

Análisis estadístico de la prueba PsyCap - Capital Psicológico en jóvenes adultos trabajadores de la ciudad de Medellín¹

Statistical analysis of the PsyCap - Psychological Capital test in young adult workers of the city of Medellín

Análise estatístico de teste PsyCap - Capital psicológico em jovens trabalhadores adultos da cidade de Medellín

Luis Javier Tobón Restrepo²

Recibido: 06.10.2018 - Arbitrado: 04.11.2018 - Aprobado: 03.12.2018

Resumen

El capital psicológico positivo es un constructo que emerge con intensidad en el contexto administrativo de la mano de la psicología positiva y su conceptualización de las organizaciones y el comportamiento positivo. En este estudio se realizó una exploración estadística de la prueba Capital Psicológico-PsyCap, en su versión al español ofrecida por Luthans, Youssef y Avolio de tal modo que se considera apta para aplicación en la población colombiana. Se identificó, a partir de los análisis de consistencia interna, estructura dimensional y validez factorial general, que la prueba PCQ (Psychological Capital Questionnaire), en su versión AT-345, presenta un adecuado comportamiento estadístico en población joven adulta y trabajadora de la ciudad de Medellín, y se recomienda su utilización y estandarización en futuras investigaciones.

Palabras clave: capital, positivo, escala, evaluación, estandarización.

- 1 Artículo derivado de los resultados parciales de la tesis doctoral *Operacionalización de la responsabilidad personal y su relación con el Capital Psicológico Positivo en universitarios-trabajadores de la ciudad de Medellín* que se adelanta en el marco del doctorado en psicología de la Pontificia Universidad Católica Argentina.
- 2 Docente investigador. Grupo de investigación Psique y Sociedad de la Fundación Universitaria María Cano, Medellín. Licenciado en Filosofía y Ciencias Religiosas, Psicólogo, Especialista en Pedagogía de la Virtualidad, Doctorando en Psicología. luisjaviertobonrestrepo@fumc.edu.co. <https://orcid.org/0000-0002-6334-9133>



Abstract

Positive psychological capital is a construct that emerges with intensity in the administrative and psychological context from the hand of positive psychology and its conceptualization of organizations and positive behavior. In this study, a statistical examination of the test Psychological Capital test-PsyCap, in its Spanish version offered by Luthans, Youssef, and Avolio (2007) was carried out in such a way that its application in the Colombian population is considered fit. It is identified from the analysis of internal consistency, factorial structure and general factorial validity, that the PCQ (Psychological Capital Questionnaire) test in its AT-345 version, presents an adequate statistical behavior in young adult and working population of the city of Medellín and its use and standardization in future research is recommended

Key words: capital, positive, scale, evaluation, standardization.

Resumo

O capital psicológico positivo é um constructo que emerge com intensidade no contexto administrativo e psicológico, desde a mão da psicologia positiva e sua conceituação de organizações e comportamento positivo. Neste estudo foi realizada um exame estatístico do teste de Capital Psicológico - PsyCap, em sua versão em espanhol, oferecida por Luthans, Youssef e Avolio (2007), foi realizada de forma a considerar sua aplicação na população colombiana. Foi identificado a partir da análise de consistência interna, estrutura dimensional e validade fatorial geral, que o teste PCQ (Psychological Capital Questionnaire), na sua versão AT-345, apresenta um comportamento estatístico adequado em adultos jovens e trabalhadores da cidade de Medellín, Também seu uso e padronização em pesquisas futuras é recomendado.

Palavras-chave: capital, positivo, escala, avaliação, padronização.

Introducción

Como discurso que propende por el bienestar, la psicología ha estado históricamente alineada a combatir problemáticas que afecten la salud, y con la psiquiatría como antecesora, se ha permitido reconocer en el hombre a un organismo que, no solo enferma, sino al que también se le presume un potencial emocional y actitudinal que aporta a la recuperación y el perfeccionamiento de sus formas de vida; tal fue el caso de los hospitales psiquiátricos árabes hacia el siglo III, la reforma humanitaria de Pinel en el siglo XVIII y el movimiento de tercera fuerza encabezado por Maslow.

En estos tres ejemplos, pocos para la historia, pero suficientemente revolucionarios, se ha instado a recuperar los elementos positivos que convierten al psiquismo no solo en una instancia que enferma, sino que también puede aportar nuevos datos y estrategias para sobreponer y perfeccionar las diferentes situaciones vitales en el ser humano.

Un ejemplo más reciente de esta tendencia se encuentra en la psicología positiva, que, como nuevo movimiento, se soporta en las aportaciones de Seligman y Csikszentmihalyi (2000) y se complejiza con los estudios de Peterson, Jamieson, Ryff, Diener y Vaillant (citados en Casullo, 2005) por nombrar solo unos pocos, pues es un discurso que continúa construyéndose y consolidándose con proliferación en la investigación y campos de aplicación (Mariñelarena, 2012). Si bien, como lo señalan Lupano y Castro (2010) y Gancedo (2006) las fuentes que anteceden e ilustran teóricamente a la psicología positiva se encuentran en la psicología humanista, su avance significativo está dado en la operacionalización de constructos como bienestar y felicidad (Seligman y Csikszentmihalyi, 2000), además de dotar de herramientas de investigación a temáticas como las experiencias subjetivas positivas, rasgos individuales positivos, relaciones interpersonales positivas y las instituciones positivas, todas estas según Park, Peterson y Sun (2013) son las grandes áreas de la psicología positiva.

