



Pensamiento Psicológico

ISSN: 1657-8961

revistascientificasjaveriana@gmail.com

Pontificia Universidad Javeriana

Colombia

Cassaretto Bardales, Mónica; Martínez Uribe, Patricia
Validación de las escalas de bienestar, de florecimiento y afectividad
Pensamiento Psicológico, vol. 15, núm. 1, 2017, pp. 19-31
Pontificia Universidad Javeriana
Cali, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80149351002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Validación de las escalas de bienestar, de florecimiento y afectividad¹

Mónica Cassaretto Bardales², Patricia Martínez Uribe³
Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima (Perú)

Recibido: 06/08/2015

Aceptado: 15/06/2016

Resumen

Objetivo. El presente estudio analiza las propiedades psicométricas de las escalas de florecimiento y afecto positivo y negativo, propuestas por Diener et al. (2010), para la evaluación del bienestar. **Método.** Se realizaron dos estudios. El primero empleó 656 estudiantes universitarios para analizar la confiabilidad y la estructura factorial de las escalas. En el segundo, con 201 estudiantes universitarios, se calculó la validez convergente y divergente de las escalas con otras medidas de bienestar y se efectuó un análisis factorial confirmatorio. **Resultados.** Ambos estudios mostraron adecuadas propiedades psicométricas en las escalas. Los coeficientes de confiabilidad fueron de 0.89 para la escala de florecimiento y 0.91 y 0.87 para las escalas de afecto positivo y negativo, respectivamente. La varianza explicada en el análisis factorial exploratorio para cada una de las escalas mencionadas fue, en su orden, de 52.82%, 69.49% y 61.56%. Las correlaciones de las escalas de florecimiento y afecto positivo fueron positivas y significativas con la Escala de Optimismo (LOT-R), la Escala de Afecto Positivo PANAS, la Escala de Satisfacción con la Vida (SWLS) y la Escala de Bienestar (Bieps-A), y negativas y significativas con la Escala de Afecto Negativo. **Conclusión.** El análisis factorial confirmatorio mostró índices de ajuste adecuados tanto para la escala de florecimiento como para la de afectividad. Estos resultados permiten confirmar la validez y utilidad de las escalas para la evaluación del bienestar en población hispana.

Palabras clave. Bienestar, florecimiento, afectividad, experiencias positivas, experiencias negativas.

Validation of the Scales of Well-being of Flourishing and Feelings

Abstract

Objective. The present study analyzes, the psychometric properties of the Flourishing and Positive and Negative Feelings scales proposed by Diener et al. (2010) to evaluate wellbeing. Two Studies were carried out with this purpose. **Method.** The first study, of 656 university, students analyzed the reliability and factorial structure of the scales. The second, of 201 university students, calculated the convergent and divergent validity of the scales with other measures of wellbeing, and carried out a confirmatory factorial analysis. **Results.** The results of both studies showed adequate psychometric properties in the three scales. The reliability was 0.89

¹ Investigación realizada como parte de los proyectos del Grupo de Investigación Psicología, Salud y Universidad (G-PSU) de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

² Magíster en Psicología Clínica y de la Salud de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Profesora asociada del Departamento de Psicología de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Correo de correspondencia: mcassar@pucp.edu.pe

³ Doctora en Psicología

for flourishing and 0.91 and 0.87 for positive and negative experience coefficients respectively. The variance in the exploratory factorial analysis was 52.82% 69.49% and 61.56% for the three scales. The correlation between the Flourishing and Positive Affections scales was positive and significant with Optimism (LOT-R), Positive Affection of the PAPAS, Satisfaction With Life (SWLS) and Wellbeing (Bieps-A), and negative and significant with Negative Affection. **Conclusion.** The confirmatory factorial analyses showed adequate indexes for Flourishing and for Affectivity. These results confirm the validity and usefulness of these scales in the wellbeing assessment for a Hispanic population.

Keywords. Wellbeing, flourishing, feelings, positive and negative experience.

Validação das escalas de bem-estar de florescimento e afetividade

Resumo

Escopo. O presente estudo analisa as propriedades psicométricas das escalas de florescimento e afeto positivo e negativo, propostas por Diener et. al. (2010), para a avaliação do bem-estar. **Metodologia.** Foram feitos dois estudos. O primeiro empregou 656 estudantes universitários para analisar a confiabilidade e a estrutura fatorial das escalas. No segundo, com 201 estudantes universitários, foi calculada a validade convergente e divergente das escalas com outras medidas de bem-estar e foi efetuada uma análise fatorial confirmatória. **Resultados.** Os dois estudos mostraram adequadas propriedades psicométricas nas escalas. Os coeficientes de confiabilidade foram de 0.89 para a escala de florescimento, e 0.91 e 0.87 para as escalas de afeto positivo e negativo, respectivamente. A variação explicada na análise fatorial exploratória para cada uma das escalas mencionadas foi, nesta ordem, de 52.82%, 69.49% e 61.56%. As escalas de florescimento e afeto positivo correlacionaram com a escala de otimismo (LOT-R), as escalas de afeto positivo PANAS, Satisfação com a Vida (SWLS) e Bem-estar (Bieps-A). As duas primeiras escalas correlacionaram negativamente com a escala de Afeto negativo. **Conclusão.** A análise fatorial confirmatória mostrou índices de ajuste adequados tanto para a escala de florescimento como para a de afetividade. Estes resultados permitem confirmar a validade e utilidade das escalas para a avaliação do bem-estar em população hispana.

Palavras-chave. Bem-estar, florescimento, afetividade, experiências positivas e negativas.

Introducción

El concepto de bienestar se ha convertido en los últimos años en un foco de interés para psicólogos y otros profesionales de las ciencias sociales y de la salud, tanto desde una perspectiva individual como social. De ahí que se haya vinculado a temas como la calidad de vida, la satisfacción de necesidades y la felicidad de las personas (Carr, 2004; Seligman, 2002; Seligman y Csikszentmihalyi, 2000).

