



LAS ESCALAS PANAS DE AFECTO POSITIVO Y NEGATIVO: NUEVOS DATOS DE SU USO EN PERSONAS MAYORES

MARIA DEL CARME NOLLA^{1,2}, ROSA QUERAL¹ Y JORDI MIRÓ¹

¹ *Unidad para el Estudio y Tratamiento del Dolor (ALGOS), Departamento de Psicología,
Universidad Rovira i Virgili, Tarragona, España*

² *Xarxa Social i Sanitària de Santa Tecla, Tarragona, España*

Resumen: En este trabajo se presentan datos sobre la estructura factorial, fiabilidad y validez del cuestionario PANAS (*Positive and Negative Affect Schedule*) en personas mayores. Participaron un total de 436 personas con edad igual o superior a los 65 años (rango de edad: 65-91). Los resultados confirman la estructura de dos factores del cuestionario. Más aun, corroboran la fiabilidad (alfa de Cronbach) y validez, tanto convergente como discriminante, por sus relaciones con la ansiedad estado e intensidad de dolor.

Palabras clave: PANAS; personas mayores; afecto positivo; afecto negativo; salud.

The Positive and Negative Affect Schedule: New data as to its use in the elderly

Abstract: This work provides information on the factorial structure, reliability and validity of the PANAS scales (*Positive and Negative Affect Schedule*) when used with the elderly. The participants in this study were 436 senior citizens aged 65 or older (age range: 65-91). Results confirm the original 2-factor structure of the questionnaire. Furthermore, they corroborate good reliability (Cronbach's alpha) and validity, both convergent and discriminant, on account of its relationships with state anxiety and pain intensity.

Keywords: PANAS; elderly; positive affect; negative affect; health.

INTRODUCCION

El cuestionario PANAS (*Positive and Negative Affect Schedule*; Watson et al., 1988) es un instrumento de autoinforme que consta de dos subescalas, una que mide el afecto positivo y la otra el afecto negativo, cada una de las cuales

está formada por 10 ítems. Ha demostrado unas buenas propiedades psicométricas. Más aun, se ha convertido en una prueba de enorme aceptación internacional (Sandín, 2003), una de las más utilizadas para estudiar el afecto y su relación con diferentes áreas de funcionamiento de las personas, particularmente en lo relativo a la salud (p.ej., Taylor, Davis y Zautra, 2013): mientras el afecto positivo sería un elemento protector, el afecto negativo actuaría como un factor de riesgo de enfermedades (Krijthe, Walter, Hofman, Hunink y Tiemeier, 2011). Actualmente hay disponibles diferentes versiones del cuestionario PANAS, más breves que la original (MacKinnon et al., 1999) o incluso para niños (Huebner, 1995). Se ha utilizado para valorar el afecto tanto en su forma de estado (en este caso se pide al sujeto que informe en relación a la última semana -incluyendo el día cuándo se informa; p.ej, Crawford y Henry, 2004) como

Recibido: 14 noviembre 2013; aceptado: 15 diciembre 2013.

Correspondencia: Jordi Miró, Departamento de Psicología, Universidad Rovira i Virgili, Carretera de Valls s/n, 43007 Tarragona, España. Correo-e: jordi.miro@urv.cat

Agradecimientos: Este trabajo ha sido posible, en parte, gracias al apoyo económico del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Rovira i Virgili, y la Generalitat de Catalunya (SGR2009-434), las ayudas de la Fundación de La Marató de TV3 (07/234) y RecerCaixa, y las ayudas otorgadas por el Ministerio de Ciencia e Innovación (PSI2009-12193-MICINN) y de Economía y Competitividad (PSI2012-32471-MINECO).

de rasgo (quien informa debe reflejar su respuesta considerando su estado usual; p.ej., Ruiz-Aranda, Salguero y Fernández-Berrocal, 2011). Igualmente, se han publicado versiones en otras lenguas a la original en inglés. En español, por ejemplo, está disponible la versión de Sandín et al. (1999). Para su validación en español, el PANAS fue administrado a una muestra de estudiantes universitarios y los resultados muestran que la versión propuesta en español funcionaba de forma muy similar a la versión original. Así, el trabajo de Sandín et al. (1999) muestra que el cuestionario está configurado por dos subescalas relativamente independientes (el índice de correlación de las subescalas fue de $-.11$; siendo de $.08$ para hombres y $.17$ para las mujeres), con buenos índices de consistencia interna y validez de constructo. En español también está disponible la versión para niños y adolescentes de Sandín (2003). En este caso, igualmente, los datos revelan una estructura en dos factores y unos buenos índices de fiabilidad y de validez convergente y discriminante.