En el marco de la última temática, las instituciones positivas, se ubica el análisis del comportamiento organizacional positivo —o POB por sus siglas en inglés— ocupado de la gestión, el desarrollo y estudio de las fortalezas y capacidades psicológicas positivas que mejoran el rendimiento de las personas que se vinculan en la línea productiva y gerencial de las instituciones (Luthans, 2002a; Luthans, Youssef y Avolio, 2007).

Luthans et al. (2007) indican que dimensiones como la esperanza, la resiliencia, el optimismo y la autoeficacia cumplen con los requerimientos claves para ser estudiadas en el campo de la psicología positiva, ya que son disposiciones y motivaciones que presentan criterios de soporte teórico, posibilidad de medición, aplicación al campo ocupacional, variabilidad e impacto positivo en el rendimiento.

En el marco del comportamiento organizacional positivo, estas cuatro dimensiones aplican como componentes positivos que favorecen el desenvolvimiento y satisfacción laboral, y en conjunto se denomina a estos cuatro constructos Capital Psicológico o PsyCap (Luthans y Youssef, 2004; Luthans, Avolio, Avey y Norman, 2007).

El PsyCap es así un estado de desarrollo psicológico individual (Ponce y Yaber, 2012) que involucra las dimensiones de: 1) autoeficacia, como la



capacidad de movilizar recursos cognitivos para obtener resultados específicos; 2) esperanza, tener la fuerza de voluntad y las vías para alcanzar los propios objetivos, perseverar y de ser necesario reorientar; 3) optimismo, entendido como la realización de atribuciones positivas a los eventos presentes y futuros; y 4) resiliencia como la capacidad de sobreponerse a las situaciones adversas.

Aunque, pensado en el marco de las organizaciones positivas (Larson y Luthans, 2006; Luthans, Youssef, y Avolio, 2006; Luthans, Avey, Avolio, y Peterson, 2010), el capital psicológico señala capacidades básicas que pueden ser desarrolladas para lograr mejores resultados en diversas áreas de acción (Luthans et al., 2007); no excluye que, tomándolo en su acepción más genérica, se logre relacionar ya no con contextos ocupacionales específicos, sino con características igualmente psíquicas. Esto encuentra relación con la definición presentada por Csikszentmihalyi (citado en Kersting, 2003): “El capital psicológico se desarrolla a través de un patrón de inversión de los recursos psíquicos que da lugar a la obtención de recompensas experienciales del momento presente mientras que también aumenta la probabilidad de beneficio futuro” (p. 26).

Para Azanza, Domínguez, Moriano y Molero (2014) “el capital psicológico describe la capacidad que tiene una persona de valorar positivamente las circunstancias y la probabilidad de éxito basado en la motivación y perseverancia” (p. 3). Para estos autores, los componentes psicológicos implicados en el PsyCap pueden correlacionarse, como efectivamente lo muestran las investigaciones, con diferentes constructos y situaciones como el liderazgo, la confianza, la creatividad, rendimiento y otros, ya que las dimensiones pueden discriminar por sí mismas al tiempo que en conjunto; en ese mismo orden Lorenz, Beer, Pütz, y Heinitz (2016) describen numerosos estudios entre el PsyCap y los afectos positivos y negativos, la satisfacción en el trabajo, satisfacción con la vida, bienestar subjetivo, percepción de soporte social, sentido en el trabajo, compromiso, gratitud y personalidad.

Ahora bien, ya que una de las metas de la psicología positiva es la operacionalización de los constructos, para rastrear, medir, administrar y promover el capital psicológico, Luthans, Avolio, y Avey (2007) desarrollaron el *Psychological Capital (PsyCap) Questionnaire (PCQ)*, una prueba de 24 ítems en total, que dividido por las cuatro dimensiones le asigna 6 ítems a cada una.

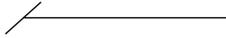
Siete años después del desarrollo del PCQ, Azanza et al. (2014) informaron que este instrumento había sido validado solo en Estados Unidos (Clapp-Smith, Vogelgesang y Avey, 2009) y en Nueva Zelanda (Caza, Bagozzi, Wooley, Levy y Caza, 2010), sin embargo, cuatro años después, el portal

Mind Garden (2018), sitio oficial en el que los autores originales distribuyen y autorizan la utilización de su prueba, informa la traducción de la escala a 28 idiomas diferentes.

Se han identificado para esta investigación solo cuatro trabajos traducidos y validados al español. El de Azanza et al. (2014), en el que se compilaban los datos de una muestra de 372 trabajadores en España. Los autores León-Pérez, Antino y León-Rubio (2016, 2017) realizaron una adaptación al español de la versión reducida del Cuestionario de Capital Psicológico (PCQ 12) con una muestra de 339 trabajadores españoles; esta misma versión corta se ha traducido y validado con 396 trabajadores en México (Santana, Vi-seu, López y Neves, 2018). En Venezuela se identificó para la versión larga de PCQ el trabajo de Ponce y Yaber (2012) quienes hicieron su análisis con una muestra de 180 profesores universitarios; para el caso de Argentina se ha rastreado el trabajo realizado por Omar, Salessi y Urteaga (2014) quienes han creado una prueba propia también conocida como Capital Psicológico.