Las investigaciones de las últimas décadas muestran dos grandes tradiciones en el estudio del bienestar, basadas en dos paradigmas filosóficos, uno relacionado con la felicidad (bienestar hedónico) y otro ligado al desarrollo del potencial humano (bienestar eudaimónico) (Ryan y Deci, 2001). Algunos autores, como Keyes, Shmotkin

y Ryff (2002), han extendido los límites de esta diferenciación y han utilizado el constructo de bienestar subjetivo (*Subjective Well-Being*) como principal representante de la tradición hedónica, y el constructo bienestar psicológico (*Psychological Well-Being*) como representante de la tradición eudaimónica. El primero se refiere a los aspectos más individuales, mientras que el segundo incluye aspectos relacionales (Castro-Solano, 2010; Keyes et al., 2002; Ryan y Deci, 2001).

Desde el enfoque hedónico, el bienestar se asocia al placer y a la felicidad; es decir, al balance entre las emociones placenteras y displacenteras y al grado de satisfacción con la vida. En ese sentido, el bienestar refleja lo que las personas piensan y sienten acerca de sus vidas y las conclusiones cognoscitivas y afectivas que alcanzan cuando

evalúan su existencia (Cuadra y Florenzano, 2003; Diener, Oishi y Lucas, 2009; Diener, Suh, Lucas y Smith, 1999; Ryan y Deci, 2001; Schimmack, 2008).

Por su parte, el enfoque eudaimónico relaciona el bienestar con el desarrollo de las potencialidades humanas, como la autoaceptación y la autonomía; es decir, con la habilidad para manejar efectivamente el medio, el sentido de propósito y significado y la sensación de crecimiento personal. Así, la tarea central en la vida sería reconocer y desarrollar, al máximo, todos los talentos y encontrar el significado de la existencia (Diener et al., 1999; Diener, Oishi et al., 2009; Ryan y Deci, 2001; Ryan, Huta y Deci, 2008; Ryff, 1989, 1995; Ryff y Singer, 2008).

Si bien la psicología positiva, basada en estas tradiciones, en los últimos años ha despertado interés investigativo a nivel mundial, aún existen ciertos vacíos en el desarrollo de un modelo integrado, coherente y sistemático que defina y diferencie los conceptos psicológicos mencionados, para establecer vínculos sólidos entre uno y otro (Gancedo, 2008).

En la actualidad se considera que ambos modelos no son excluyentes. Las investigaciones demuestran que el concepto de bienestar es multidimensional, incluye tanto aspectos hedónicos como eudaimónicos. Por otro lado, aunque la relación entre bienestar psicológico y bienestar subjetivo ha demostrado ser compleja debido a que son empíricamente distintos, al igual que sus relaciones con factores sociodemográficos y de personalidad, es evidente que están conceptualmente relacionadas (Keyes et al., 2002; Ryan y Deci, 2001).

Algunos autores sugieren que un modelo integrado de bienestar debe incluir estos dos constructos latentes (el psicológico y el subjetivo), pero deben evaluarse separadamente para mantener su esencia. Así, se trataría de dos facetas de un mismo constructo general (Diener, Oishi et al., 2009; Diener et al., 2010; Keyes et al., 2002; Linley, Maltby, Wood, Osborne y Hurling, 2009; Ryan y Deci, 2001).

En esta línea, Diener et al. (2010) proponen una nueva medida de bienestar compuesta por dos escalas. La primera mide crecimiento psicológico o florecimiento (*Flourishing*) y la segunda evalúa afectos positivos y negativos (*Scale of Positive and Negative Experience*). Su construcción partió de la necesidad de complementar las visiones hedónicas y eudaimónicas, incorporando planteamientos propios del bienestar psicológico.

La escala de florecimiento se basa en la teoría humanista del florecimiento o prosperidad (Ryff, 1989), en la noción de capital social (Helliwell, Barrington-Leigh, Harris y Huang, 2009; Putnam, 2000), en conceptos como *flow* y compromiso (Csikszentmihalyi, 1990), optimismo, propósito y significado (Seligman, 2002) y en la importancia otorgada a las relaciones sociales (Ryan y Deci, 2001; Ryff, 1989), entre otros. Para esta escala, el florecimiento determina el nivel de funcionamiento psicosocial de una persona, al evaluar la presencia tanto de relaciones interpersonales positivas y sentimientos de competencia como de un sentido de propósito y optimismo.

Por su parte, la escala de experiencias positivas y negativas (SPANE) evalúa la presencia e intensidad de los afectos positivos y negativos en la persona, en tanto estos se consideran aspectos básicos para el estudio del bienestar. Si bien existen diversas escalas que evalúan la afectividad de las personas, la SPANE tiene la ventaja de medir un vasto espectro de sentimientos y emociones, y de evitar sesgos culturales que se dan cuando se presentan emociones demasiado específicas. Por otro lado, a diferencia del Positive and Negative Affect Schedule (PANAS), que también evalúa afectos positivos y negativos, la SPANE no se limita a emociones de elevada intensidad (Diener, Oishi et al., 2009; Diener et al., 2010).

Estas dos medidas del bienestar han sido investigadas, además del estudio de Diener et al. (2010), con muestras de estudiantes estadounidenses, singapurenses, portugueses (Silva y Caetano, 2013) y canadienses (Howell y Buro, 2015). Las similitudes de los resultados de estos estudios permiten suponer que las escalas no se ven afectadas por variables culturales y son pertinentes para la medición del mencionado constructo.

En Latinoamérica no existen reportes psicométricos del uso combinado de estos instrumentos. La mayoría de estudios se concentran en la validación de una de las dos medidas, ya sea bienestar psicológico o bienestar subjetivo. Las medidas planteadas por Diener et al. (2010) constituyen un esfuerzo importante en el camino a la construcción de una psicología del bienestar, ya que rescata varios aspectos de las tradiciones eudaimónica y hedónica.

Por ello, el propósito de este trabajo es evaluar las propiedades psicométricas de estas escalas en población universitaria, residente en Lima (Perú), a través de dos estudios. El primero da cuenta de la

confiabilidad de las escalas y explora la estructura factorial de las mismas. El segundo analiza la validez convergente y divergente con otras escalas de bienestar y lleva a cabo un análisis factorial confirmatorio.

Estudio 1

El objetivo fue analizar la confiabilidad de las escalas de florecimiento y afectividad, a través del coeficiente alfa de Cronbach, y explorar su estructura factorial mediante un análisis de componentes principales.