En personas mayores no se ha realizado ningún estudio específico con la versión en español. Se podría considerar que el cuestionario se comporta bien en este segmento de la población, al menos tan bien como en el grupo de estudiantes universitarios o de adolescentes en los que se evaluaron sus propiedades psicométricas. No obstante, dadas las características de la población anciana, con unas necesidades psicossociológicas diferentes a las de grupos de población más joven, pudiera ser que la escala funcionara de forma distinta, o se revelara que sus propiedades psicométricas son diferentes. Verificar estos supuestos resulta de interés puesto que el estudio del afecto en esta población —sobre todo el afecto positivo— ha adquirido gran relevancia. Por ejemplo, estudios recientes revelan que el afecto positivo está relacionado con mejores índices de funcionamiento personal (Fredman, Hawkes, Black, Bertrand y Magaziner, 2006), adaptación a problemas como el dolor crónico (Sturgeon, Zautra y Arewasikporn, 2014) y de salud general (Pressman y Cohen, 2005). Verificar el cuestionario PANAS en personas mayores permitiría justificar y promover su uso —en base a evidencias— en investigaciones en las que el factor desarrollo y estadio evolutivo sean

relevantes, por ejemplo, en el estudio del impacto del afecto positivo en los índices de salud o en los de longevidad o supervivencia.

El objetivo principal de este trabajo era analizar la estructura factorial del PANAS en un grupo de personas mayores, y determinar si hay diferencias en función del sexo. A la luz de los datos publicados, nuestra hipótesis es que se verificará la estructura bi-factorial de la escala, y que los factores se mostrarán fundamentalmente independientes. Considerando las evidencias disponibles, ansiedad e intensidad del dolor correlacionarán significativamente y de forma negativa con afecto positivo, y positivamente con afecto negativo.

MÉTODO

Participantes

En este estudio participaron una muestra de conveniencia de 458 personas mayores residentes en diferentes lugares de la provincia de Tarragona. Para participar, los voluntarios debían tener 65 años o más, ser capaces de entender las instrucciones del entrevistador y dar su consentimiento. Sufrir un deterioro cognitivo grave era motivo de exclusión. De acuerdo con estudios normativos españoles (Casabella y Espinàs, 1999; Fernández, Martín y Bulbena, 2001; Quijano y Peña Casanova, 1994) los individuos con una puntuación inferior a 21 en el examen cognoscitivo Mini-Mental fueron excluidos. Los datos de 22 participantes con un MMSE inferior a 21 se excluyeron finalmente del estudio. Un total de 436 personas, con datos completos y válidos constituyeron la muestra de este estudio. Las personas mayores fueron convocados a participar a partir de visitas de los investigadores a sus centros de residencia.

Procedimiento

Este estudio se inscribe en un proyecto más amplio sobre la salud en personas mayores. Los datos fueron recogidos durante una entrevista individual de 40 minutos en la residencia donde vivían. En primer lugar se les preguntó por su

situación actual de salud. Posteriormente, el entrevistador administraba el PANAS. Después, a los participantes se les pedía responder a la subescala de Estado del STAI, identificar la localización o localizaciones de dolor e informar sobre la intensidad del dolor más molesto. Finalmente, se evaluaba el estado cognitivo de los participantes para determinar la presencia de demencia.

Como variables sociodemográficas se registraron la fecha de nacimiento, el sexo, la actividad laboral y el nivel educativo.