En Colombia, Delgado y Castañeda (2011) tradujeron y adaptaron la versión original del PsyCap en una muestra de 137 profesionales de la ciudad de Bogotá, sin embargo, se presentó una restricción de los autores originales de la prueba para divulgarla y reutilizarla (Delgado, 2013). Lo que expone la necesidad de realizar una nueva validación con la que se tengan nuevos datos de consistencia y, además, se proyecte una habilitación para su uso en otras investigaciones. De otro lado, las adaptaciones encontradas se han realizado con población trabajadora que pertenece a sectores organizacionales muy específicos, situación que puede significar un sesgo que afecta la puntuación global, ya que las características de las empresas podrían favorecer el modelamiento de las dimensiones del capital psicológico, esto en razón de que el PsyCap se concibe como como un estado maleable y fácil de cambiar, no rígido como un rasgo (Azanza et al., 2014) y se presume que puedan ser modificados mediante sencillas y continuas intervenciones grupales (Luthans et al., 2006).

En este contexto, este estudio tiene como objetivo realizar una validación de la estructura factorial y la consistencia de la prueba en su versión al español, que de manera oficial se distribuye por Luthans et al. (2007), con la presunción de que unos valores estadísticos adecuados de la prueba original en población colombiana favorecerán una ágil utilización del instrumento ya que es el ofrecido por los creadores.



Método

Participantes

La muestra estuvo conformada por 267 trabajadores de empresas públicas, privadas e independientes, tanto en cargos directivos como operarios. El 71,5% estuvo integrado por mujeres y el 28,5% restante por hombres. La edad promedio de los participantes fue de 26,86 años (DT=5,13). El 100% de los encuestados también fueron estudiantes universitarios y son habitantes de la ciudad de Medellín.

Procedimiento

El primer paso para la realización de este estudio consistió en la identificación de las pruebas oficiales con las que se evalúa el PsyCap, lo que permitió que se resaltara el portal *Mind Garden* (www.mindgarden.com) como el canal autorizado por los autores para la distribución y licencias de uso de la prueba.

Tras contactar a los responsables, se recibió la licencia para la utilización de la versión en inglés y en español, con permiso de incluirse la prueba completa en una disertación o tesis y con su respectiva apertura para aplicación en una muestra, pero con la restricción de no reproducirse en ningún otro material publicado, por lo cual, los resultados aquí presentados solo incluirán la referencia al ítem tal como están numerados en la escala original.

Ya que los autores cuentan con varias versiones oficiales al español, no se requirió traducción, sin embargo, sí se eligió de tres diferentes traducciones la más afín a la cultura objeto de estudio, en este caso se trató de la versión codificada por los oferentes como TA-345 PCQ Self-Rater – Spanish, la cual, valga la aclaración, no dista significativamente de la traducción realizada para España por Azanza et al. (2014).

La prueba se distribuyó en dos versiones, electrónica y física, con el fin de captar una cantidad mayor de personas, y ya que es un autoinforme donde el ítem es el estímulo, no se presumió afectación de la validez (Bacca et al., 2015) pues se siguieron las indicaciones para el uso de test propuestas por Muñiz, Hernández y Ponsoda (2015). A la prueba se adjuntó la descripción del estudio y el consentimiento informado.

Instrumento

Se utilizó el instrumento TA-345 PCQ Self-Rater – Spanish, que es la versión oficial al español dispuesta por los autores originales y de la prueba original PCQ-24 (Luthans et al., 2007). Es una escala que se compone de 24 ítems que configuran cuatro dimensiones: autoeficacia, esperanza, resiliencia

y optimismo, cada una con un total de 6 ítems asociados. Las opciones de respuesta se organizan de 1 a 6 de la siguiente manera: 1) totalmente en desacuerdo; 2) en desacuerdo; 3) en parte de acuerdo; 4) algo de acuerdo; 5) de acuerdo; 6) totalmente de acuerdo. Esta prueba ha sido adaptada previamente en el contexto colombiano, sin embargo, no en la versión AT-345, sino traducida del inglés.

Análisis estadístico

Los datos se analizaron utilizando el programa SPSS versión 23 en Windows. Para evaluar la consistencia interna del instrumento se recurrió al estadístico de Alfa de Cronbach, valores con los que se estudió la consistencia global y homogeneidad de la prueba, tanto en el puntaje total como por dimensiones e ítems. El análisis de la confiabilidad se estableció con la comparación por mitades y la fórmula de Spearman-Brown. También se estableció el proceso de organización factorial con KMO y test de esfericidad de Bartlett; finalmente se identificaron los estadísticos descriptivos de los ítems y las discriminaciones según el sexo y la edad en la muestra.

Resultados

El instrumento utilizado fue seleccionado de un grupo de cuatro cuestionarios en español ofrecidos por los autores originales, cuya lista es: TA-169 – PCQ Spanish – Self-Rater -Form; TA-291 - PCQ Spanish – Self-Rater -Form; TA-289 - PCQ Spanish – Self-Rater -Form y TA-345 PCQ Self-Rater – Spanish. Un experto en lingüística y un psicólogo experto en psicometría, identifican como más pertinente el instrumento codificado como TA-345. Para llegar a esta convergencia de expertos en relación con la validez de contenido se procedió con una técnica grupal de consenso (Escobar y Cuervo, 2008) teniéndose en cuenta en la toma de decisiones que: a) la estructura sintáctica y gramatical del ítem no fuese ambigua; b) el ítem apunta a la valoración de una sola situación o implica la ejecución de una conducta diferenciable; c) la palabras identificadas son más cercanas a la población objetivo y así su estructura semántica; d) la relevancia de los ítems dentro de la dimensión teórica planteada; e) la pertinencia de la cantidad y presentación de los ítems según el objetivo de evaluación. No se aplicó coeficiente de Kappa ni W de Kendall para estimar el nivel de acuerdo, que descriptivamente fue satisfactorio.

