

Validación de un cuestionario para medir el nivel de satisfacción de los usuarios de urgencias de los Hospitales Generales de los SES del estado de Guerrero

FLAVIANO-GODÍNEZ, Jaimes*†, REYES-CARRETO, Ramón, DE LA CRUZ-VÁZQUEZ, Francisco y ARIZA-HERNÁNDEZ, Francisco Julián

Unidad Académica de Matemáticas-Chilpancingo

Recibido Junio 4, 2014; Aceptado Octubre 13, 2014

Resumen

La validación de un cuestionario es esencial para obtener evidencia científica y garantizar la calidad de la información recabada mediante escalas de medida en una investigación, considerando que la calidad de la información es plataforma indispensable para la toma de decisiones. La validación de la escala de medida diseñada se realizó mediante la consistencia interna, validez de criterio, de contenido y la validez de constructo por medio del AFC. Una validación rigurosa del instrumento es la que considera los cuatro aspectos mencionados que da soporte sólido a la toma de decisiones dirigidas a elevar la calidad de la atención médica. Hernández (2003) validó un instrumento a través del Alfa de Cronbach. El Coeficiente de la dimensión información fue de 0.94, cuidado de 0.97 y de la escala total fue de 0.95. Esta validación no está completa, porque faltó el AFC para encontrar la correlación entre variables latentes y observadas que explique la estructura del instrumento resultado del modelo teórico, y de esta manera llegar a una validación completa de la escala de medida. Hamui et al. (2013) propusieron un instrumento que fue validado en el Hospital General de la Ciudad de México, pero no especifican la metodología usada lo que no garantiza su confiabilidad.

Génesis, eros pedagógico, práctica docente.

Abstract

The validation of a questionnaire is essential for scientific evidence and guarantee the quality of the information collected by measurement scales in an investigation, considering that the quality of information is essential for decision making platform. Validation of the scale of measurement was performed designed by internal consistency, criterion validity, content and construct validity through the AFC. A rigorous validation of the instrument is that which considers these four aspects which gives solid support decisions aimed at improving the quality of care. Hernandez (2003) validated an instrument through Cronbach's alpha. The coefficient information dimension was 0.94, 0.97 careful and total scale was 0.95. This validation is not complete, because missed the AFC to find the correlation between latent and observed variables to explain the structure of the result of the theoretical model instrument, and thus come to a complete validation of the measurement scale. Hamui et al. (2013) proposed an instrument that was validated in the General Hospital of the City of Mexico, but do not specify the methodology used which does not guarantee reliability.

Genesis, pedagogical eros, teaching practice.

Citación: FLAVIANO-GODÍNEZ, Jaimes, REYES-CARRETO, Ramón, DE LA CRUZ-VÁZQUEZ, Francisco y ARIZA-HERNÁNDEZ, Francisco Julián. Validación de un cuestionario para medir el nivel de satisfacción de los usuarios de urgencias de los Hospitales Generales de los SES del estado de Guerrero. Foro de Estudios sobre Guerrero. Mayo 2013 Abril 2014, 1-1: 132-136

* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: fgodinezj@gmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Objetivos

El objetivo de este trabajo es proponer un instrumento que posea las propiedades psicométricas que permitan medir la satisfacción de usuarios del servicio de urgencias de los pacientes de Hospitales Generales de Guerrero.

Metodología

Se realizó un estudio transversal analítico en el Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón de Chilpancingo, Gro. La población de estudio son los usuarios de Urgencias de dicho hospital. El tamaño de la muestra fue de 300, se determinó considerando las recomendaciones encontradas en la literatura del AFC que sugiere que una muestra de 300 es buena (Siddiqui, 2011) mientras que para modelos de ecuaciones estructurales, que es muy similar al AFC, Guilford y Kline (Morales, 2007) consideran suficiente 2 o 3 veces el número de variables con tal de que el número de encuestados no sea inferior a 200. Se elaboró el instrumento usando la escala Likert con cinco categorías (muy malo, malo, regular, bueno y muy bueno). Se consideraron los cuestionarios usados para evaluar los servicios del Sistema Sanitario Público Andaluz (Fernández et al., 2001), el usado por el Instituto Mexicano del Seguro Social de México (IMSS, 2011) y el usado por Godínez et al., (2011) en el IMSS de Chilpancingo. Se aplicó una prueba piloto y después de esto se enviaron a médicos del hospital General Dr. Raymundo abarca Alarcón para su revisión y corrección de ítems y de su estructura. Para la aplicación del instrumento se solicitó la participación de los usuarios de urgencias mediante la firma de un consentimiento informado. Se realizó a la salida de urgencias por alumnos de Unidad Académica de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Guerrero.