Método

Participantes

Se contó con la participación de 656 estudiantes de ambos sexos (355 hombres y 301 mujeres), de una universidad privada de Lima, Perú. El rango de edad estaba entre los 17 y los 30 años, con una media de 20.4 años ($DE = 2.34$). Todos ellos se encontraban cursando sus estudios en diferentes facultades y etapas de la carrera. Se eliminaron aquellos protocolos en los que no se diligenciaron todas las preguntas e ítems de las escalas, lo que arrojó una tasa de pérdida menor al 2%. Los estudiantes fueron invitados a participar del estudio al finalizar sus clases. Los que accedieron a participar ratificaron su intención al firmar el consentimiento informado en el que se explicitaba el anonimato, la participación voluntaria y la libertad para retirarse del estudio en cualquier momento de la evaluación si así lo deseaban.

Instrumentos

La medición del bienestar se llevó a cabo con las escalas de florecimiento y la SPANE), creadas por Diener et al. (2010). En esta investigación, ambas escalas se sometieron a un proceso de traducción por psicólogos bilingües, y luego esta fue revisada por expertos lingüistas para ajustar su versión final. Posteriormente, se hizo un estudio piloto con 22 estudiantes universitarios para verificar la comprensión de los ítems. Estos procedimientos se realizaron siguiendo las directrices de la Internacional Test Commission (ITC) para la traducción y la adaptación de instrumentos.

La versión final de la escala de florecimiento evalúa el crecimiento o desarrollo psicológico con ocho ítems, como por ejemplo: "Llevo una vida con propósito y significado", o "Contribuyo activamente a la felicidad y bienestar de los demás". La modalidad de respuesta es tipo Likert con siete opciones que van desde *Totalmente de acuerdo* hasta *Totalmente en desacuerdo*.

Los autores de la escala original la validaron con 689 estudiantes de cinco universidades estadounidenses y una singapurense. La escala mostró un adecuado funcionamiento, con un índice de consistencia interna de 0.87 y un coeficiente test-retest de 0.71. El análisis factorial de la escala mostró un solo factor que explicaba el 53% de la varianza total. Su validez convergente se analizó con la Escala de Bienestar Psicológico de Ryff y Singer (2008), la Escala de Satisfacción de Necesidades (BNS) de Deci y Ryan (2000), la Escala de Satisfacción con la Vida de Diener, Emmons, Larsen y Griffin (1985), la Escala de Optimismo Revisada (LOT-R) de Scheier, Carver y Bridges (1994) y la Escalera de Cantril (1965). Todas las correlaciones encontradas fueron fuertes y positivas, con excepción del área de autonomía de la Escala de Bienestar Psicológico y de Satisfacción de Necesidades, en la que las correlaciones fueron positivas, pero de mediana significación (0.43).

Entre tanto, el afecto positivo y negativo se evaluó con la SPANE, que mide los sentimientos subjetivos de bienestar y malestar, a partir de un rango amplio de emociones y de sentimientos. Esta escala emplea adjetivos como *alegre* y *complacido* para evaluar afecto positivo, o *triste* y *molesto* para afecto negativo. Esta escala consta de 12 ítems, seis de los cuales evalúan experiencias positivas (SPANE-P) y seis negativas (SPANE-N). El balance de afectos (SPANE-B) resulta de restar el SPANE-N del SPANE-P. Se asume que el predominio de los afectos positivos está asociado a un mayor bienestar.

En términos de confiabilidad, en el estudio de Diener et al. (2010), la SPANE mostró un funcionamiento adecuado con índices de consistencia interna altos (0.87 para la SPANE-P; 0.81 para la SPANE-N; y 0.89 para la SPANE-B) y niveles de estabilidad temporal ligeramente menores (0.62 para la SPANE-P; 0.63 para la SPANE-N; y 0.68 para la SPANE-B). El análisis factorial exploratorio de la escala se realizó por separado para cada uno de los componentes emocionales. Para la SPANE-P se encontró un solo factor que explicaba el 61% de la varianza; para la SPANE-N también se halló un

solo factor que explicaba el 53% de la varianza. La correlación entre ambas dimensiones fue de -0.60. Para la validez convergente se correlacionó con las escalas PANAS de Watson, Clark y Tellenger (1988), el ítem de medición de la felicidad de Fordyce (1988) y la Escala de Felicidad (SHS) de Lyubomirsky y Lepper (1999), encontrándose correlaciones fuertes con todas las escalas.

Estas medidas de bienestar se investigaron en dos estudios posteriores en muestras portuguesas (Silva y Caetano, 2013). El primero se realizó con 717 trabajadores seleccionados de un estudio nacional, con edades entre 20 y 50 años. El segundo, con 194 estudiantes universitarios con edades entre 18 y 65 años. En los dos estudios, la consistencia interna de la Escala de Florecimiento alcanzó coeficientes de 0.78 y 0.83; la Escala de Afectividad Positiva (SPANE-P), 0.89 y 0.90, y la Escala de Afectividad Negativa (SPANE-N), 0.84 en ambas muestras.

En esos mismos estudios se hizo un análisis factorial exploratorio con componentes principales, y se halló un solo factor para la Escala de Florecimiento (47% de la varianza explicada) y dos factores para la Escala de Afectividad que explicaron el 62% de la varianza. La correlación entre las dos dimensiones de afectividad fue de -0.46. Adicionalmente, se realizaron análisis factoriales multivariados confirmatorios para las escalas de florecimiento y afectividad. Para las escalas de

florecimiento se encontró un único factor, con un coeficiente de ajuste adecuado. Para las escalas de afectividad se confirmó la existencia de una estructura bifactorial. Por otro lado, en los análisis de correlación con otras medidas para la validez convergente y divergente, se hallaron correlaciones coherentes entre las escalas con las medidas de la Escala de Satisfacción con la Vida (SWLS; Diener et al., 1985), la Escala de Felicidad Subjetiva (SHS; Lyubomirsky y Lepper, 1999) y el ítem único de la Escala de Felicidad de Fordyce (1988).

Por su parte, Howell y Buro (2015) analizaron las propiedades psicométricas de estas escalas con 478 estudiantes universitarios canadienses, confirmando los resultados previos. Obtuvieron coeficientes de 0.89, 0.88 y 0.81 para los constructos de florecimiento, SPANE-P y SPANE-N, respectivamente. Para determinar la validez, realizaron un análisis factorial confirmatorio, que apoya la estructura de las tres escalas con resultados similares a los encontrados en la muestra de Portugal.