Una prueba psicológica precisa de validez de criterio como una forma de correlación entre los puntajes y validez de contenido como expresión de los ítems del constructo medido, situación que permite que los test estén orien-

tados correctamente a su objetivo de medición, para ello el coeficiente de fiabilidad más utilizado es el de Alfa de Cronbach (Prieto y Delgado, 2010). En la tabla 1 se puede observar la comparación de alfas entre la prueba en estudio, la estandarización realizada para Colombia y la versión original en inglés. Los resultados indican que la versión en español AT-345 presenta valores mucho más satisfactorios que la prueba estandarizada a Colombia, incluso que algunas de las versiones originales.

Tabla 1. *Comparativo de Alfa de Cronbach en versiones de PCQ*

Dimensión	AT – 345 – PCQ en estudio	Versión Delgado (2011)	Versión original
Eficacia	0,836	0,74	,75 - ,84 - ,85 - ,75
Esperanza	0,855	0,79	,72 - ,75 - ,80 - ,76
Resiliencia	0,73	0,57	,71 - ,71 - ,66 - ,72
Optimismo	0,67	0,47	,74 - ,69 - ,76 - ,79
Total escala	0,919	0,86	0,88 a 0,89

Lo anterior ilustra que el comportamiento global de la prueba está dentro de los valores aceptados y correspondientes con la prueba original, la consistencia global es satisfactoria como se puede observar en la tabla 2, ya que todos los ítems presentaron una homogeneidad superior a 0.30 (Hambleton, 2005), razón por la cual se asume que, según la correlación total de elementos, todos los ítems aportan significativamente al total de la prueba.

Tabla 2. Índice de homogeneidad y alfa si se elimina el ítem.

	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem 1	,576	,915
Ítem 2	,657	,914
Ítem 3	,656	,914
Ítem 4	,705	,913
Ítem 5	,442	,919
Ítem 6	,520	,916
Ítem 7	,659	,914
Ítem 8	,680	,913
Ítem 9	,519	,916
Ítem 10	,666	,914
Ítem 11	,722	,913

	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem 12	,628	,914
Ítem 13	,288	,922
Ítem 14	,626	,915
Ítem 15	,489	,917
Ítem 16	,508	,917
Ítem 17	,659	,914
Ítem 18	,584	,915
Ítem 19	,565	,915
Ítem 20	,190	,923
Ítem 21	,669	,914
Ítem 22	,649	,914
Ítem 23	,294	,921
Ítem 24	,474	,917
Alpha de Cronbach total escala.		,919

Ya que se realizó solo una aplicación, con lo cual no es posible hacer un análisis de fiabilidad de la prueba mediante el test-retest, entonces, se puede valorar la fiabilidad con otras dos estrategias, como son el Alfa de Cronbach y la confiabilidad por mitades (Cozby, 2005). La tabla 2 muestra una consistencia interna de la prueba muy satisfactoria con un coeficiente alfa de 0,919, además, al analizar cómo el coeficiente de alfa se altera si se elimina alguno de los ítems, se encuentra que todos están por encima de 0,9 y la supresión de alguno no afecta significativamente el alfa global de la escala.

En el análisis de confiabilidad por mitades se utilizó la fórmula de Spearman-Brown, que evidenció un coeficiente de 0,825, calificado como muy bueno (García, 2006) como se observa en la tabla 3. La correlación entre las dos mitades fue presentó un alfa de 0,703, lo que evidencia que el instrumento se mantiene con un alto grado de estabilidad.

Para identificar si se mantienen los factores teóricos: esperanza, eficiencia, optimismo y resiliencia, se realizó la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de la que se obtuvo un coeficiente de 0,941 y del test de esfericidad de Bartlett ($X^2(276) = 4555,726$; $p = 0,000$). Según la referencia de Kaiser (1974) los puntajes entre 0,8 y 0,9 para KMO son meritorios y favorables para la aplicación del análisis factorial exploratorio.

Tabla 3. *Estadísticas de fiabilidad por dos mitades.*

Alfa de Cronbach		
Parte 1	Valor N de elementos	,896 12 ^a
Parte 2	Valor N de elementos	,810 12 ^b
N total de elementos		24
Correlación entre formularios		,703
Coefficiente de	Longitud igual	,825
Spearman-Brown	Longitud desigual	,825
Coefficiente de dos mitades de Guttman		,821

a. Los elementos son: ítems 1 al 12.

b. Los elementos son: ítems 13 la 24.

Al explorar la organización y estructura dimensional, verificando que se mantenga la misma presentación que el modelo teórico, se realizó rotación para la extracción de componentes principales y se utilizó el método *Varimax*, este proceso evidenció los mismos cuatro factores propuestos por Luthans et al. (2007) los cuales explican el 54% de la varianza, siempre que se parta de autovalores >1 . En la tabla 4 se presentan los pesos de los ítems que organizan las dimensiones, todos ellos con valores superiores a 0.4 ya que un aporte a partir de este valor se considera significativo (Méndez y Rondón, 2012).

