solución de tres factores se apoya en el método de normalización de Kaiser, empleado por defecto en muchos programas estadísticos como SPSS. En opinión de los autores de este artículo, la estructuras unifactorial y trifactorial pueden ser útiles para el estudio del efecto del confinamiento sobre el estado emocional de la población panameña. Sin embargo, aunque se dirigieron instrucciones precisas en cuanto a la forma de responder al formulario y el tiempo sugerido para su resolución, quedó de parte de los encuestados responder de acuerdo con las especificaciones sugeridas. Por otro lado, se desconoce si los encuestados manifestaron alguna duda en cuanto a cualquier ítem y su forma de responder, por lo cual no se puede establecer esta fuente de error.

El análisis factorial exploratorio realizado, mediante el empleo de MCP, RULS, rotación oblimin y AP, permitió la obtención de una estructura de un solo factor, con índices de ajuste y consistencia interna adecuados, que validan su uso para obtener información interpretable de la población panameña y en contextos de confinamiento. El test final, contendría solo 19 ítems de los 20 que considera la versión original del test PIL. La solución trifactorial también puede ser empleada, debido a las posibilidades de interpretación que ofrece.

**Bibliografía**

- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative Ways of Assessing Model Fit. *Sociological Methods & Research*, 21(2), 230-258.
- Cain, M. K., Zhang, Z., & Yuan, K.-H. (2016). Univariate and multivariate skewness and kurtosis for measuring nonnormality: Prevalence, influence and estimation. *Behavioral Research*. doi:10.3758/s13428-016-0814-1
- Chávez Ventura, G., & Merino Carranza, E. (2014). Acción planificada, burnout, sentido de vida, valores y temeridad en choferes de ruta urbana. *Revista de Psicología de Arequipa*, 4(2), 145-170.
- Crumbaugh, J. C., & Maholick, L. T. (1964). An experimental study in existentialism: The psychometric approach to Frankl's concept of noogenic neurosis. *Journal of Clinical Psychology*, 20, 200-207. doi:10.1002/1097-4679(196404)20:2\200::AID-JCLP2270200203[3.0.CO;2-U
- Davies, G., Klaassen, D., & Laengle, A. (2011). The Purpose in Life Test (PIL) . In M. A. C. (Ed.), *Encyclopedia of Quality of Life Research*. Heidelberg/New York: Springer .
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4, 272-299.
- Ferrando, P. J., & Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.
- Francke, M. (2011). *El Sentido de la Vida y el Adulto Mayor en el área metropolitana de Monterrey*. [http://psicogerontologia.maimonides.edu/wp-content/uploads/2011/04/El\\_Sentido\\_de\\_la\\_Vida\\_y\\_el\\_Adulto\\_Mayor1.pdf](http://psicogerontologia.maimonides.edu/wp-content/uploads/2011/04/El_Sentido_de_la_Vida_y_el_Adulto_Mayor1.pdf)



- García-Alandete, J., Marco, J. H., & Pérez, S. (2017). Purpose-in-Life Test: Comparison of the Main Models in Patients with Mental Disorders. *The Spanish Journal of Psychology*, 20. doi:10.1017/sjp.2017.28
- García-Alandete, J., Martínez, E. R., & Sellés Nohales, P. (2013). Estructura factorial y consistencia interna de una versión española del Purpose-In-Life Test. *Universitas Psychologica*, 12(2), 517-530.
- González-Montesinos, M.-J., & Backhoff, E. (2010). Validación de un cuestionario de contexto para evaluar sistemas educativos con modelos de ecuaciones estructurales. *Relieve*, 16(2), 1-17.
- Gorsuch, R. L. (1988). Exploratory Factor Analysis. In J. R. (eds.) (Ed.), *Handbook of Multivariate Experimental Psychology* (pp. 231-258). New York: Plenum Press.
- Gottfried, A. E. (2016). Adaptación Argentina del PIL Test (Test de Sentido en la Vida) de Crumbaugh y Maholick. *Revista de Psicología*, 12(23), 49-65.
- Halama, P. (2009). The PIL test in a slovak sample: internal consistency and factor structure. *The International Forum for Logotherapy*, 32, 84-88.
- Harrington, D. (2009). *Confirmatory Factor Analysis*. Oxford: University Press.
- Hayton, J., Allen, D., & Scarpello, V. (2004). Factor Retention Decisions in Exploratory Factor Analysis: A Tutorial on Parallel Analysis. *Organizational Methods Research*, 7(2), 191-205.

