

Comparación de modelos factoriales sobre la Escala de Autoestima de Rosenberg

Marta Yaiza Calderón Cecilio

INTRODUCCIÓN

La Escala de Autoestima de Rosenberg, desarrollada en 1965, fue diseñada con el objetivo de medir la autoestima como un constructo holístico. Rosenberg (1965) propuso una estructura unifactorial de forma que los 10 ítems de su escala evaluaría un factor general de autoestima. Sin embargo, este supuesto de unidimensionalidad ha sido objeto de debate a lo largo de los años, defendiéndose también la existencia de una estructura conformada por dos factores.

Entre las propuestas bifactoriales, destacan dos perspectivas principales. Por un lado, autores como Kaplan y Pokorny (1969) identificaron dos factores: autoestima positiva y autoestima negativa. Posteriormente, Kaufman, Rasinsky, Lee y West (1991) propondrían un planteamiento y estructuración diferente para otros dos factores: evaluaciones generales sobre sí mismo y evaluaciones transitorias.

RESULTADOS

Valores de referencia

CFI > 0.90 (Hu y Bentler, 1999)
TLI > 0.90 (Lewis y Tucker, 1973)
RMSEA < 0.6 (Hu y Bentler, 1999)
SRMR < 0.08 (Hu y Bentler, 1999)

Q1. I feel that I am a person of worth, at least on an equal plane with others.

Q2. I feel that I have a number of good qualities.

Q9. I certainly feel useless at times.

Q10. At times I think I am no good at all.

Rosenberg (1965)

Figura 2: Modelo Kaplan y Pokorny (modificado), Rosenberg (modificado) y Kaufman et al. (modificado)

Modelo de Kaplan y Pokorny	
Variable	Modification Index
Q9 ~ Q10	516.975
Q1 ~ Q2	437.879
Modelo de Rosenberg	
Variables	Modification Index
Q9 ~ Q10	1.184.34
Q1 ~ Q2	877.174
Modelo de Kaufman et al.	
Variables	Modification Index
Q1 ~ Q2	741.242
Q6 ~ Q7	547.231

Figura 3: Índices de modificación

	Kaplan y Pokorny		Rosenberg		Kaufman et al.	
	Sin modificaciones	Modificado	Sin modificaciones	Modificado	Sin modificaciones	Modificado
Chi-cuadrado	1627.52(34)	2.715.07(33)	6.560.49(35)	4608.83(34)	4608.83(34)	3637.23 (33)
	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
CFI	0.913	0.966	0.856	0.904	0.904	0.928
TLI	0.884	0.954	0.815	0.873	0.873	0.901
RMSEA	0.132	0.116	0.167	0.138	0.138	0.122
SRMR	0.045	0.039	0.065	0.056	0.056	0.052

Figura 4: Índices de bondad de ajuste para cada modelo

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

- Poner a prueba la estructura del modelo bifactorial de Kaplan y Pokorny .
- Comparar el ajuste de dicho modelo con el modelo unifactorial inicial de Rosenberg y el modelo bifactorial de Kaufman et al.
- Detectar posibles problemas de especificación en base a los índices de modificación.

METODOLOGÍA

Se empleó la escala *Rosenberg Self-Esteem Scale* (1965) en su versión original, que consta de 10 ítems evaluados mediante una escala Likert de 1 a 4, asignando el valor 0 a la ausencia de respuesta. La administración de la escala se realizó de manera online. La muestra utilizada está compuesta por 5000 sujetos (2287 hombres y 2635 mujeres) de 111 países diferentes.

Para el análisis se utilizó la técnica del Análisis Factorial Confirmatorio. Se comenzó observando el supuesto de normalidad multivariada a través del test de Mardia. Puesto que en dicha muestra no se cumplía el supuesto, se realizó la estimación de los parámetros a través de un método más robusto como es Mínimos Cuadrados Ponderados a partir de la matriz de correlaciones políctica, puesto que los datos tienen una estructura ordinal politómica. Finalmente, se utilizaron distintos índices para comprobar la bondad de ajuste de los modelos así como los índices de modificación, realizando aquellas modificaciones coherentes con el modelo teórico y repitiendo el proceso. Desde una perspectiva más exploratoria, se llevó a cabo también un análisis de dimensionalidad mediante Análisis Paralelo para enriquecer la comparación de modelos.

CONCLUSIONES

- ❖ Los tres modelos muestran un ajuste aceptable en índices comparativos, sin embargo, según índices inferenciales como RMSEA no parece adecuado el ajuste de ningún modelo. El modelo modificado de Kaplan y Pokorny (1969) sería el más próximo al valor de 0.10 en este índice. En términos generales, este modelo sería el que mejor ajuste presenta. La significación de los valores de chi cuadrado probablemente se vea sesgada por el tamaño muestral.
- ❖ El índice SRMR está en buen ajuste en todos los modelos incluso antes de las modificaciones
- ❖ Generalmente, los modelos mejoran su índice CFI y TLI al aplicar las modificaciones, pero aún hay alguno como el modelo de Rosenberg que tiene valores inferiores a 0.80.
- ❖ El Análisis Paralelo realizado con los datos de la muestra propone la existencia de dos factores, sustentando los modelos bifactoriales.
- ❖ Los índices de modificación pueden estar indicando un cierto solapamiento entre los dos últimos ítems de la escala (Q9 y Q10). Este hecho parece ser el que lleva a plantear a Kaufman et al. (1991) su modelo. El análisis de los dos modelos que no contemplan estas similitudes indican dicha modificación con valores elevados.
- ❖ Otra pareja de ítems con posible correlación en los tres modelos son los dos primeros ítems de la escala. Al observar la redacción de los ítems se comprueba que ambos tienen un contenido muy similar. En los modelos bifactoriales también se proponía que el ítem 2 pesara en ambos factores, aunque con un índice de modificación menor.
- ❖ Como posibles recomendaciones, habría que considerar en qué medida afecta a la estructura factorial la redacción de los ítems afirmativa o negativamente que presenta este test así como analizar la invarianza entre grupos por género.

REFERENCIAS

- Hu, L. T., y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Kaplan, J. B., y Pokorny, A. D. (1969). Self-derogation and psychosocial adjustment. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 149, 421-434.
- Kaufman, P., Rasinsky, K. A., Lee, R., y West, J. (1991). National education longitudinal study of 1988. *Quality of the responses of eighth-grade students in NELS88*. Washington, DC: U. S. Department of Education.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Tucker, L. R., y Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 38(1), 1-10. <https://doi.org/10.1007/BF02291170>