Resultados

La tabla 1 presenta el análisis de confiabilidad de las escalas mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Las correlaciones ítem-test en todos los casos son superiores a 0.5 y los coeficientes alfa alcanzados se encuentran por encima de 0.87.

Tabla 1
Coeficientes de confiabilidad y correlación ítem-test de las escalas

Florecimiento		SPANE-P		SPANE-N	
Ítem	<i>r</i>	Ítem	<i>r</i>	Ítem	<i>r</i>
1	0.69	1	0.78	2	0.77
2	0.64	3	0.76	4	0.79
3	0.69	5	0.72	6	0.70
4	0.65	7	0.81	8	0.72
5	0.63	10	0.67	9	0.50
6	0.71	12	0.79	11	0.56
7	0.71				
8	0.61				
Alfa	0.89		0.91		0.87

Fuente: elaboración propia

La tabla 2 muestra los resultados del análisis factorial exploratorio de cada una de las escalas, siguiendo la propuesta de Diener et al. (2010). Se puede observar que todos los ítems presentan cargas factoriales superiores a 0.60. Además, se encontró un solo factor para la Escala de Florecimiento que explica el 56.82% de la varianza ($KMO = 0.91$, c^2

$= 2384.19$; $gl = 28$; $p < 0.01$); para la dimensión de afectividad positiva (SPANE-P) un factor con 69.49% de varianza explicada ($KMO = 0.91$, $c^2 = 2459.62$; $gl = 15$; $p < 0.01$); y un factor para la dimensión de afectividad negativa (SPANE-N), que explica el 61.56% de la varianza ($KMO = 0.89$, $c^2 = 1903.04$; $gl = 15$; $p < 0.01$).

Tabla 2
Análisis factorial exploratorio de las tres escalas de bienestar

Florecimiento		SPANE-P		SPANE-N	
Ítem	Factor 1	Ítem	Factor 1	Ítem	Factor 1
1	0.77	1	0.85	2	0.86
2	0.73	3	0.84	4	0.88
3	0.77	5	0.81	6	0.81
4	0.74	7	0.88	8	0.82
5	0.72	10	0.76	9	0.62
6	0.79	12	0.86	11	0.68
7	0.80				
8	0.70				
% varianza	56.82		69.49		61.56

Fuente: elaboración propia

En la tabla 3 se presentan las medias de las escalas comparadas con el estudio de Diener y los otros estudios de validación mencionados, realizados también con población universitaria

(Diener et al., 2010, en Estados Unidos; Howell y Buro, 2015, en Canadá; Silva y Caetano, 2013, en Portugal).

Tabla 3
Descriptivos de las escalas de bienestar en diversos estudios

Escalas	Perú $n = 656$		EUA $n = 689$		Portugal $n = 717$		Canadá $n = 478$	
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>
Florecimiento	45.68	7.22	44.97	6.56	42.92	6.10	46.69	6.73
SPANE-P	22.49	4.40	22.05	3.73	23.67	3.94	22.49	4.08
SPANE-N	15.12	4.71	15.36	3.95	14.92	2.48	15.78	4.07
SPANE-B	7.39	8.41	6.69	6.88	8.83	4.41	6.73	7.07

Fuente: elaboración propia

Discusión

Los resultados del presente estudio apoyan la validez y la confiabilidad de las dos medidas de bienestar. Por un lado, se observa que la confiabilidad de las escalas es adecuada, ya que supera ampliamente el 0.70 sugerido por Nunnally (1978), además de que se reproduce la estructura unifactorial para cada escala con porcentajes de varianza explicada mayores a 0.56. Estos resultados coinciden con los estudios encontrados en muestras de los Estados Unidos de América, Canadá y Portugal (Diener et al., 2010; Howell y Buro, 2015; Silva y Caetano, 2013). Todos los ítems presentaron altos coeficientes de correlación con su escala y mostraron cargas factoriales elevadas con sus respectivas escalas. Todo ello permite apoyar la noción de que las escalas están organizadas de forma coherente con lo planteado por sus autores.

Resulta interesante que las medias de las escalas, en todos los países, son similares, lo que estaría indicando que, al menos con poblaciones universitarias (usadas en la mayoría de los estudios), la cultura parece no marcar diferencias.

Por otra parte, un aspecto importante es que los estadísticos descriptivos sugieren, como señala Diener et al. (2010), una tendencia a experimentar altos niveles de bienestar en las diversas muestras, aspecto en el que coinciden todas las investigaciones revisadas.

Estudio 2

Una vez confirmada la confiabilidad de las escalas y su estructura factorial, el objetivo de este segundo estudio fue determinar la validez convergente y divergente de las escalas con otras medidas de bienestar y constructos afines, para proceder con un análisis factorial confirmatorio.

Método

Participantes

Este estudio contó con la participación de 201 estudiantes universitarios (107 hombres y 94 mujeres) distintos a los del primer estudio, también de una universidad privada de Lima, Perú. La muestra estuvo conformada por estudiantes de diferentes facultades, con edades comprendidas entre los 16 y los 28 años ($M = 18.24$, $DE = 1.39$).

Se mantuvieron todos los protocolos que cumplían los mismos criterios del estudio anterior. Las pruebas fueron administradas luego de la firma del consentimiento informado.

Instrumentos

Además de las escalas de florecimiento y afectividad (SPANE) empleadas en el primer estudio (Diener et al., 2010), se incluyeron la Escala de Optimismo (LOT-R), la Escala de Afectividad Positiva y Negativa (PANAS), la Escala de Satisfacción con la Vida (SWLS) y la Escala Bienestar Psicológico (BIEPS-A).

Por tratarse de una muestra diferente a la del primer estudio, nuevamente se analizaron los coeficientes de consistencia interna mediante el índice alfa de Cronbach. Se obtuvo un coeficiente de 0.86 para florecimiento, y de 0.85 y 0.79 para afecto positivo y negativo, respectivamente.

El Test de Orientación Vital Revisado (LOT-R) de Scheier et al. (1994), en su versión en español de Otero, Luengo, Romero, Gómez-Fraguela y Castro (1998), se empleó para evaluar el optimismo, entendido como la tendencia de las personas a esperar resultados positivos. La prueba consta de 10 ítems en una escala tipo Likert con cuatro opciones de respuesta que van desde *Completamente de acuerdo* hasta *Completamente en desacuerdo*.