Tabla 4. *Matriz de componentes principales*

	Componente			
	Eficacia	Esperanza	Resiliencia	Optimismo
Ítem 1	,627			
Ítem 2	,704			
Ítem 3	,701			
Ítem 4	,757			
Ítem 5	,509			
Ítem 6	,564			
Ítem 7		,712		
Ítem 8		,736		
Ítem 9		,558		
Ítem 10		,724		
Ítem 11		,774		

	Componente			
	Eficacia	Esperanza	Resiliencia	Optimismo
Ítem 12		,687		
Ítem 13			,615	
Ítem 14			,679	
Ítem 15			,543	
Ítem 16			,549	
Ítem 17			,699	
Ítem 18			,632	
Ítem 19				,608
Ítem 20				,586
Ítem 21				,713
Ítem 22				,699
Ítem 23				,408
Ítem 24				,531

Método de extracción: análisis de componentes principales.
a. 4 componentes extraídos.

Siguiendo el modelo de análisis de los ítems que proponen Azanza et al. (2014) se realiza una valoración de los estadísticos descriptivos de los ítems. En la tabla 5 se puede identificar para esta aplicación un comportamiento en el marco de los rangos aceptados dentro de los que se estableció la versión española del PCQ, a saber, valores inferiores a 3 para asimetría, inferiores a 10 para la curtosis (Kline, citado en Azanza et al., 2014). El resultado de este análisis da valores por debajo de 2 en asimetría y debajo de 5 en la curtosis. Estos valores de asimetría y curtosis indican que las respuestas se mantienen en una distribución cercana a la normal, aunque no es perfecta (Howell, 2013).

Tabla 5. *Media, desviación típica, asimetría y curtosis de los ítems del AT-345 PCQ*

Ítems	M	DT	Asimetría	Curtosis
AT-345 PCQ				
Ítem 1	4,99	,050	-1,469	3,064
Ítem 2	4,88	,055	-1,153	1,265
Ítem 3	4,80	,058	-1,052	,660
Ítem 4	5,13	,049	-1,727	4,019
Ítem 5	4,36	,069	-,745	-,211
Ítem 6	5,07	,053	-1,668	3,293
Ítem 7	4,97	,053	-1,334	1,985

Ítems AT-345 PCQ	<i>M</i>	<i>DT</i>	Asimetría	Curtosis
Ítem 8	4,92	,054	-1,277	1,706
Ítem 9	5,13	,046	-1,262	1,822
Ítem 10	5,02	,049	-1,151	1,428
Ítem 11	5,07	,044	-1,065	1,698
Ítem 12	4,69	,058	-1,032	,775
Ítem 13	4,20	,068	-0,586	-,635
Ítem 14	5,17	,042	-1,541	4,391
Ítem 15	5,17	,049	-1,71	3,654
Ítem 16	4,43	,062	-,808	,130
Ítem 17	4,88	,053	-1,116	1,093
Ítem 18	4,65	,059	-1,006	,630
Ítem 19	4,77	,054	-,943	,704
Ítem 20	4,30	,063	-,631	-,246
Ítem 21	4,88	,048	-,780	,407
Ítem 22	5,07	,045	-1,041	1,129
Ítem 23	4,56	,061	-1,001	,560
Ítem 24	5,21	,049	-1,845	4,224

Análisis muestral

Para comparar los grupos se utilizó el estadístico *t* de Student para muestras independientes. Como se puede identificar en la comparación de medias (tabla 6), no se encontraron diferencias significativas entre los grupos hombres y mujeres, para las variables eficacia, esperanza, resiliencia, optimismo y total de la escala; mientras que al dividir la muestra en dos grupos de edad, de 17 a 25 (jóvenes) y de 26 a 35 (jóvenes adultos), sí se encontraron diferencias significativas en todas las variables, con un puntaje más alto en la población joven-adulta (ver tabla 7).

Tabla 6. *Comparación de valores medios y desvíos de las variables en función del sexo*

Variable	Hombres		Mujeres		Valores estadísticos	
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Eficacia	4,8659	,94875	4,8720	,81942	4,652	0,950
Esperanza	4,8720	,81942	4,9404	,82871	0,150	0,674
Resiliencia	4,9404	,82871	4,9766	,79542	2,611	0,181
Optimismo	4,9766	,79542	4,6707	,82052	0,059	0,234
Total de capital psicológico	4,8025	,71648	4,8621	,64372	2,006	0,402

* significativo al $p < .05$

Tabla 7. Comparación de valores medios y desvíos de las variables en función de la edad

Variable	Hombres		Mujeres		Valores estadísticos	
	M	DE	M	DE	F	p
Eficacia	4,7403	,85278	5,0386	,83569	0,182	0,000
Esperanza	4,8486	,83569	4,8486	,79090	0,546	0,001
Resiliencia	4,6347	,79090	5,1167	,79644	4,131	0,000
Optimismo	4,7160	,79644	4,6347	,79172	0,239	0,006
Total de capital psicológico	4,7349	,67041	4,9871	,63198	0,000	0,000

* significativo al $p < .05$

Discusión

El propósito de este estudio es examinar el comportamiento estadístico de la prueba PCQ, en su versión al español, en una muestra de población colombiana, situación que ha sido poco estudiada. Los estudios de validez son especialmente importantes para establecer criterios sólidos respecto a los constructos que se investigan. Se cumplieron con dos objetivos en este trabajo, por una parte, identificar la validez de constructo en población colombiana y la pertinencia de la prueba al español desarrollada por los autores originales, toda vez que se identifique un comportamiento aceptable en relación con los valores de la prueba original.

