

## Dos formas fáciles de interpretar las famosas cargas factoriales



### Two easy ways to interpret the famous factor loads

Sr. Director:

He leído con gran interés un artículo recientemente publicado en GACETA SANITARIA<sup>1</sup>, en el que se utiliza un modelo factorial para validar un instrumento de medida autoinformado y el punto de corte que una carga factorial ( $\lambda$ ) sea superior a 0,30 para conservar un ítem en un factor. Por tanto, resulta oportuno complementar los hallazgos de tan interesante publicación.

Utilizar el análisis factorial como una técnica de validación de instrumentos autoinformados es una práctica ampliamente extendida. De acuerdo con una búsqueda realizada por el autor de esta carta en Google Académico®, en los últimos diez años se han publicado 15.400 documentos acerca de validaciones de instrumentos en las que se ha utilizado análisis factorial. Pese a ello, una de las grandes dificultades para los profesionales de la salud es la comprensión de estos modelos y sus elementos; como es el caso, de la  $\lambda$  expresando con frecuencia que supera el valor de 0,30 y quedándose con ese entendimiento. Por ende, la presente carta tiene como propósito explicar dos formas sencillas de interpretar las famosas cargas factoriales.

Es bueno preguntarse por qué los investigadores prefieren una  $\lambda > 0,30$ , tal como recomiendan diversos autores<sup>2,3</sup>. La respuesta subyace en la elevación al cuadrado de ese valor<sup>4</sup>, que convierte la carga factorial en una proporción de varianza explicada por el factor con respecto al ítem<sup>2</sup>; entonces, 0,30 equivale a decir que el 9% de la varianza del ítem es explicada por el factor (este concepto también se denomina «comunalidad»). En otras palabras, si usted tiene gripe (factor), 9 de sus 100 estornudos (ítem) a la semana son explicados por la gripe; un porcentaje pequeño que sugiere la existencia de otras razones de su estornudo, como alergias u otras enfermedades. No obstante, si 64 de sus 100 estornudos ( $\lambda = 0,80^2$ ) son a causa de la gripe, entonces un antigripal debe disminuir la cantidad de estornudos. Por tal razón, la primera forma de interpretar las cargas factoriales es mediante su lógica de varianza explicada.

Otra manera de entender las cargas factoriales es mediante su lógica de dependencia entre el ítem con el factor (lógica de regresión estadística)<sup>5</sup>. Si por cada unidad que aumente el factor, la carga del ítem aumentará en el valor que presente (por ejemplo, 0,80), entonces convierta la unidad del factor en una decena (1 multiplicado por 10), y por tanto el ítem representaría 8 unidades (0,80 multiplicado por 10). De esta forma, se revela el peso del ítem

en la escala, porque de cada 10 puntos que se incrementen en la escala, el ítem se incrementará en 8 puntos. En otras palabras, si tiene una presión arterial de 120/80 y esta se aumenta en 10 puntos, entonces el bombeo de su corazón se incrementará en ocho pulsaciones por minuto.

En conclusión, se espera que esta carta aclare el panorama a profesionales de la salud no expertos en temas estadísticos y les brinde información para interpretar la carga factorial desde su propio valor, evitando así el uso de puntos de corte que pueden resultar poco informativos si no se interpretan a la luz del contexto de investigación.

### Contribuciones de autoría

J. Ventura-León es el único autor de la carta.

### Financiación

Ninguna.

### Conflicto de intereses

Ninguno.

### Bibliografía

- Vega Martínez MDC, Frías Osuna A, Del Pino Casado R. Validez y confiabilidad de la escala de sentido de coherencia en estudiantes de grado de enfermería de una universidad española. Gac Sanit. 2018;piiS0213-9111:30088-98, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.02.009> [Epub ahead of print].
- Kline P. An easy guide to factor analysis. New York: Routledge; 1994. p. 194.
- Costello AB, Osborne JW. Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. Pract Assess Res Eval. 2005;10:1-9.
- Morales P. El Análisis factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios. Madrid: Universidad Pontificia Comillas; 2013 (Consultado el 20/3/2019.) Disponible en: <http://web.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/AnalisisFactorial.pdf>
- Keith TZ. Multiple regression and beyond: an introduction to multiple regression and structural equation modeling. New York: Routledge; 2014. p. 592.

José Ventura-León

Universidad Privada del Norte, Lima, Perú

Correo electrónico: [jose.ventura@upn.pe](mailto:jose.ventura@upn.pe)

<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.04.002>  
0213-9111/

© 2019 SEESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Sexismo desde las instituciones médicas



### Sexism in medical institutions

Sr. Director:

Durante el mes de enero de 2019, el Consejo de Colegios Oficiales de Médicos de Castilla y León realizó un estudio demográfico de los médicos de esta comunidad autónoma con el propósito de analizar distintos problemas relacionados con la organización sanitaria de su entorno, entre los que se encuentran la escasez de médicos<sup>1</sup>. El estudio afirma que una de las razones de este problema radica en la feminización de la medicina (el 56,3% son médicas) y en el impacto de las bajas y las reducciones de jornada solicitadas durante los periodos de embarazo y lactancia.

Resulta incomprensible que desde las instituciones colegiadas se lance este tipo de mensajes sexistas, y que se desprendan conclusiones tan simplistas derivadas de un único estudio descriptivo. Parecen afirmaciones tendenciosas, pues a lo largo del documento se describe que el 59,9% del total de las médicas cuenta con edades superiores a 45 años.

Nos encontramos ante una declaración pública que respalda la brecha de género dejándolo por escrito y afirmándolo en los medios de comunicación. A la luz de este hecho, resulta evidente la persistencia de un sesgo institucional de género que impide a las mujeres progresar en sus trayectorias profesionales e investigadoras. Existen numerosas investigaciones que ponen de manifiesto la invisibilidad de las mujeres en la medicina y en las instituciones científicas en general, así como su infrarrepresentación en puestos de gestión, dirección y posiciones de mayor rango