Otros estudios basados en esta prueba, realizados con muestras de varios países, confirman sus adecuadas características psicométricas (Schou, Ekeberg, Ruland, Sandvik y Karesen, 2004; Vera-Villarreal, Córdova-Rubio y Celis-Atenas, 2009). En el presente estudio se llevó a cabo un análisis de la consistencia interna de la escala en el que se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach de 0.68.

Las afectividades positiva y negativa se evaluaron mediante las escalas PANAS de Watson et al. (1988). Esta escala mide la presencia de afectos percibidos durante el último mes, en una escala Likert con cinco opciones de respuesta que van desde *ligeramente* hasta *con frecuencia*. La escala cuenta con 20 ítems, 10 de los cuales evalúan afecto positivo y 10 afecto negativo. Los autores de la escala reportan un alfa de Cronbach entre 0.86 y 0.90 en diferentes mediciones para el afecto positivo, y entre 0.84 y 0.87 para el afecto negativo. La correlación entre ambas escalas fue baja y negativa, con coeficientes entre -0.12 y -0.23, compartiendo entre el 1% y el 5% de varianza, lo que demuestra que las escalas son independientes.

La versión en español empleada en el presente estudio fue la de Robles y Páez (2003), quienes encontraron resultados similares a los de los autores, confirmándose la validez y la confiabilidad de la versión en español. En el presente estudio se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.84 para el afecto positivo y de 0.86 para el afecto negativo.

La Escala de Satisfacción con la Vida (SWLS) de Pavot y Diener (1993), ampliamente usada en diversos estudios en el mundo, consta de cinco ítems tipo Likert con siete opciones de respuesta que van desde *Totalmente de acuerdo* hasta *Totalmente en desacuerdo*. La prueba ha demostrado una elevada consistencia interna y correlaciones positivas y significativas con otros instrumentos de bienestar, como lo demuestran los estudios realizados en Perú (Martínez, 2004; Cassaretto y Martínez, 2009). En el presente estudio el alfa de Cronbach obtenido fue de 0.81.

El bienestar psicológico se evaluó a través del BIEPS-A (Escala de Bienestar para Adultos) desarrollada por Casullo (2002). Consta de 13 ítems organizados en una escala Likert con tres opciones de respuesta que van desde *De acuerdo* hasta *En desacuerdo*. Si bien la escala cuenta con cuatro áreas o factores (proyectos, autonomía, vínculos y

aceptación/control), para fines de esta investigación solo se consideró el puntaje total. La prueba ha sido validada en varios países iberoamericanos, con resultados adecuados tanto para la versión de adultos como para la de adolescentes (Casullo, 2002). Para el presente estudio se analizó la consistencia interna de la escala y se obtuvo un coeficiente total de 0.82.

Resultados

Se realizó un análisis factorial confirmatorio para ambas escalas mediante el índice de ajuste corregido Satorra-Bentler, que muestra índices adecuados para ambos modelos (figura 1 y tabla 4). Además, se encontró que todas las cargas factoriales son estadísticamente significativas ($p < 0.001$) y varían para la escala de afectividad entre 0.31 hasta 0.89, y para la escala de florecimiento entre 0.61 y 0.79. La correlación entre la dimensión de afectividad positiva con afectividad negativa fue de -0.66, mientras que la de afectividad positiva con florecimiento fue de 0.62, y entre afectividad negativa y florecimiento fue de -0.47.

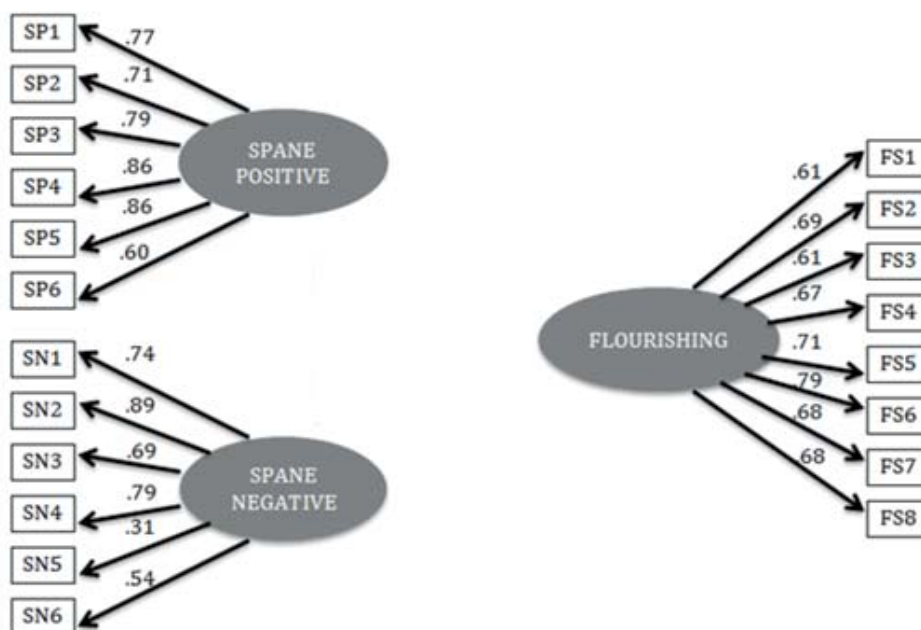


Figura 1. Análisis factorial confirmatorio de la SPANE y de la escala de florecimiento. Adaptado de Cabrera-Nguyen (2010).

Fuente: elaboración propia

Los modelos puestos a prueba (uno para la escala de afectividad y otro para la escala de florecimiento) se soportan en varios índices de ajuste presentados en la tabla 4. Sin embargo, algunos indicadores del modelo de florecimiento no logran ser plenamente satisfactorios. En relación con el χ^2 , se encuentra significativo, lo cual indica que la matriz de covarianzas observada y estimada no se ajusta totalmente. A pesar de esto, es un

indicador dependiente del tamaño de la muestra. Por ello, se analizó el radio recomendado entre el χ^2 y sus respectivos grados de libertad. Al hallarse que este era menor a 5, se considera que el indicador es aceptable (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1998). Estos indicadores dan cuenta de una adecuada representación de la estructura factorial, inicialmente planteada para ambas pruebas.