A nivel mundial el capital psicológico es un constructo cada vez más relevante en organizaciones y grupos (Newman, Ucbasaran, Zhu y Hirst, 2014). En Latinoamérica la psicología positiva presenta grandes oportunidades y retos en materia de investigación e intervención, por lo tanto, en la creación y validación de instrumentos (Castro, 2014). En Colombia se han realizado diferentes estudios para correlacionar el capital psicológico con otras variables que se asocian a las organizaciones positivas, pero no necesariamente con el cuestionario de Luthans, sino con escalas unidimensionales como es el caso de García y Forero (2017) y Sierra y Chavez (2017) y numerosos trabajos de grado orientados y soportados en el instrumento IPSICAP de Delgado (2013).

Durante esta investigación se identificaron solo dos intentos de estandarización que siguieron el proceso de traducción y adaptación cultural y lingüística, pero los índices de consistencia interna no son informados en todos



los casos; por ejemplo, Delgado y Castañeda (2011) estandarizaron la prueba para correlacionar el PsyCap con la conducta de compartir, y aunque se encontraron adecuadas correlaciones a través del análisis con estadísticos r de Pearson y Spearman, los resultados de la prueba en su validez interna fueron menores a los del presente estudio (ver tabla 1). Tellez-Zuluaga (2017) también realizó en la ciudad de Bogotá una adaptación cultural con valores de alfa global de 0,83.

Los resultados del análisis factorial exploratorio para el AT-345 mostraron una estructura factorial relacionada con la propuesta original, en la cual las cuatro dimensiones están compuestas por 6 ítems, lo que se evidencia en la tabla 4, en concordancia con lo ya planteado por Luthans y Avolio (2014) y Luthans, Youssef y Avolio (2015).

Las dimensiones de optimismo y resiliencia, como se encontró en esta investigación y tal como lo han identificado Luthans, Vogelgesang y Lester (2006) y Grobler y Joubert (2018), tienen una alta relación y su puntuación de consistencia interna como subescala tiende a ser baja, debido a que los ítems de ambos factores pueden acercarse y relacionarse fuertemente, en tal razón al estructurarse en dos factores se distribuyen las cargas dentro de la escala. Por su parte, la eficiencia y la esperanza son dos constructos de fácil delimitación teórica y, por tanto, los pesos factoriales tienen un gran poder discriminante.

La razón por la cual la validez de la prueba en el presente análisis tiene una mejor evidencia factorial, se debe a que la población seleccionada para el estudio es lo suficientemente heterogénea y la traducción seleccionada ha sido mejor comprendida por la muestra, según esto disminuye el margen de error al que induce el ítem, el procedimiento para la recolección de la información y otros factores externos no controlados (Cervantes, 2005) pues la población siempre será un factor de variabilidad de la consistencia (Campo-Arias y Oviedo, 2008).

Conclusiones, limitaciones y recomendaciones

El capital psicológico positivo es un constructo de gran importancia a la hora de analizar las organizaciones positivas y los recursos de las personas que configuran los escenarios laborales, razón por la cual es necesario contar con instrumentos adecuados para su exploración Luthans (2002b).

El valor de este estudio radica en la confirmación que se realiza de una escala que agrupa la resiliencia, esperanza, optimismo y eficacia como integradores del capital psicológico positivo, además de identificar la favora-

bilidad del instrumento de los autores originales codificado como TA-345 PCQ Self-Rater – Spanish para la aplicación en la población colombiana, los valores informados lo muestran válido y fiable para la medición del PsyCap.

Por esto, se recomienda a los investigadores la utilización de la prueba analizada dada su alta consistencia interna, que, si bien no es el único criterio para la selección de una prueba, si es un gran indicador dentro de todas las estrategias para la validez y la confiabilidad (Rodríguez y Lopera, 2002).

El estudio cuenta, sin embargo, con una limitación asociada al método, pues no se realizó una prueba de retest, con lo cual un análisis factorial confirmatorio no se llevó a cabo. La edad de los participantes también se cuenta como una característica que puede sesgar los resultados, pues la edad máxima abordada (35 años), es una etapa del desarrollo que enfrenta a los individuos de una forma diferente con su trabajo; por ello, se recomienda para futuras investigaciones que se realice un estudio longitudinal con la posibilidad de establecer comparaciones pre y post en las poblaciones, ampliar el rango de edad de los evaluados, incluir otras regiones geográficas y discriminar los tipos de cargos y los sectores productivos en los que se desarrollan.

Conflicto de intereses

El autor manifiesta que no tiene conflicto de intereses de tipo personal o financiero que pudieran influir inapropiadamente en la presentación de este artículo.