Instrumentos de evaluación

Escalas PANAS de afecto positivo y negativo (Positive and Negative Affect Schedule, PANAS; Watson et al., 1988). Forman un cuestionario diseñado para evaluar el estado afectivo de una persona; contiene dos escalas de 10 ítems, una que mide el afecto positivo y la otra el negativo. Las escalas han demostrado ser consistentes, y estables. En este estudio se ha utilizado la versión española de Sandín et al. (1999) para valorar el estado afectivo de los participantes.

Inventario de ansiedad estado-rasgo (State-Trait Anxiety Inventory, STAI; Spielberger, 1983). Es un cuestionario diseñado para medir el estado y/o la ansiedad rasgo. En este estudio, sólo la escala de ansiedad estado se ha utilizado. Ésta consta de 20 ítems que evalúan cómo la persona en cuestión se siente en el momento actual. Los sujetos responden de 1 («nada») a 4 («mucho») en una escala tipo Likert dando una puntuación posible rango de 20-80.

Escala de caras de dolor revisada (Faces Pain Scale-Revised; Hicks, von Baeyer, Spafford, van Korlaar y Goodenough, 2001) se utilizó para evaluar la intensidad de dolor de los participantes. Se trata de una escala de seis puntos que se presenta horizontalmente. La tarea consiste en elegir la cara que mejor refleja la intensidad del dolor que se siente. Un valor numérico de 0 a 10 (0-2-4-6-8-10) se asigna a cada cara. Los puntos finales fueron explicados como «sin dolor» y «mucho dolor». La versión española de esta escala ha demostrado ser un instrumento fiable y válido para medir la intensidad del dolor en personas mayores (Miró, Huguet, Nieto, Paredes y Baos, 2005).

Examen cognoscitivo Mini-Mental (Mini-Mental State Examination, MMSE; Folstein, Folstein y McHugh, 1975) es una escala ampliamente utilizada para evaluar el estatus cognitivo. Consta de 30 ítems diseñado para evaluar el estado mental de la persona. En este estudio se utilizó la versión española de Lobo, Saz y Marcos (2002). De acuerdo con estudios normativos españoles (Casabella y Espinàs, 1999; Fernández et al., 2001; Lobo et al., 2002; Quijano y Peña-Casanova, 1994), las personas con una puntuación de 24 o más se considera normal en términos de la función cognitiva, mientras que aquellos con una puntuación entre 21 y 23 (ambos inclusive) se consideró que padecía una disfunción cognitiva leve. Los individuos con una puntuación por debajo de 21, lo que sugiere demencia, fueron excluidos del estudio.

RESULTADOS

Características de los participantes

Tabla 1. Características de los participantes

	Rango de las puntuaciones	Media (SD) o %
Edad	65-91	80.8 (8.73)
Educación		
No escolarizados		22%
Graduado escolar		59%
Equivalente a bachillerato		20%
Estudios universitarios		2%
Localización del dolor		
Cabeza		21%
Cuello		67%
Miembros superiores		44%
Región torácica		10%
Región abdominal		19%
Región lumbar		71%
Caderas		56%
Pies		66%
Articulaciones		79%
Miembros inferiores		58%
Intensidad del dolor (FPS-R)	0-10	5.81 (1.65)
Ansiedad estado	20-80	55.13 (18.09)

Nota. FPS-R = Faces Pain Scale- Revised (Escala de caras de dolor revisada)

La muestra era predominantemente femenina ($N = 247$; 54%) con una edad media de 80.8 años ($DT = 8.73$). En términos de educación, la mayoría de participantes habían cursado hasta el equivalente a la formación básica (véase la Tabla 1 para más detalles de los participantes en el estudio).

Estructura factorial del cuestionario

Se utilizó el método de componentes principales con rotación *varimax*, puesto que se suponía una cierta independencia a los factores del cuestionario (véase Sandín et al., 1999). Los resultados muestran cuatro factores con autovalores más grandes que 1, específicamente: 5.75, 3.98, 1.20 y 1.01. Aunque a la luz de estas

cifras cabría pensar en 4 factores, sólo dos de ellos, los primeros, son claramente superiores a 1. Los datos obtenidos para las submuestras de hombres y mujeres, igualmente informan de un cuestionario con dos factores. En el caso de los hombres los datos fueron: 5.03, 4.32, 1.00 y 0.80. Mientras que en las mujeres, el análisis factorial reveló los resultados siguientes: 6.07, 4.80, 1.1, 0.90. Realizamos un segundo análisis factorial, en esta ocasión predeterminando el número de factores a 2 y utilizando como método de extracción el de componentes principales con rotación *varimax*. De nuevo, con estos análisis encontramos dos dimensiones con 10 ítems cada una. Cada ítem satura bastante en una dimensión y poco en la otra. Los pesos factoriales de cada uno de los ítems para este segundo análisis se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2. Pesos factoriales con extracción de componentes principales y rotación *varimax* (entre paréntesis rotación oblimin)