- Hoffmann, A. F., Stover, J. B., de la Iglesia, G., & Fernández, M. (2013). Correlaciones policóricas y tetracóricas en estudios factoriales exploratorios y confirmatorios. *Ciencias Psicológicas*, 7(2), 151-164.
- Holgado-Tello, F. P., Chacón-Moscoso, S., Barbero-García, I., & Vila-Abad, E. (2010). Polychoric versus Pearson correlations in exploratory and confirmatory factor analysis of ordinal variables. *Quality & Quantity: International Journal of Methodology* 44 (1), 153-166. doi:10.1007/s11135-008-9190-y
- Holgado-Tello, F. P., Morata-Ramírez, M. Á., & Barbero-García, M. I. (2018). Confirmatory Factor Analysis of Ordinal Variables: A simulation study comparing the main estimation methods. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 36(3), 601-617.
- Huamani Cahua, J. C., & Arias Gallegos, W. L. (2018). Análisis psicométrico de la Prueba de Sentido de Vida en escolares de la ciudad de Arequipa (Perú). *Revista de Investigación en Psicología*, 21(1), 51-66. doi:10.15381/rinvp.v21i1.15112
- Izquierdo, I., Olea, J., & Abad, F. (2014). Exploratory factor analysis in validation studies: Uses and recommendations. *Psicothema*, 26(3), 395-400.
- Kaiser, H. F., & Rice, J. (1974). LITTLE JIFFY, MARK IV. *Educational and Psychological Measurement*, 34, 111-117. doi: 10.1177/001316447403400115
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. doi:10.6018/analesps.30.3.199361

- Magaña Valladares, L., Zavala, M. A., Ibarra Tarango, I., Gómez Medina, M. T., & Gómez Medina, M. M. (2004). El Sentido de vida en Estudiantes de Primer Semestre de la Universidad de la Salle Bajío. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 6(22), 5-13.
- Mardia, K. V. (1970). Measures of Multivariate Skewness and Kurtosis with Applications. *Biometrika*, 57(3), 519-530. doi: 10.1093/biomet/57.3.519
- Martínez, E., Trujillo, Á., & Trujillo, C. (2012). Validación del Test de propósito vital (PIL Test - purpose in life Test) para Colombia. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, XXI(1), 85-93.
- Martínez, Y., Llantá, M. d., & Bayarre, H. (2018). Validación del Test Sentido de Vida en pacientes adultos con cáncer . *Revista Habanera de Ciencias Médicas* , 17(5), 800-812.
- McGregor, I., & Little, B. R. (1998). Personal projects, happiness, and meaning: On doing well and being yourself. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 494-512. doi:10.1037/0022-3514.74.2.494
- Melton, A. M., & Schulenberg, S. E. (2008). On the Measurement of Meaning: Logotherapy's Empirical Contributions to Humanistic Psychology . *The Humanistic Psychologist*, 36(1), 31-44.
- Morales, V., Hernández-Mendo, A., & Blanco, A. (2005). EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EN LOS PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA. *Psicotherma*, 17(2), 311-317.

- Morata-Ramirez, M. A., Holgado-Tello, F. P., Barbero-García, I., & Mendez, G. (2015). Análisis Factorial Confirmatorio. Recomendaciones sobre mínimos cuadrados no ponderados en función del error tipo I de Ji cuadrado y RMSEA. *Acción Psicológica*, *12*(1), 79-90.
- Morgan, J., & Farsides, T. (2009). Measuring Meaning in Life. *Journal of Happiness Studies*, *10*, 197-214. doi:10.1007/s10902-007-9075-0
- Nascimento, R. B., & Lebre, T. (2019). Teste Propósito de Vida: Propriedades Psicométricas e Evidências de Validade. *Avaliação Psicológica*, *18*(2), 176-182. doi:10.15689/ap.2019.1802.15459.08
- Noblegas de la Flor, M. d. (2009). Dimensiones del concepto del sentido. Una aproximación desde la logoterapia. *Nous*, (13), 11-44.
- Noblejas de la Flor, M. d. (1994). *Logoterapia. Fundamentos, Principios y Aplicación. Una experiencia de evaluación del "logro interior de sentido"*. [Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. <https://eprints.ucm.es/3776/>
- Oviedo, H. C., & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, *34*(4), 572-580.
- Quintero de Acevedo, O. (2015). *Sentido de la vida, ansiedad y depresión en la mujer madura*. [Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid] [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/669527/quintero\\_de\\_acevedo\\_olga.pdf?seq](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/669527/quintero_de_acevedo_olga.pdf?seq)

- Ratts, M. (2016). Purpose in life test (PIL-Test): evidências de validade e precisao. *Revista Logos & Existência*, 5(1), 89-118.
- Reker, G. T., & Cousins, J. B. (1975). Factor Structure, Construct Validity and Reliability of the Seeking of Noetic Goals (SONG) and Purpose in Life (PIL) Test. *Journal of Clinical Psychology*, 35(1), 85-91.
- Ruiz, M. A., Pardo, A., & San Martín, R. (2010). Modelos de Ecuaciones Estructurales. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 34-45.
- Schulenberg, S. E., & Melton, A. M. (2010). A Confirmatory Factor-Analytic Evaluation of the Purpose in Life Test: Preliminary Psychometric Support for a Replicable Two-Factor Model. *Journal of Happiness Studies*, 11, 95-111. doi:10.1007/s10902-008-9124-3
- Simkin, H., Matrángolo, G., & Azzollini, S. (2018). Argentine validation of the Purpose in Life Test / Validación argentina del Test de Propósito en la Vida. *Estudios de Psicología*, 39 (1). doi:10.1080/02109395.2017.1407903
- Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality Assessment of Ordered Polytomous Items With Parallel Analysis. *Psychological Methods*, 16(2), 209-220