

# VARIABLES LATENTES E INVESTIGACION EN SALUD

## Latent variables and research in health

JOSÉ RAFAEL TOVAR CUEVAS<sup>1</sup>

Recibido para publicación: 03-08-2021 - Versión corregida: 13-12-2021 - Aprobado para publicación:  
19-07-2022

Tovar-Cuevas J.R. **VARIABLES LATENTES E INVESTIGACION EN SALUD**. *Arch Med (Manizales)*. 2022. 22(2):386-402. <https://doi.org/10.30554/archmed.22.2.4292.2022>

Señor Editor.

Cuando se parte del método inductivo de la ciencia, la observación de la realidad y sus fenómenos es un factor importante en la motivación humana, pues despierta el interés por explicarlos y así construir conocimiento. En términos más concretos, observar los fenómenos asociados a la realidad implica un proceso de medición, que en muchos casos exige cuantificar los rasgos o características identificados bien sea como expresiones claves para la comprensión de la situación real o como descripciones correctas de la misma. En términos más operativos, se definen dichos rasgos como variables y se construyen procedimientos o protocolos para realizar su medición, es decir, establecer su grado de expresión [1] usando un rango o posición en una escala. En general, existen varios significados para la palabra “**variable**” pero todos convergen a lo mismo. De acuerdo con Daniel [2], una característica se clasifica como variable si, tal como se observa, se encuentra que ésta toma diferentes valores en diferentes personas, lugares, situaciones o cosas.

Dentro de los tipos usuales de variables en la investigación científica, uno bastante importante y no tan conocido en las ciencias de la salud, es el de **variable latente**. De acuerdo con DeVellis [3], estas variables identifican características de los individuos o las cosas que no son manifiestas o directamente observables y aunque no es posible medirlas o cuantificarlas directamente, las mismas toman valores específicos bajo ciertos conjuntos de condiciones. Una gran cantidad de las variables en la naturaleza son latentes y el mayor desarrollo de la teoría asociada a este concepto ha sido realizado por la psicometría (área de la psicología), aunque tuvo sus orígenes en la psiquiatría al intentar evaluar la salud mental de los individuos. Generalmente, los psicólogos usan más el término “**constructo**” para referirse a las variables latentes y en otras áreas del conocimiento se les conoce como variables compuestas [4] o como variables sintéticas [5]. En las áreas de la salud, muchos profesionales trabajan con variables latentes sin tener conocimiento de las estrategias metodológicas establecidas para

---

1 Estadístico, MSc, PhD en Estadística, Profesor Asociado Escuela de Estadística, Universidad del Valle, Cali, Colombia, ORCID: 0000-0003-0432-4144 Correo electrónico: joseveneno@yahoo.com.ar

su manejo. A modo de ejemplos (entre muchos posibles), los médicos aplican escalas de sensación de dolor (escala de dolor) y evaluaciones de percepción; los rehabilitadores humanos además de usar escalas de calidad de vida, evalúan conocimientos y niveles de funcionalidad en individuos; los psicólogos y psiquiatras miden grados de deterioro de características asociadas a la salud mental y niveles de adherencia al tratamiento. Son muchas las características no observables que pueden ser medidas y cuantificadas para obtener información valiosa que permita construir conocimiento acerca de una patología o el efecto de una intervención de cualquier clase. Como se dijo antes, la naturaleza propia de las variables latentes ha obligado a los investigadores a construir unos protocolos metodológicos estrictos para su medición que, en el fondo, no es más que una “aproximación” a lo que sería la verdadera expresión de la variable en el individuo y en muchos de esos protocolos, se elaboran instrumentos de medición con diferentes formas de ítems [6].

Los investigadores suelen aplicar dos procedimientos. Uno es utilizar instrumentos desarrollados en otros países con diferentes ambientes, historia e idioma para evaluar las variables en estudios dentro de nuestro contexto y, el otro, es construir instrumentos ajustados a nuestras realidades concretas. Sobre el primero se puede decir que no es un proceder del todo equivocado mientras se tenga el cuidado de cumplir las condiciones éticas y algunas exigencias metodológicas como la traducción-retraducción. Cuando hay que construir los instrumentos, la situación puede resultar bastante compleja, pues no todos los investigadores conocen la teoría subyacente a las variables latentes y las estrategias metodológicas para aproximar su expresión ([6] [7] para detalles), de modo que construyen formularios en forma de cuestionario a menudo ignorando los pasos establecidos para tal fin. Los instrumentos de medición contruidos de esta forma, no dan cuenta de las características exigidas por la comunidad científica como una forma correcta de aproximación y cuantificación de la variable latente, lo que implica graves problemas de validez. Es claro entonces que si lo que se mide no es lo que se busca los resultados y las conclusiones serán acerca de cualquier otro fenómeno o realidad diferente de la que se pretende comprender.

Concluyo diciendo, que es muy alto el costo y grave el riesgo que se corre cuando se quiere medir una variable desconociendo si la característica de interés es un rasgo latente cuya expresión en el individuo requiere de una aproximación cuantitativa a un valor imposible conocer de manera exacta.

## Referencias

1. Kerlinger, F.N.; Lee, H.B.; Investigación del comportamiento. México: McGraw Hill Interamericana; 2002.
2. Daniel, W.W. **Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud**. México: Limusa Wiley; 2006.
3. DeVellis, R.F. **Scale development. Theory and Applications**. Sage publications, *Applied Social Research Methods Series Volume 26*, 1991.
4. Song, M.K.; Lin F.C.; Ward S.; **Fine J.P. Composite variables: When and How**. *Nursing Research*, 2013; 62(1): 45-49. DOI:10.1097/NNR.0b013e3182741948.

5. Silva, L.A. **Cultura Estadística e Investigación científica em el campo de la salud: una mirada crítica**. Madrid: Ediciones Diaz de Santos S.A.; 1997.
6. Hernández, R.; Fernández, C. **Baptista P. Metodología de la Investigación**. México: McGraw Hill; 2014.
7. Bandalos, D. **Measurement Theory and Applications for the Social Sciences**. New York: The Guilford Press; 2018.