Ítems del PANAS	Componente				Correlación Item-total
	Afecto positivo		Afecto negativo		
Interés	.60	(.57)	.03	(.08)	0.50
Tensión	-.16	(-.13)	.70	(.69)	0.54
Animo	.64	(.64)	-.25	(-.29)	0.51
Disgusto	-.20	(-.15)	.60	(.60)	0.52
Energía	.70	(.72)	-.27	(-.11)	0.54
Culpa	-.11	(-.09)	.44	(.45)	0.48
Susto	-.10	(-.03)	.50	(.60)	0.49
Enojo	-.07	(-.06)	.74	(.65)	0.56
Entusiasmo	.71	(.70)	-.09	(-.02)	0.55
Orgullo	.60	(.62)	-.04	(-.01)	0.51
Irritación	.06	(.13)	.71	(.71)	0.55
Disposición	.70	(.64)	-.18	(-.07)	0.53
Vergüenza	.12	(.10)	.46	(.50)	0.40
Inspiración	.71	(.70)	-.18	(-.05)	0.54
Nerviosismo	-.07	(-.02)	.70	(.68)	0.53
Decisión	.71	(.74)	-.07	(.01)	0.55
Atención	.72	(.70)	.05	(.10)	0.55
Intranquilo	-.05	(.01)	.74	(.78)	0.56
Activación	.77	(.76)	-.05	(.02)	0.56
Temor/Miedo	-.04	(.03)	.60	(.55)	0.51

Nota. La correlación ítem-total alude a la correlación corregida entre el ítem y la escala del PANAS (positiva o negativa) según corresponda. En negrita se destacan los ítems de cada escala.

Como parece que los dos factores están relacionados es recomendable realizar un nuevo análisis factorial con rotación *oblimin* que permite que los factores estén relacionados. Al realizar estos análisis, nos encontramos unos pesos factoriales muy similares a los que se obtenían con la rotación *varimax*, no obstante esta rotación se supone que es más precisa (la correlación entre las puntuaciones directas fue de $-0,106$; $p < 0,001$). Los pesos factoriales se presentan en la Tabla 32.

La estructura factorial resultante, tanto al analizar la muestra en su conjunto, como la de hombres y mujeres por separado, es muy semejante. Más aun, la varianza explicada para cada factor y en cada uno de los grupos es casi la misma: En la muestra completa ($N = 436$) la varianza total explicada por el modelo es $45,52\%$; en este caso la varianza explicada por el factor 1 es $22,9\%$ y para el factor 2 es $22,62\%$. En el grupo de mujeres ($N = 247$) la varianza total explicada por el modelo es $44,86\%$; mientras que la varianza explicada por el factor 1 es $21,51\%$ y para el factor 2 es $23,35\%$. Finalmente, en el grupo de hombres ($N = 189$) la varianza total explicada por el modelo es $50,08\%$; la varianza explicada por el factor 1 es $28,7\%$ y para el factor 2 es $21,38\%$. La Tabla 3 resume las puntuaciones de las subescalas del cuestionario PANAS en hombres y mujeres. Como se puede apreciar, existe una diferencia estadísticamente significativa en el afecto negativo entre hombres y mujeres ($t = 6,45$; $p < 0,001$).