Tabla 4
Índice de ajuste de las escalas de bienestar

Escalas	χ^2	p	χ^2 / df	RMSEA	CFI	SRMR
Florecimiento	49.24	0.001	2.46	0.09	0.98	0.06
Afectividad	64.42	0.135	1.21	0.03	1.00	0.05

Nota: valores ≥ 0.95 para CFI indican un buen ajuste. Valores ≤ 0.06 para el RMSEA indican un buen ajuste y < 0.07 aceptables. Valores ≤ 0.08 para el SRMR son indicadores de buen ajuste (Cabrera-Nguyen, 2010).
Fuente: elaboración propia

Con el fin de analizar la validez convergente y divergente de las escalas de bienestar, se analizaron las correlaciones con otros instrumentos que evalúan constructos similares. Como se puede observar en la tabla 5, todas las correlaciones fueron significativas. De acuerdo a lo esperado, las correlaciones entre florecimiento y afecto positivo (SPANE-P) con optimismo (LOT-R), afecto positivo (PANAS-P), satisfacción con la vida (SWLS) y

bienestar (BIEPS-A) fueron positivas. En tanto que las correlaciones entre el afecto negativo (SPANE-N) y las demás escalas fueron negativas. Por su parte, la SPANE-N y la escala PANAS-N presentaron una correlación positiva elevada.

Las correlaciones más altas se presentaron entre las escalas PANAS con las SPANE, lo que adquiere particular importancia por tratarse de escalas que miden los mismos constructos.

Tabla 5
Correlaciones con las escalas de bienestar

	Florecimiento	SPANE-P	SPANE-N
LOT-R	0.45***	0.46***	-0.35***
PANAS-P	0.43***	0.52***	-0.33***
PANAS-N	-0.21**	-0.42***	0.62***
SWLS	0.51***	0.49***	-0.36***
BIEPS-A	0.47***	0.29***	-0.32***

Nota: ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$
Fuente: elaboración propia

Discusión

Los análisis llevados a cabo en este segundo estudio ratifican nuevamente los hallazgos de investigaciones previas. Lo más importante, el análisis factorial confirmatorio de las escalas brinda apoyo para validar la estructura factorial de las tres escalas como medidas de bienestar.

De manera específica, se encontraron correlaciones altas entre el afecto positivo y el negativo, aspecto similar al reportado por otras investigaciones (Diener, Oishi et al., 2009; Howell y Buro, 2015; Silva y Caetano, 2013). Al respecto, la literatura científica muestra un debate en torno a la estructura de esos afectos: algunos investigadores, basados en la alta correlación entre estos estados, asumen que ambos tipos de afecto son los extremos de un mismo continuo y, por ende, que se trata de una estructura unidimensional. La otra postura considera que la afectividad positiva y la negativa son aspectos independientes, por lo que supone que su estructura es bidimensional (Keyes y Magyar-Moe, 2009). Sin embargo, la mayoría de autores argumentan que estos afectos no deben ser vistos en contraposición, sino como dos dimensiones paralelas altamente correlacionadas, como lo confirman los estudios de Diener et al. (2009) y Schmuck (2008).

Por otra parte, se encontró que el florecimiento presenta correlaciones directas con el afecto positivo e inversas con el afecto negativo, lo cual tiene sentido si se entiende que una persona presenta altos niveles de bienestar si menciona la existencia de experiencias emocionales placenteras, bajos niveles de afecto negativo y una alta valoración de su trayectoria de vida (Diener, Oishi et al., 2009). Este aspecto se ratifica con las correlaciones halladas con otros instrumentos de ambos enfoques sobre el bienestar. Lo anterior también sugiere que las escalas empleadas en este trabajo se refieren a constructos psicológicos distintos, pero relacionados entre sí.

Discusión general

El bienestar es un concepto nuclear en el que convergen tanto la psicología positiva como la psicología clínica (Gancedo, 2008), lo cual se hace patente en la definición de salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1948), que la describe como “un estado de completo bienestar físico, psicológico y social y no la mera ausencia de

enfermedad” (s.p.). En ese sentido, el objetivo de la psicología no debe limitarse al estudio de la patología o enfermedad, sino que puede aspirar al estudio de aquellos fenómenos asociados a la actividad humana saludable (Carr, 2004; Seligman, 2002).

No obstante, para lograr una medición exitosa es necesaria una definición clara de conceptos. En el caso del bienestar, es importante tener presente que posee varias acepciones, por lo que existe un número amplio de constructos a los que se asocia y que pueden generar yuxtaposición de conceptos o solapamientos entre ellos (McGillivray, 2007; Pavot, 2008).

Durante las últimas décadas se han desarrollado numerosas investigaciones sobre el tema, ampliando considerablemente el mapa conceptual sobre este constructo. Entre los conceptos mencionados se encuentran: satisfacción con la vida, satisfacción con dominios específicos de la vida, afectos positivos/negativos, bienestar emocional, bienestar psicológico, bienestar subjetivo, percepción de la calidad de vida, felicidad, florecimiento y salud mental positiva, entre otros (Diener et al., 1999; Sirgy, 2012).

A partir de las clásicas definiciones de bienestar subjetivo y de bienestar psicológico, surge la necesidad de un modelo integrado de bienestar, correspondiente a la propuesta de Diener et al. (2010) sobre los constructos de florecimiento y afectividad, la cual considera medidas cortas y precisas, que, de acuerdo a los estudios realizados (incluyendo el presente), resultan válidas y altamente confiables.

Cabe señalar que ya existen otros estudios que han evaluado las propiedades psicométricas de la escala de florecimiento (Diener et al., 2010; Esch, Gimpel, Jose, Von Scheidt y Michalsen, 2013; Hone, Jarden y Schofield, 2014; Howell y Buro, 2015; Silva y Caetano, 2013; Sumi, 2014). Este estudio apoya su validez y consistencia interna en consonancia con lo hallado anteriormente. Además, las correlaciones halladas con otras medidas como optimismo (LOT-R), afecto positivo (PANAS), bienestar psicológico (BIEPS-A) y, sobre todo, satisfacción con la vida, indican su fuerte relación como variable con indicadores de bienestar subjetivo y bienestar psicológico.

Del mismo modo, la incorporación de la dimensión eudaimónica en la escala de florecimiento permite evaluar el bienestar de un modo más amplio a la satisfacción con la vida, que representa esencialmente la valoración del

individuo sobre su vida en general (Diener, Oishi et al., 2009). En este sentido, otorga a la satisfacción el matiz de realización personal y sentido de vida que la convierte en una medida más fina y completa. Es importante señalar que la correlación entre satisfacción y florecimiento es alta, por lo que se podría plantear que la satisfacción queda comprendida en esta nueva medida de florecimiento.