El instrumento de medición quedó integrado por 44 variables observadas mismas que se agrupan en cuatro dominios: instalaciones, organización, acto médico y satisfacción global (Cuadro1).

Metodología para la validación del cuestionario

La validez permite realizar las inferencias e interpretaciones correctas de las puntuaciones que se obtengan al aplicar un test y establecer la relación con el constructo/variable que se trata de medir (Arribas, 2004).

La validez de contenido. Es la capacidad que el cuestionario y los ítems elegidos poseen como indicadores de lo que se pretende medir. Esta evaluación consiste en someter el cuestionario a la valoración de investigadores y expertos, quienes juzgan la capacidad de éste para evaluar todas las dimensiones que se desea medir.

Organización	Acto médico	Instalaciones
Facilidades	Signos vitales	Limpieza en los baños
Trámites de ingreso	Nivel de ciencia	Limpieza de lavabos
Horario de visitas	Cuidados de hospitalización	Papel en los baños
Medicamentos	Respeto de enfermer@s	Jabón en los baños
Identificación de enfermer@s	Respeto del médic@	Limp. en sala de espera
Identificación del médic@	Disposición de enfermer@s	Tranq. en sala de espera
Trato en farmacia	Disposición del médic@	Comod. en sala de espera
Trato de trabajadoras sociales	Capacidad de enfermer@s	Limp. en área de estancia
Trato de personal de seg.	Capacidad del médic@	Tranq. en área estancia
Ayuda de camilleros	Inf. del médico sobre proced.	Comod. en área estancia
Entrega de resultados	Inf. sobre su estado de salud	Material médico
Tiempo de esperar	Preguntas sobre sus molestias	Edo. de conservación
Org. del hospital	Revisión física de médico o enf.	
	Inf. sobre los medicamentos	
	Inf. sobre los cuidados en casa	

Tabla 1 Preguntas por dimensión.

La validez de criterio. Consiste en utilizar instrumentos que han sido respaldados por otros estudios o investigaciones que ofrecen garantías de medir lo que deseamos medir.

La validez de constructo Evalúa el grado en que el instrumento refleja la teoría del fenómeno o del concepto que se mide. La validez de constructo se estudia con el AFC que se realiza en cuatro fases:

Especificación del modelo de medición. Se formula la estructura de relaciones entre las variables latentes y las variables observados (Figura 1).

Estimación del modelo. Se empleó el paquete sem del software libre R-Project (Fox y Weisberg, 2012). Se analiza la estructura de covarianza en la base de datos que contiene las 40 variables observadas y se extrae evidencia de validez para afirmar que el modelo de medición coincide con la estructura conceptual de la teoría de la dimensionalidad del instrumento.

Uso de índices y criterios de bondad de ajuste. Los índices utilizados son la raíz cuadrada del error cuadrático medio aproximado (RMSEA); el índice de ajuste comparativo (CFI) y el índice de ajuste incremental (IFI). El estadístico se toma como referencia secundaria debido a su hipersensibilidad a muestras grandes. Si los índices de bondad de ajuste no cumplen los criterios límite se modifica el modelo y se repite el análisis.

Reespecificación del modelo de medición. Cuando el modelo original con el que se diseñó el cuestionario no cumplió con los criterios de ajuste descritos anteriormente, es necesario aplicar recursos de revisión para obtener una re-especificación de las relaciones postuladas en el modelo original. La reespecificación del modelo puede llevarse a cabo en R, a través de la función `modIndices`, de la librería `sem`.