Tabla 3. Puntuaciones en las subescalas del cuestionario PANAS en hombres y mujeres

Variable	Hombres	Mujeres	<i>t</i>
	<i>M (DT)</i>	<i>M (DT)</i>	
Afecto negativo	20.9 (4.78)	22.89 (4.99)	-6.45*
Afecto positivo	24.4 (4.61)	23.99 (4.55)	1.09

* $p < 0,001$

Consistencia interna y validez del cuestionario

Los coeficientes alfa de Cronbach de las subescalas, tanto en la muestra completa como en los grupos de hombres y mujeres son eleva-

dos. Específicamente, los análisis mostraron los índices siguientes para la muestra total: a (AP) = $0,91$; a (AN) = $0,90$; para el grupo de hombres: a (AP) = $0,87$; a (AN) = $0,89$; y para el grupo de mujeres: a (AP) = $0,88$; a (AN) = $0,91$. En la Tabla 4 se presentan las correlaciones entre las puntuaciones en las subescalas del cuestionario y la intensidad del dolor y la ansiedad estado. Los coeficientes son aceptables, tanto en hombres como en mujeres. El afecto negativo correlaciona positivamente con intensidad de dolor y ansiedad, mientras que el afecto positivo correlaciona negativamente, también de forma significativa, con las puntuaciones de intensidad del dolor y ansiedad.

Tabla 4. Correlaciones de Pearson entre las subescalas PANAS y ansiedad-estado e intensidad del dolor para hombres y mujeres

	Hombres		Mujeres	
	AP	AN	AP	AN
Intensidad del dolor	-0.34**	0.39**	-0.36**	0.42**
Ansiedad estado	-0.19*	0.35**	-0.18*	0.37**

AP = Afecto positivo; AN = Afecto negativo. * $p < 0,05$; ** $p < 0,001$

DISCUSIÓN

El objetivo fundamental de este trabajo era verificar la estructura factorial del cuestionario PANAS en un grupo de personas mayores, así como evaluar la fiabilidad (en términos de la homogeneidad interna) y la validez convergente y discriminante de las escalas. Nuestras hipótesis se han confirmado. En primer lugar, se ha demostrado la estructura de dos factores del cuestionario, que correlacionan de forma negativa y significativamente, aunque de forma muy baja. Estos datos demuestran, pues, que la estructura del afecto es similar independientemente de la edad ya que se repiten los resultados que se conocían para las muestras españolas de adultos (Sandín et al., 1999) y adolescentes (Sandín, 2003). Joiner, Sandín y colaboradores ya habían informado de resultados parecidos en una muestra de adultos con edades comprendidas entre los 45 y 65 años (véase Joiner, Sandín,

Chorot, Lostao y Marquina, 1997). Como sucede en los estudios realizados por el grupo de Sandín, tanto en adolescentes como estudiantes universitarios, nuestros resultados muestran que no todos los elementos del cuestionario tienen el mismo peso o relevancia. Estos datos podrían sugerir abreviar el cuestionario, utilizando los elementos de mayor peso en el cómputo final. Los elevados índices de homogeneidad que se observan aluden a unas subescalas con una buena consistencia interna. Por otra parte, las correlaciones significativas entre afecto, dolor y ansiedad confirman la validez convergente y discriminante de las subescalas.

Este estudio no está exento de limitaciones. En efecto, la muestra de personas mayores que participó pudiera no ser representativa. Desconocemos si los voluntarios difieren en alguna de las características estudiadas respecto de la población general. Muy probablemente no sean distintos, pero no tenemos datos para confirmar uno u otro extremo.

Sin embargo, y a pesar de esta limitación, los resultados de este trabajo ponen de manifiesto una estructura bifactorial del cuestionario con unas propiedades psicométricas adecuadas para ser utilizado en personas mayores. Esta información permite proponer el uso del PANAS en este segmento de edad, ahora ya sí con datos que lo justifican. Disponer de un instrumento con estas características es relevante puesto que, entre otras razones, la población está envejeciendo rápidamente. Las estimaciones actuales muestran que las personas mayores de 85 años es el segmento de más rápido crecimiento en países como España, Estados Unidos o Francia (Tsang et al., 2008). Es de gran interés comprender mejor la relación entre el afecto y la salud, pues de esta comprensión se podrían derivar ajustes de interés en los programas de atención sanitaria, particularmente, en el programa de atención a la cronicidad.

