

# EFFECTOS DEL NÚMERO DE OPCIONES DE RESPUESTA SOBRE LAS PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LOS CUESTIONARIOS DE PERSONALIDAD



Uwe Kramp Denegri, Alberto Maydeu Olivares, David Gallardo Pujol y Carlos García Forero  
 Departament de Personalitat, Avaluació i Tractament Psicològics.  
 Facultat de Psicologia, Universitat de Barcelona  
 Passeig de la Vall d'Hebrón, 171. 08035 Barcelona (España)

Aunque cuenta con más de ochenta años de historia (Symonds, 1924), hasta la fecha no queda claro cuál es el efecto real del número de opciones de respuesta sobre las propiedades psicométricas de los cuestionarios de personalidad. Esta investigación, desde la óptica del modelo de Análisis Factorial de los Ítems, procura abordar esta cuestión de forma exhaustiva. Se analiza la fiabilidad y la validez de dos escalas de personalidad, por medio de dos estudios empíricos, variando el número de opciones de respuesta en *dos*, *tres*- y *cinco*-alternativas de respuesta. Los resultados observados sugieren que el número de opciones de respuesta tiene un efecto leve a moderado sobre la estructura interna y la consistencia interna de las escalas de personalidad examinadas. Por el contrario, no se observan efectos sobre la evidencia basada en la relación con otras variables. Así, todo investigador que desee examinar la validez de algún modelo de personalidad en particular, por medio del uso de cuestionarios, debe de tomar en cuenta las propiedades psicométricas de estos últimos, en tanto pueden incidir sobre las conclusiones de tal examen.

## 1. INTRODUCCIÓN

¿Cuántas opciones de respuesta hay que utilizar para responder un cuestionario de personalidad? Aunque cuenta con más de ochenta años de historia, hasta la fecha nadie ha podido responder de forma unívoca esta pregunta. Las distintas investigaciones previas, llevadas a cabo con datos empíricos y/o simulados, sugieren resultados diferentes y, en muchos casos, contradictorios entre sí (Cox, 1980; Preston y Colman, 2000). Efectos del número de opciones de respuesta sobre las propiedades psicométricas de los cuestionarios de personalidad procura abordar esta cuestión de forma exhaustiva, desde la óptica del modelo de Análisis Factorial de los Ítems. Para tal efecto, se llevan a cabo dos estudios empíricos, con dos cuestionarios de personalidad diferentes, con objeto de examinar el efecto de variar el número de opciones de respuesta en *dos*-, *tres*- y *cinco*-categorías de respuesta, sobre las propiedades psicométricas de los cuestionarios analizados.

## 2. OBJETIVO

El objetivo de la presente investigación consiste en evaluar el efecto del número de opciones de respuesta sobre las propiedades psicométricas (fiabilidad y validez) de las escalas *Negative Problem Orientation (NPO)* del *Social Problem Solving Inventory-Revised (SPSI-R)*, *D'Zurilla, Nezu y Maydeu-Olivares, 2002*) y la escala *Satisfaction with Life Scale (SWLS)*, *Diener y col., 1985*), desde la óptica del modelo de Análisis Factorial de los Ítems.

## 3. MÉTODO

Se aplican dos escalas de personalidad (*NPO* y *SWLS*), cada una a una muestra independiente de estudiantes universitarios de primer ciclo de la Universitat de Barcelona, variando el número de opciones de respuesta en *dos*, *tres* y *cinco* alternativas. Esto da lugar a dos estudios empíricos diferentes. El *Estudio A*, utilizando la escala *NPO* como variable experimental, consta de 746 participantes, los cuales tienen una edad que fluctúa entre los 17 y 53 años ( $M = 20.42$  y  $D.S. = 4.14$ ). En cuanto a la distribución por sexos, un 84.7% fueron mujeres. Por su parte, el *Estudio B*, utilizando la escala *SWLS* como variable experimental, consta de 426 participantes, los cuales tienen una edad que fluctúa entre los 18 y 57 años ( $M = 21.33$  y  $D.S. = 4.21$ ) y una distribución por sexos que vuelve a inclinarse sobre el sexo femenino (84% son mujeres).

En cuanto a los procedimientos utilizados, cada sujeto debe responder a las escalas *NPO* (*Estudio A*) y *SWLS* (*Estudio B*) utilizando los tres tipos de formato propuestos dentro de una misma sesión. Para evitar que éstos noten que están contestando en más de una ocasión el mismo cuestionario, cada escala experimental (*NPO* y *SWLS*), se inserta dentro de una batería de tests (*NEO-FFI*, *PANAS* y *SPSI-R*, éste último sin la escala *NPO*). De esta forma, se construyen tres baterías de test para cada estudio, contrabalanceando la aparición de los distintos formatos de respuesta (*dos*, *tres* y *cinco* alternativas) y manteniendo constante el resto de las condiciones experimentales (*NEO-FFI*, *PANAS* y *SPSI-R*, éste último sin la escala *NPO*). Por otro lado, se utiliza como criterio para evaluar el efecto del número de opciones de respuesta sobre las propiedades psicométricas las escalas *NPO* y *SWLS* tanto su fiabilidad (*consistencia interna*, evaluada por medio del coeficiente omega) como su validez (*evidencia basada en la estructura interna* y *evidencia basada en el grado de relación con otras variables*). Estas se evalúan desde la perspectiva del modelo de Análisis Factorial de los Ítems (AFI), aplicando para ello Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM).