Referencias

- Azanza, G., Domínguez, Á. J., Moriano, J. A. y Molero, F. J. (2014). Capital psicológico positivo. Validación del cuestionario PCQ en España. *Anales de Psicología*, 30(1), 294-301. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.1.153631>
- Bacca, L., Meza, J., Senior, K., Torres, D., Zabaleta, E. y Sanmartín, P. (2015). iPsicoWeb: tecnologías de la información en la aplicación de pruebas psicométricas. *Investigación y Desarrollo en TIC*, 6(1), 7-13. Recuperado de <http://publicaciones.unisimonbolivar.edu.co/rdigital/ojs/index.php/identific/article/view/1541/1464>
- Campo-Arias, A., y Oviedo, H. (2008). Propiedades Psicométricas de una Escala: la Consistencia Interna. *Revista de Salud Pública*, 10(5), 831-839. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42210515>
- Castro, S. A. (2014). *Positive Psychology in Latin America*. New York: Springer. DOI:10.1007/978-94-017-9035-2
- Casullo, M. (2005) El Capital psíquico. Aportes de la psicología positiva. *Psicodebate* 6. *Psicología, Cultura y Sociedad*, 6, 59-62. DOI: <http://dx.doi.org/10.18682/pd.v6io.441>

- Caza, A., Bagozzi, R., Woolley, L., Levy, L. y Caza, B. (2010) Psychological capital and authentic leadership. Measurement, gender, and cultural extension. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 2(1), 53-70. DOI 10.1108/17574321011028972
- Cervantes, V. H. (2005). Interpretaciones del coeficiente de alpha de Cronbach. *Avances en Medición*, 3, 9-25. Recuperado de http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/1113/8574/8604/Articulo_1_Alfa_de_Cronbach_9-28_2.pdf
- Clapp-Smith, R., Vogelgesang, G. y Avey, J. (2009) Authentic Leadership and Positive Psychological Capital: The Mediating Role of Trust at the Group Level of Analysis. *Management Department Faculty Publications*, 23. Recuperado de <http://digitalcommons.unl.edu/managementfacpub/23>
- Cozby, P. C. (2005). *Métodos de Investigación del Comportamiento*. México: McGraw Hill.
- Delgado, A. L. (2013). La evaluación del capital psicológico en las organizaciones. En A. L. Delgado y G. M. Vanegas (Comps.), *Psicología organizacional. Perspectivas y avances* (pp. 21-44). Bogotá: ECOE. DOI: 10.13140/RG.2.1.3512.0402
- Delgado, L. y Castañeda D. (2011). Relación entre capital psicológico y la conducta de compartir conocimiento en el contexto del aprendizaje organizacional. *Acta Colombiana de Psicología*. 14(62), 61-70. Recuperado de https://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/acta-colombiana-psicologia/article/view/357
- Escobar, J. y Cuervo, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27-36. Recuperado de http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Gancedo, M. (2006). Virtudes y fortalezas: el revés de la trama. *Psicodebate. Psicología, Cultura y Sociedad*, 7, 67-80. DOI: <http://dx.doi.org/10.18682/pd.v7i0.428>
- García, C. (2006) La medición en ciencias sociales y en la psicología. En: R. Landeros Hernández y M. T. González Ramírez (Comps.), *Estadística con SPSS y metodología de la investigación* (pp. 139-166). México: Trillas.
- García, M. y Forero, C. (2017). Elementos relacionales del capital psicológico y cambio organizacional en empleados del sector terciario de la ciudad de Bogotá, Colombia. *Katharsis*, 23, 131-147. DOI: <http://dx.doi.org/10.25057/25005731.878>
- Grobler, A. y Joubert, Y.T., (2018) Psychological Capital: Convergent and discriminant validity of a reconfigured measure. *South African Journal of Economic and Management Sciences* 21(1), a1715. DOI: <https://doi.org/10.4102/sajems.v21i1.1715>
- Hambleton, R.K. (2005). Issues, designs and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. En R.K. Hambleton, P.F. Merenda y S.D. Spielberger (Eds.), *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment* (pp. 3-38). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/27522340>
- Howell, D. (2013). *Fundamental statistics for the behavioural sciences*. New York: Thomson & Wadsworth.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*. 39, 31-36. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02291575>
- Kersting, K. (2003). Turning happiness into economic power. *Monitor on Psychology*, 34(11), 26. Recuperado de <https://www.apa.org/monitor/deco3/power.aspx>
- Larson, M. y Luthans, F. (2006). Potential added value of psychological capital in predicting work attitudes. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 13, 44-61. DOI: <https://doi.org/10.1177/10717919070130020601>

