

## Sobre la validación del cuestionario "Evaluación de la Atención de Enfermedades Crónicas para pacientes"

### Validation of the questionnaire "Evaluation of Chronic Disease Care for patients"

Sr. Editor

El proceso de validación de un cuestionario de una cultura a otra representa un reto, ya que además de la traducción, debe procurarse que el significado original del ítem se refleje en esa nueva versión. Una vez logrado aquello, el estudio de la dimensionalidad, entre otros, el grado en que los ítems son influidos por un factor común, es un paso necesario.

Respecto al análisis factorial exploratorio (AFE) llevado a cabo por Lagos, Salazar y Salas<sup>1</sup> es necesario precisar algunos puntos sobre el diseño utilizado. El método de extracción denominado *componentes principales*, el uso del criterio de Kaiser para determinar cuántas dimensiones podrían extraerse, y la rotación varimax (en conjunto, *Little Jiffy*), es una combinación cuyo uso no es recomendado en estudios que tengan como objetivo estudiar la estructura interna de un instrumento de evaluación<sup>2,3</sup>, debido a las limitaciones inherentes a cada procedimiento. De este modo, una de las principales falencias es la sobreextracción factorial<sup>4</sup>, que hace referencia a la acción de extraer más factores (o componentes) de los que realmente se necesitan para explicar la variabilidad de las puntuaciones.

Un problema asociado a esa situación es la complejidad factorial (CF)<sup>5</sup>, en la que existen cargas factoriales de moderada magnitud en más de un factor (o componente). Esto afecta la toma de decisiones respecto a la pertenencia del ítem a determinado factor, derivando en estructuras de difícil interpretación.

La CF es una situación ubicua a la mayoría de instrumentos de evaluación<sup>6</sup>, ya que elaborar un ítem que sea una medida perfecta de un constructo en particular es algo inusual; sin embargo, el grado de complejidad debe evaluarse a fin de discernir qué ítems no son interpretables en función de un solo constructo. Para ello, existe el índice de simplicidad factorial (ISF)<sup>7</sup>, cuya métrica va de cero (ítem complejo) a uno (ítem simple), siendo 0,80 un indicador de aceptable CF<sup>5</sup>. Fueron tomados en cuenta los datos proporcionados por Lagos y colegas en una de sus tablas (p. 737) para hacer el cálculo de los ISF, los cuales se presentan en el mismo orden en que figuran en la tabla 3 del citado manuscrito.

Como puede apreciarse, 13 de los 20 ítems (65%) presentan elevada CF (ISF marcadamente menores que 0,80), lo que restaría respaldo al agrupamiento de ítems que se indica, ya que se asume que los ítems son

**Tabla 1. Índice de simplicidad factorial de los ítems de la "Evaluación de la Atención de Enfermedades Crónicas para pacientes"**

C1	C2	C3	C4	C5	ISF
0,795	0,053	0,165	0,056	0,103	0,920
0,721	0,226	0,211	-0,100	0,097	0,777
0,199	-0,020	-0,620	0,066	-0,210	0,772
-0,150	0,585	0,378	0,183	0,168	<b>0,538</b>
0,020	0,413	0,346	0,016	0,358	<b>0,419</b>
0,181	0,701	0,136	-0,06	0,177	0,815
0,464	-0,601	0,113	0,069	-0,170	<b>0,568</b>
0,055	0,361	0,411	0,293	0,261	<b>0,309</b>
0,362	0,478	0,150	0,185	0,116	<b>0,482</b>
0,086	0,000	0,142	0,867	0,093	0,943
0,189	0,256	0,532	0,271	0,184	<b>0,476</b>
0,534	0,244	0,508	0,164	0,108	<b>0,461</b>
0,191	0,196	0,728	0,042	0,228	<b>0,758</b>
0,293	0,336	0,451	0,044	-0,210	0,380
0,317	0,616	0,087	0,126	0,054	<b>0,709</b>
0,560	0,475	0,004	0,288	-0,16	<b>0,466</b>
0,059	0,176	0,100	0,847	0,088	0,916
0,138	0,036	-0,040	0,098	0,835	0,946
0,173	0,342	0,148	0,303	0,454	<b>0,359</b>
0,598	0,172	0,248	0,183	0,306	0,536

Nota: Cn: Componente n; ISF: Índice de simplicidad factorial; en negritas: ISF marcadamente menor que 0,80.

representativos del constructo. Cabe resaltar que en la tabla 5 se omiten las cargas secundarias (cargas que no pertenecen al *factor principal*).

En conclusión, el estudio de la estructura interna de un instrumento debe estar guiado tanto por la teoría como por métodos apropiados<sup>2,3</sup>, por lo que es recomendable tener en cuenta tanto las fortalezas como limitaciones de los procedimientos utilizados a fin de que las conclusiones respecto a la dimensionalidad tengan mayor solidez.

Sergio Dominguez-Lara<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigación de Psicología,  
Universidad de San Martín de Porres

## Referencias

1. Lagos ME, Salazar A, Salas P. Adaptación y validación de la versión chilena del cuestionario "Evaluación de la Atención de Enfermedades Crónicas para pacientes". *Rev Med Chile* 2017; 145 (7): 869-78.
2. Lloret-Segura S, Ferreres-Traver A, Hernández-Baeza A, Tomás-Marco. El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *A Psicol* 2014; 30 (3): 1151-69.
3. Ferrando PJ, Anguiano-Carrasco C. El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Pap. Psicólogo* 2010; 31 (1): 18-33.
4. Domínguez-Lara S, Merino-Soto C. Sobre o uso do Little Jiffy na validação dos testes: omentarios a Ávila e colaborado-

- res. *J Bras Psiquiatr* 2016; 65 (2): 196-7. Doi: 10.1590/0047-208500000123.
5. Fleming J, Merino C. Medidas de simplicidad y ajuste factorial: Un enfoque para la construcción y revisión de escalas derivadas factorialmente. *Rev Psicol* 2005; 23 (2): 252-66.
6. Domínguez-Lara S. Análisis factorial exploratorio y complejidad factorial: más allá de las rotaciones. *Enf Clin* 2016; 26(6), 401. Doi: 10.1016/j.enfcli.2016.06.001
7. Kaiser HF. An index of factorial simplicity. *Psychometrika* 1974; 39: 31-5.