Por otro lado, se confirma la capacidad de la SPANE para medir aspectos ligados a la afectividad positiva y negativa, lo que se ratifica tomando en cuenta las correlaciones altas y significativas con su medida alternativa, las escalas PANAS. Los puntajes en la SPANE en ambos estudios dan evidencia de su validez y confiabilidad, y apoyan lo encontrado por otras investigaciones (Diener et al., 2010; Howell y Buro, 2015; Li, Bai y Wang, 2013; Silva y Caetano, 2013; Sumi, 2014).

El valor adicional de la SPANE es que se trata de una medida más corta, aunque con un vasto espectro de sentimientos y emociones que reflejan la diversidad de emociones positivas y negativas que puede experimentar una persona. Además, esta escala emplea términos amplios, lo que evita caer en emociones demasiado específicas o en sesgos culturales, ya que algunas emociones suelen ser valoradas de forma distinta según la cultura (Diener et al., 2010). Si bien la SPANE comparte características con las escalas PANAS, su capacidad para predecir bienestar es mayor y, por tanto, puede ser considerada una medida más útil para determinar los aspectos afectivos del bienestar en población adolescente y adulta joven (Jovanović, 2015).

Resulta importante remarcar la alta similitud descriptiva de los resultados de este estudio con los de Estados Unidos, Singapur, Portugal y Canadá, lo que podría dar cuenta de constructos en los que aparentemente la variable cultural no marca diferencias sustanciales, como ocurre en otros casos.

En resumen, los hallazgos de la presente investigación no solo confirman las propiedades psicométricas de las escalas de florecimiento y de afectividad como medidas de bienestar, sino que proveen escalas altamente confiables, con una estructura factorial coherente y validez convergente y divergente, respecto a otras medidas similares. Las correlaciones entre las escalas dan cuenta de un solo constructo de base, el bienestar; con tres dimensiones que representan los enfoques hedónico y eudaimónico que lo definen.

Una de las principales limitaciones del presente estudio es la homogeneidad de los participantes, todos son estudiantes de una universidad privada, lo que supone que los resultados solo podrían extenderse a poblaciones similares. Por ello, es recomendable ampliar el estudio a grupos de adultos de otros contextos. Esto adquiere particular importancia para un ámbito como el peruano, en el que los niveles socioeconómicos suelen marcar importantes diferencias en el desempeño de los participantes en las pruebas diseñadas en otras realidades.

Finalmente, las similitudes entre los estadísticos que muestran los estudios revisados sugieren la necesidad de utilizar técnicas más específicas, como análisis factoriales confirmatorios multigrupos, para examinar el grado de congruencia entre las estructuras factoriales de cada uno de estos estudios y, así, poder realizar comparaciones entre países que permitan analizar de manera más detallada las posibles diferencias contextuales en el bienestar.

Referencias

- Cabrera-Nguyen, P. (2010). Author Guidelines for Reporting Scale Development and Validation Results. *Journal of the Society for Social Work and Research*, 1(2), 99-103.
- Cantril, H. (1965). *The Pattern of Human Concerns*. New Brunswick, N.J.: Rutgers Univ. Press.
- Carr, A. (2004). *Psicología positiva: la ciencia de la felicidad*. Barcelona: Paidós.
- Cassaretto, M. y Martínez, P. (2009). Validación de la Escala del Sentido del Humor en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología*, 27(2), 287-309.
- Castro-Solano, A. (2010). *Fundamentos de psicología positiva*. Buenos Aires: Paidós.
- Casullo, M. (2002). *Evaluación del bienestar psicológico en Iberoamérica*. Buenos Aires: Paidós.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper and Row.
- Cuadra, H. y Florenzano, R. (2003). El bienestar subjetivo: hacia una psicología positiva. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*, 12(1), 83-96.
- Deci, E. & Ryan, R. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self

- Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J. & Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75.
- Diener, E., Oishi, S. & Lucas, R. E. (2009). Subjective Well-Being: The Science of Happiness and Life Satisfaction. En C. Snyder y S. Lopez (Eds.), *Oxford Handbook of Positive Psychology* (pp. 187-194). New York: Oxford University Press.
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E. & Smith, H. (1999). Subjective Well-Being: Three Decades of Progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 276-302. doi: 0033-2909/99/\$3.00
- Diener, E., Wirtz, D., Biswas-Diener, R., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D. & Oishi, S. (2009). New Measures of Well-Being. Assessing Well-Being: The Collected Works of Ed Diener. *Social Indicators Research Series*, 39, 247-266. doi: 10.1007/978-90-481-2354-4_12
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S. & Biswas-Diener, R. (2010). New Well-Being Measures: Short Scales to Assess Flourishing and Positive and Negative Feelings. *Social Indicators Research*, 97(2), 143-156. doi: 10.1007/s11205-009-9493-y
- Esch, T., Gimpel, C., Jose, G., Von Scheidt, C. & Michalsen, A. (2013). The Flourishing Scale (FS) by Diener et al. Is Now Available in an Authorized German Version (FS-D): Application in Mind-Body Medicine. *Forschende Komplementarmedizin*, 20(4), 267-275. doi: 10.1159/000354414
- Fordyce, M. W. (1988). A Review of Research on the Happiness Measures: A Sixty Second Index of Happiness and Mental Health. *Social Indicators Research*, 20(4), 355-381.
- Gancedo, M. (2008). Psicología positiva: posible futuro y derivaciones clínicas. *Psicodebate*, 9, 15-26.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. & Black, W. (1998). *Multivariate Data Analysis* (5th ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Helliwell, J., Barrington-Leigh, C., Harris, A. & Huang, H. (2009). *International Evidence on the Social Context of Well-Being. NBER Working Papers, Working Paper N° 14720*. National Bureau of Economic Research.
- Hone, L., Jarden, A. & Schofield, G. (2014). Psychometric Properties of the Flourishing Scale in a New Zealand Sample. *Social Indicators Research*, 119(2), 1031-1045. doi: 10.1007/s11205-013-0501-x
- Howell, A. J. & Buro, K. (2015). Measuring and Predicting Student Well-Being: Further Evidence in Support of the Flourishing Scale and the Scale of Positive and Negative Experiences. *Social Indicators Research*, 121(3), 903-915. doi: 10.1007/s11205-014-0663-1
- Jovanović, V. (2015). Beyond the PANAS: Incremental Validity of the Scale of Positive and Negative Experience (SPANE) in Relation to Well-Being. *Personality and Individual Differences*, 86, 487-491. doi: 10.1016/j.paid.2015.07.015
- Keyes, C. & Maggyar-Moe, J. (2009). The Measurement and Utility of Adult Subjective Well-Being. En S. López y C. Snyder (Eds.), *Positive Psychological Assessment* (pp. 411-424). Washington: American Psychological Association.
- Keyes, L., Shmotkin, D. & Ryff, C. (2002). Optimizing Well-Being: The Empirical Encounter of Two Traditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 1007-1022. doi: 10.1037//0022-3514.82.6.1007
- Li, F., Bai, X. & Wang, Y. (2013). The Scale of Positive and Negative Experience (SPANE): Psychometric Properties and Normative Data in a Large Chinese Sample. *Plos One*, 8(4), 1-9. doi: 10.1371/journal.pone.0061137
- Linley, A., Maltby, J., Wood, A., Osborne, G. & Hurling, R. (2009). Measuring Happiness: The Higher Order Factor Structure of Subjective and Psychological Well-Being Measures. *Personality and Individual Differences*, 47, 878-884. doi: 10.1016/j.paid.2009.07.010
- Lyubomirsky, S. & Lepper, H. S. (1999). A Measure of Subjective Happiness: Preliminary Reliability and Construct Validation. *Social Indicators Research*, 46(2), 137-155.
- Martínez, P. (2004). Perspectiva temporal futura y satisfacción con la vida a lo largo del ciclo vital. *Revista de Psicología*, 22(2), 215-252.
- McGillivray, M. (2007). *Human Well-Being: Concept and Measurement*. London: Palgrave Macmillan.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.
- Organización Mundial de la Salud. (1948). *Constitución de la Organización Mundial de la Salud*. Recuperado de <http://www.who.int/about/mission/es/>