REFERENCIAS

- Casabella, B. y Espinàs, J. (1999). *Demencias*. Barcelona: Sociedad Española de Medicina de familia y Comunitaria.
- Fernández, P.P., Martín, M., y Bulbena, A. (2001). *Medición clínica de la demencia. Una guía de recursos*. Bilbao: Instituto de Investigaciones Psiquiátricas.
- Fredman, L., Hawkes, W.G., Black, S., Bertrand, R.M., & Magaziner, J. (2006). Elderly patients with hip fracture with positive affect have better functional recovery over 2 years. *Journal of American Geriatric Society*, *54*, 1074-1081.
- Hicks, C. L., von Baeyer, C.L., Spafford, P.A., van Korlaar, I., & Goodenough, B. (2001). The Faces Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain*, *93*, 173-183.
- Huebner, E.S. (1995). Preliminary y validation of the positive and negative affect schedule with adolescents. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *13*, 286-293.
- Joiner, Jr., T.E., Sandín, B., Chorot, P., Lostao, L., & Marquina, G. (1997). Development and factor-analytic validation of the SPANAS among women in Spain: (more) cross-cultural convergence in the structure of mood. *Journal of Personality Assessment*, *68*, 600-615.
- Krijthe, B.P., Walter, R.S., Hofman, A., Hunink, M.G., & Tiemeier, H. (2011). Is positive affect associated with survival? A population-based study of elderly persons. *American Journal of Epidemiology*, *173*, 1298-1307.
- Lobo, A., Saz, P., Marcos, G. y Grupo ZARADEMP. MMSE. (2002). *Examen cognoscitivo Mini-Mental. Adaptación española*. Madrid: Tea Ediciones S.A.
- Mackinnon, A., Jorm, A.F., Christensen, H., Korten, A.E., Jacomb, P.A., & Rodgers, B. (1999). A short form of the Positive and Negative Affect Schedule: evaluation of factorial validity and invariance across demographic variables in a community sample. *Personality and individual differences*, *27*, 405-416.
- Miró, J., Huguet, A., Nieto, R., Paredes, S., & Baos, J. (2005). Evaluation of reliability, validity, and preference for a pain intensity scale for use with the elderly. *Journal of Pain*, *6*, 727-735.
- Pressman, S.D., & Cohen, S. (2005). Does positive affect influence health? *Psychological Bulletin*, *131*, 925-971.
- Quijano, T., y Peña-Casanova, J. (1994). *Evaluación neuropsicológica y funcional de la demencia*. Barcelona: J.R. Prous Editores.
- Ruiz-Aranda, D., Salguero, J.M., y Fernández-Berrocal, P. (2011). Emotional intelligence and acute pain: The mediating effect of negative affect. *Journal of Pain*, *12*, 1190-1196.
- Sandín, B. (2003). Escalas PANAS de afecto positivo y negativo para niños y adolescentes (PANASN). *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, *8*, 173-182.
- Sandín, B., Chorot, P., Lostao, L., Joiner, T.E., Santed, M.E., y Valiente, R.M. (1999). Escalas panas de afecto positivo y negativo: validación factorial y convergencia transcultural. *Psicothema*, *11*, 37-51.

- Sielberger, C.D., Gorsuch, R.L., y Lushene, R. (1982). *Manual del Cuestionario de Ansiedad Estado - Rasgo (STAI)*. Madrid: TEA Ediciones
- Sturgeon, J.A., Zautra, A.J., & Arewasikporn, A. (2014). A multilevel structural equation modeling analysis of vulnerabilities and resilience resources influencing adaptation to chronic pain. *Pain, 155*, 292-298
- Taylor, S.S., Davis, M.C., & Zautra, A.J. (2013). Relationship status and quality moderate daily pain-related changes in physical disability, affect, and cognitions in women with chronic pain. *Pain, 154*, 147-153.
- Tsang, A., Von Korff, M., Lee, S., Alonso, J., Karam, E., Angermeyer, M. C....Watanabe, M. (2008). Common chronic pain conditions in developed and developing countries: gender and age differences and comorbidity with depression-anxiety disorders. *Journal of Pain, 9*, 883-891.
- 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*, 1063-1070.