Correspondencia a:

Sergio Domínguez-Lara  
Av. Tomás Marsano 242 (5to piso), Lima 34 – Perú.  
sdominguezl@usmp.pe  
sdominguezmpcs@gmail.com

Los autores aludidos ofrecieron la siguiente réplica:

### Respuesta a carta: Sobre la validación del cuestionario "Evaluación de la Atención de Enfermedades Crónicas para pacientes"

*Sr. Editor:*

Hemos tomado conocimiento de la carta al Editor del señor Sergio Domínguez-Lara en referencia al trabajo "Evaluación de la Atención de Enfermedades Crónicas para pacientes". Al respecto, estimamos pertinente y clara la explicación entregada por Sr. Domínguez-Lara en relación a las consideraciones metodológicas. Como bien se menciona, el proceso de validación de un cuestionario de una cultura a otra representa un reto, ya que además de la traducción, debe procurarse que el significado original del ítem se refleje en esa nueva versión, lo que estimamos se cumplió a cabalidad siguiendo las directrices de OMS en este trabajo<sup>1</sup>.

En lo que refiere a la dimensionalidad, las/os autores del trabajo utilizamos un proceso de extracción de factores, según señalado y respaldado en las referencias mencionadas en el trabajo<sup>2,3</sup>, los que pueden diferir de otros criterios recomendados y procedimientos para la validación factorial. Cabe mencionar que no se utilizó el índice de simplicidad factorial (ISF) ya que este índice es de uso infrecuente en los ámbitos de salud. Otra limitación la constituye el tamaño muestral, lo que puede haber influido en que el resultado obtenido no fuera estable.

Asimismo, en la discusión y conclusión se hace mención a que la validez factorial de la versión chilena fue discordante al cuestionario original, ya que no logra replicar la estructura propuesta. Respecto de aquello, se hace referencia a estudios previos tales como los de

Gigliu et al.<sup>4</sup>, Aung et al.<sup>5</sup> y Fan et al.<sup>6</sup>, que reportaron resultados discordantes en la validez factorial del instrumento. Por lo tanto, los resultados del mismo deben ser considerados como la primera aproximación de la validación de este instrumento a nivel país, por lo que recomendamos más investigación sobre su validez que incorpore un mayor número de participantes y en otros grupos de pacientes con enfermedades crónicas, a fin de revisar la estructura de subescalas.

Finalmente en la publicación de este estudio se señalan las limitaciones, entre ellas, que este estudio reclutó a un número limitado de personas (n = 200) que recibían atención en un establecimiento perteneciente al sistema público de Chile. Con todo, las observaciones hechas por el señor Sergio Domínguez-Lara nos parecen un interesante aporte por lo que será considerada la incorporación de los análisis propuestos en trabajos futuros, a fin de presentar una combinación final más satisfactoria y a la vez parsimoniosa.

*María Elena Lagos G.<sup>1,a,d</sup>,*

*Alide Salazar M.<sup>1,b,d</sup>, Patricio Salas F.<sup>2,c</sup>*

<sup>1</sup>*Facultad de Enfermería, Universidad de Concepción. Concepción, Chile.*

<sup>2</sup>*Facultad Ingeniería, Universidad de Concepción. Concepción, Chile*

<sup>a</sup>*Enfermera.*

<sup>b</sup>*Enfermera-Matrona.*

<sup>c</sup>*Ingeniero Estadístico. Magíster en Estadística*

*Aplicada.*

<sup>d</sup>*PhD.*

## Referencias

1. World Health Organization. Process of translation and adaptation of instruments. *Research tools. Management of substance abuse* [Internet]. [citado el 10 de septiembre de

- 2016] Disponible en: [http://www.who.int/substance\\_abuse/research\\_tools/translation/en/](http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/)
2. Nunnally JC, Bernstein IJ. Teoría psicométrica. 3ra ed. México. Editorial Latinoamericana. 1995. 39.
  3. Hu L, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indices in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equ Modeling* 1999; 6: 1-55.
  4. Gugiu C, Coryn CL, Applegate B. Structure and measurement properties of the Patient Assessment of Chronic Illness Care instrument. *J Eval Clin Pract.* [Internet]. 2010 Jun [citado el 20 de julio de 2016]; 16 (3): 509-16. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/202108245>.
  5. Aung E, Ostini R, Dower J, Donald M, Coll JR, Williams GM, et al. Patient Assessment of Chronic Illness Care (PACIC) in Type 2 Diabetes: A Longitudinal Study. *Eval Health Prof* [Internet]. 2016 [citado el 18 de diciembre de 2016]; 39 (2): 185-203. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25380699>
  6. Fan J, McCoy RG, Ziegenfuss JY, Smith SA, Borah BJ, Deming JR, et al. Evaluating the structure of the Patient Assessment of Chronic Illness Care (PACIC) survey from the patient's perspective. *Ann Behav Med* [Internet]. 2015 Feb [citado el 18 de diciembre de 2016]; 49 (1): 104-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25236671>.

Correspondencia a:

Alide Salazar M.

Facultad de Enfermería, Universidad de Concepción.

Barrio Universitario s/n. Concepción, Chile.

[alisalaz@udec.cl](mailto:alisalaz@udec.cl)