- Otero, J. M., Luengo, A., Romero, E., Gómez-Fraguela, J. A. y Castro, C. (1998). *Psicología de la personalidad. Manual de prácticas*. Barcelona: Ariel Practicum.
- Pavot, W. (2008). The Assessment of Subjective Well-Being: Successes and Shortfalls. En M. Eid y R. Larsen (Eds.), *The Science of Subjective Well-Being* (pp. 124-140). New York: Guilford Press.
- Pavot, W. & Diener, E. (1993). The Affective and Cognitive Context of Self-Reported Measures of Subjective Well-Being. *Social Indicators Research*, 28(1), 1-20.
- Putnam, R. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon and Schuster.
- Robles, R. y Páez, F. (2003). Estudio sobre la traducción al español y las propiedades psicométricas de las escalas de afecto positivo y negativo (PANAS). *Salud Mental*, 26(1), 69-75.
- Ryan, R. M., Huta, V. & Deci, E. L. (2008). Living Well: A Self-Determination Theory Perspective on Eudaimonia. *Journal of Happiness Studies*, 9(1), 139-170. doi: 10.1007/s10902-006-9023-4
- Ryan, R. & Deci, E. (2001). On Happiness and Human Potentials: A Review of Research and Hedonic and Eudaimonic Well-Being. *Annual Review of Psychology*, 52, 141-166.
- Ryff, C. (1989). Happiness Is Not Everything or Is It? Explorations on the Meaning of Psychological Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1069-1089. doi: 0022-3514/89/SOO.75
- Ryff, C. (1995). Psychological Well-Being in Adult Life. *Current Directions in Psychological Science*, 4, 99-1.
- Ryff, C. & Singer, B. (2008). Know Thyself and Become What You Are: An Eudaimonic Approach to Psychological Well-Being. *Journal of Happiness Studies*, 9(1), 13-39. doi: 10.1007/s10902-006-9019-0
- Scheier, M. F., Carver, C. S. & Bridges, M. W. (1994). Distinguishing Optimism from Neuroticism (and Trait Anxiety, Self-Mastery, and Self-Esteem): A Re-evaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 1063-1078.
- Schimmack, U. (2008). The Structure of Subjective Well-Being. En M. Eid & R. Larsen (Eds.), *The Science of Subjective Well-Being* (pp. 97-123). New York: Guilford Press.
- Schou, I., Ekeberg, O., Ruland, C. M., Sandvik, L. & Karsen, R. (2004). Pessimism as a Predictor of Emotional Morbidity One-Year Following Breast Cancer Surgery. *Psycho-Oncology*, 1, 309-320. doi: 10.1002/pon.747
- Seligman, M. (2002). *La auténtica felicidad*. Barcelona: Vergara.
- Seligman, M. & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive Psychology: An Introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14. doi:10.1037//0003-066X.55.1.5
- Silva, A. & Caetano, A. (2013). Validation of the Flourishing Scale and Scale of Positive and Negative Experience in Portugal. *Social Indicators Research*, 110(2), 469-478. doi: 10.1007/s11205-011-9938-y
- Sirgy, J. (2012). *The Psychology of Quality of Life: Hedonic Well-Being, Life Satisfaction and Eudaimonia*. New York: Springer.
- Sumi, K. (2014). Reliability and Validity of Japanese Versions of the Flourishing Scale and the Scale of Positive and Negative Experience. *Social Indicators Research*, 118(2), 601-615. doi: 10.1007/s11205-013-0432-6
- Vera-Villarreal, P., Córdova-Rubio, N. y Celis-Atenas, K. (2009). Evaluación del optimismo: un análisis preliminar del Life Orientation Test versión revisada (lot-r) en población chilena. *Universitas Psychologica*, 8(1), 61-67.
- Watson, D., Clark, L. A. & Tellegen, A. (1988). Development and Validation of Brief Measures of Positive and Negative Affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070. doi: G022-3514/88/\$00.75

Para citar este artículo/ to cite this article / para citar este artigo: Cassaretto-Bardales, M. y Martínez-Urbe, P. (2017). Validación de las escalas de bienestar, de florecimiento y afectividad. *Pensamiento psicológico*, (15,1), 19-31. doi:10.11144/Javerianacali.PPSI15-1.VEFA