## 4. RESULTADOS

La Tabla 1 muestra los resultados observados para la estimación de la *consistencia interna* (coeficiente omega) de las escalas *NPO* y *SWLS*. Como puede apreciarse en dicha tabla, se observa un efecto leve a moderado del número de opciones de respuesta sobre la fiabilidad de las escalas de personalidad analizadas, donde ésta aumenta sistemáticamente a medida que incrementa el número de opciones de respuesta.

La Tabla 3 muestra la bondad de ajuste del modelo SEM propuesto en la figura 1, para estimar la estructura interna de las escalas *NPO* y *SWLS*, en función del número de opciones de respuesta. Según se observa en dicha tabla, a medida que incrementa el número de categorías de respuesta, la estructura interna de las escalas experimentales (*NPO* y *SWLS*) pierde fuerza, llegando incluso a perder todo tipo de ajuste estructural (ver por ejemplo la escala *NPO* 5 opciones).

Tabla 1. Consistencia interna para las escalas NPO y SWLS bajo el modelo de Análisis Factorial de los Ítems (AFI).

Número de opciones de respuesta	NPO	SWLS
2	.70 (.71-.68)	.62 (.62-.61)
3	.68 (.67-.67)	.71 (.69-.72)
5	.66 (.65-.66)	.70 (.67-.71)

Tabla 2. Evidencia basada en la estructura interna para las diferentes opciones de respuesta de las escalas NPO y SWLS, bajo el modelo de Análisis Factorial de los Ítems (AFI).

	NPO	SWLS
2	1.00	1.00
3	.99	.99
5	.98	.98

Tabla 3. Bondad de ajuste para los modelos de ecuaciones estructurales para las escalas NPO y SWLS, bajo el modelo de Análisis Factorial de los Ítems (AFI).

	NPO	SWLS
2	1.00	1.00
3	.99	.99
5	.98	.98

Finalmente, la tabla 2 presenta la correlación entre las distintas condiciones experimentales y las variables criterio, según se ilustra en la figura 4. Como puede apreciarse, los resultados observados sugieren que solo hay diferencias significativas para las condiciones experimentales *NPO 2op* y *NPO 5op* y la variable criterio *Neuroticismo (N)*. En el resto de los casos, tanto para la escala *NPO* como para la escala *SWLS*, no se aprecian diferencias significativas. Por tanto, se puede concluir que el número de opciones de respuesta no afecta la evidencia basada en la relación con otras variables.

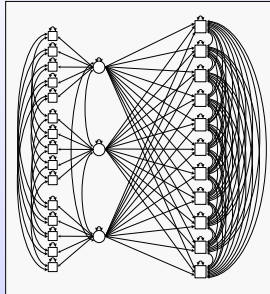
## 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En su conjunto, los resultados observados sugieren que el número de opciones de respuesta afecta de forma leve a moderada aspectos como la estructura interna y la consistencia interna de las escalas utilizadas en esta investigación. Por el contrario, el número de alternativas de respuesta no afecta la evidencia basada en la relación con otras variables de las escalas *NPO* y *SWLS*. Así, los resultados observados sugieren que el número de opciones de respuesta de los cuestionarios de personalidad afecta algunos aspectos de las propiedades psicométricas de este tipo de cuestionarios. En consecuencia, se sugiere tomar en cuenta los aspectos antes señalados al momento de validar modelos teóricos de personalidad por medio de este tipo de herramientas de evaluación.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

Cox, E. P. (1980). The optimal number of response alternatives for a scale: A review. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 407-422.  
 D'Zurilla, T. J., Nezu, A. M., y Maydeu-Olivares, A. (2002). *The Social Problem Solving Inventory - Revised (SPSI-R): Technical manual*. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems, Inc.  
 Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., y Grifflin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.  
 Muthén, B. O., y Muthén, L. K. (2005). *Chis-Square Different Testing Using the Satorra-Bentler Scaled Chi-Square*. Visto el día de noviembre de 2006, desde <http://www.statmodel.com/cgi-bin/showarticle.pl>.  
 Preston, C. C., y Colman, A. M. (2000). Optimal number of response categories in rating scales: reliability, validity, discriminating power, and respondent preferences. *Acta Psychologica*(104), 1-15.  
 Symonds, P. M. (1924). On the loss of reliability in ratings due to coarseness of the scale. *Journal of Experimental Psychology*, 7(Décember) 456-461.

Figura 3. Modelo SEM para evaluar la relación de SWLS con variables externas, bajo el modelo de AFI.



Note: Ejemplo de Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) para evaluar la relación de la escala SWLS con variables externas, para los distintos formatos de respuesta, bajo el modelo de Análisis Factorial de los Ítems (AFI). Se utiliza el mismo modelo para la escala NPO. Escalas NEO-FFI: N = Neuroticismo, E = Extroversión, O = Apertura a la experiencia, A = Amabilidad, C = Consciencia; Escalas PANAS: AP = Afecto Positivo, AN = Afecto Negativo; Escalas SPSI-R: PPO = Orientación Positiva hacia los Problemas, RPS = Estilo Racional de Solución de Problemas, ICS = Estilo Impulsivo/Descuidado, AS = Estilo Evitativo.

## 6. AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido posible gracias a la ayuda ISO2003-08507 (Alberto Maydeu-Olivares, IP) del Ministerio de Ciencia y Tecnología y el SMEP Dissertation Award 2005 otorgado a Uwe Kramp Denegri.