- León-Pérez, J.M., Antino, M. y León-Rubio, J.M. (2016). The Role of Psychological Capital and Intragroup Conflict on Employees' Burnout and Quality of Service: A Multilevel Approach. *Front. Psychol*, 7, 1755. DOI: 10.3389/fpsyg.2016.01755
- León-Pérez, J.M., Antino, M. y León-Rubio, J.M. (2017) Adaptation of the short version of the Psychological Capital Questionnaire (PCQ-12) into Spanish / Adaptación al español de la versión reducida del Cuestionario de Capital Psicológico (PCQ-12), *Revista de Psicología Social*, 32(1), 196-213. DOI: 10.1080/02134748.2016.1248024
- Lorenz, T., Beer, C., Pütz, J. y Heinitz, K. (2016). Measuring Psychological Capital: Construction and Validation of the Compound PsyCap Scale (CPC-12). *PLoS one*, 11(4), e0152892. DOI:10.1371/journal.pone.0152892
- Lupano, M. y Castro, A. (2010). Psicología Positiva: Análisis desde su surgimiento. *Ciencias Psicológicas*, 4(1), 43-56. DOI: <https://doi.org/10.22235/cp.v4i1.110>
- Luthans, F. (2002a). Positive organizational behavior: Developing and managing psychological strengths. *Academy of Management Perspectives*, 16(1), 57-72. DOI: <https://doi.org/10.5465/ame.2002.6640181>
- Luthans, F. (2002b). The need for and meaning of positive organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 23(6), 695-706. DOI:10.1002/job.165
- Luthans, F., Avey, J. B., Avolio, B. J., Norman, S. M. y Combs, G. M. (2006). Psychological capital development: Toward a micro-intervention. *Journal of Organizational Behavior*, 27(3), 387-393. DOI: 10.1002/job.373
- Luthans, F., Avey, J., Avolio, B. y Peterson, S. (2010). The Development and Resulting Performance Impact of Positive Psychological Capital. *Human Resource Development Quarterly*, 1(21), 41-67. DOI: <https://doi.org/10.1002/hrdq.20034>
- Luthans, F. y Avolio, B. J. (2014). Brief summary of psychological capital and introduction to the special issue. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 21(2), 125-129. DOI: <https://doi.org/10.1177/1548051813518073>
- Luthans, F., Avolio, B. J. y Avey, J. A. (2007). *Psychological Capital Questionnaire (PsyCap)*. Mind Garden, Inc. Recuperado de <https://www.mindgarden.com/136-psychological-capital-questionnaire>
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B. y Norman, S. M. (2007). Positive Psychological Capital: Measurement and Relationship with Performance and Satisfaction. *Personnel Psychology* 60, 541-572. Recuperado de <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1010&context=leadershipfacpub>
- Luthans, F., Vogelgesang, G. R. y Lester, P. B. (2006). Developing the psychological capital of resiliency. *Human Resource Development Review*, 5(1), 25-44. <https://doi.org/10.1177/1534484305285335>
- Luthans, F. y Youssef, C. (2004). Human, Social, and Now Positive Psychological Capital Management: Investing in People for Competitive Advantage. *Organizational Dynamics*, 32(2), 143-160. doi:10.1016/j.orgdyn.2004.01.003
- Luthans, F., Youssef, C. y Avolio, B. (2006). *Psychological Capital: developing the human competitive edge*. New York: Oxford University Press. DOI:10.1093/acprof:oso/9780195187526.001.0001
- Luthans, F., Youssef, C. y Avolio, B. (2007). *Psychological capital: Developing the human competitive edge*. New York: Oxford University Press. ISBN-13 978-0-19-518752-6
- Luthans, F., Youssef, C. y Avolio, B. (2015). *Psychological capital and beyond*. New York: Oxford University Press.

- Mariñelarena, L. (2012). Surgimiento y desarrollo de la Psicología Positiva. Análisis desde una historiografía crítica. *Psicodebate. Psicología, Cultura y Sociedad*, 12, 9-22. Recuperado de <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/psicodebate/article/view/364/153>
- Méndez, C. y Rondón, M. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41(1), 197-207. DOI: 10.1016/S0034-7450(14)60077-9
- Mind Garden. (28 de noviembre de 2018). Psychological Capital Questionnaire. Translations. Recuperado de <https://www.mindgarden.com/136-psychological-capital-questionnaire#horizontalTab4>
- Muñiz, J., Hernández, A. y Ponsoda, V. (2015). Nuevas directrices sobre el uso de los tests: investigación, control de calidad y seguridad. *Papeles del Psicólogo*, 36(3), 161-173. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10486/671956>
- Newman, A., Ucbasaran, D., Zhu, F. y Hirst, G. (2014). Psychological capital: A review and synthesis. *J. Organiz. Behav.*, 35. S120-S138. doi:10.1002/job.1916
- Omar, A., Salessi, S. y Urteaga, A. F. (2014). Diseño y validación de una nueva escala para medir capital psicológico. *Liberabit*, 20(2), 315-323. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68632617012>
- Park, N., Peterson, C. y Sun, J. (2013). La Psicología Positiva: Investigación y aplicaciones. *Terapia psicológica*, 31(1), 11-19. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082013000100002>
- Ponce, G. J. y Yaber, O. G. (2012). Capital psicológico como predictor del comportamiento organizacional ciudadano en el ambiente universitario. *Anales de la Universidad Metropolitana*, 12(2), 167-185. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4193562>
- Prieto, G. y Delgado, A. (2010). Fiabilidad y Validez. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 67-74. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77812441007>
- Rodríguez M. y Lopera J. (2002) Conceptos básicos de la validación de escalas de salud mental. *Revista CES Medicina*, 16(2), 31-39. Recuperado de <http://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/639/380>
- Santana, C. S., Viseu, J., López, N. M. y Neves, J. S. (2018). Validity and reliability evidence of the Psychological Capital Questionnaire-12 in a sample of Mexican workers. *Anales de psicología*, 34(3), 562-570. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6527365>
- Seligman, M. y Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive Psychology: An Introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14.
- Sierra, M. y Chavez, M. (2017). *Relación entre el capital psicológico y el Burnout en una empresa de vigilancia de la ciudad de Pereira*. Universidad Católica de Pereira. Monográfico. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10785/4764>
- Tellez-Zuluaga, M. (2017). *Capital psicológico y compromiso con el trabajo (Work Engagement) en una empresa colombiana del sector construcción*. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. Universidad del Rosario. Recuperado de <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/14156>