Fiabilidad o consistencia interna La Fiabilidad es el grado en que un instrumento mide con precisión, sin error; con la capacidad de ofrecer en su empleo repetido resultados veraces y constantes en condiciones similares de medición (Arribas, 2004; Batista et al., 2004). Este coeficiente toma valores entre -1 y 1. Cuando el valor es mayor a 0.7 los ítems guardan una correlación aceptable, mayor a 0.8 buena y mayor a 0.9 excelente. Para valorar la idoneidad de la cantidad de ítems incluidos en un cuestionario, se calcula el alfa de Cronbach si se elimina un elemento. Si el resultado es una reducción del Alfa, no es recomendable la eliminación.

También se utilizan el método de las dos mitades y el coeficiente de correlación de Spearman-Brown.

Resultados

Fiabilidad. El α de Cronbach para la escala total fue de 0.953 considerando los 44 ítems. El α para el dominio satisfacción global fue de 0.691, para instalaciones 0.839, para organización 0.857 y para acto médico de 0.956. El α promedio si se eliminara un elemento fue de. Los coeficientes resultantes estuvieron entre 0.951 y 0.960, lo que demuestra excelente consistencia interna o fiabilidad. Los coeficientes obtenidos con el método de las dos mitades comprobaron una mejor consistencia interna. La correlación de Spearman Brown para ambas mitades fue de 0.890, y es considerado que son aceptables a partir de 0.7. Además el coeficiente de la primera mitad fue de 0.928 y de la segunda de 0.909, ambas mitades basadas en 22 elementos.

Validez de constructo

El modelo presentó un ajuste satisfactorio según el valor del RMSEA (0.130), considerado el estadístico más robusto, y el CFI (0.614) valor que se aproxima a un ajuste razonable (Cuadro 2). La función `modIndices` de R no sugiere ninguna reasignación de variables observadas hacia variables latentes. En virtud de que el modelo presenta ajuste satisfactorio, entonces se puede interpretar el modelo obtenido. Las cargas factoriales estimadas tienen signo positivo, lo cual verifica la relación directa entre las variables latentes con sus respectivas variables observadas (Figura 1). Cada parámetro estimado es estadísticamente significativo ya que todos los fueron menores a 0.05.

	Índice	Límite	Valor del índice
χ^2	Chi-cuadrado (a)	> 0.05	p = 0 g. l.
RMSEA	Raíz del error cuadrático medio aproximado	< 0.10	0.130
CFI	Índice de ajuste comparativo	> 0.90	0.614

Tabla 2 Índices de bondad de ajuste del modelo y criterios límite obtenidos.

Las variables observadas que mejor contribuyen a explicar las instalaciones son: comodidad en sala de espera con una carga factorial de 0.90, limpieza en urgencias con 0.93, tranquilidad en urgencias con 1.06, comodidad en urgencias con 1.05, material médico en urgencias con 0.85 y estado de conservación del hospital con 0.75.

Las variables observadas que mejor explican la organización son: medicamentos durante estancia con una carga factorial de 0.80, identificación de enfermer@s 0.93, identificación de médico 0.92, ayuda de camilleros de 0.79 y las que menos contribuyen a la explicación de la variable latente son resultados LRXU con una carga de 0.65, facilidad trámites de 0.66 y tiempo de espera de 0.67.

Las variables observadas que mejor contribuyen a explicar el acto médico son: nivel de conciencia con una carga de 0.70, cuidados de 0.92, respeto de enfermeras de 1.06, respeto del médico de 1.05, disposición de enfermer@s de 1.09, disposición de médico de 1.00, capacidad de enfermer@s de 1.03, capacidad de médico de 1.00, información del tratamiento de 0.91, información del padecimiento de 0.94, preguntó molestias de 0.88, revisión física de 0.91 e información de medicamentos de 0.72; la variable observada que contribuye en menor proporción es signos con una carga factorial de 0.67.

Discusión y conclusiones

En la revisión de la literatura no se encontraron instrumentos validados para medir la satisfacción de los usuarios de urgencias de los Hospitales Generales de los SES del estado de Guerrero, por tanto este trabajo es pionero.

En general, el instrumento propuesto posee propiedades psicométricas deseables: posee validez de contenido, validez de criterio, validez de constructo y es fiable.

Por lo tanto es apropiado para recabar evidencia científica del nivel de satisfacción de los usuarios del servicio de urgencias en Hospitales Generales del Estado de Guerrero.

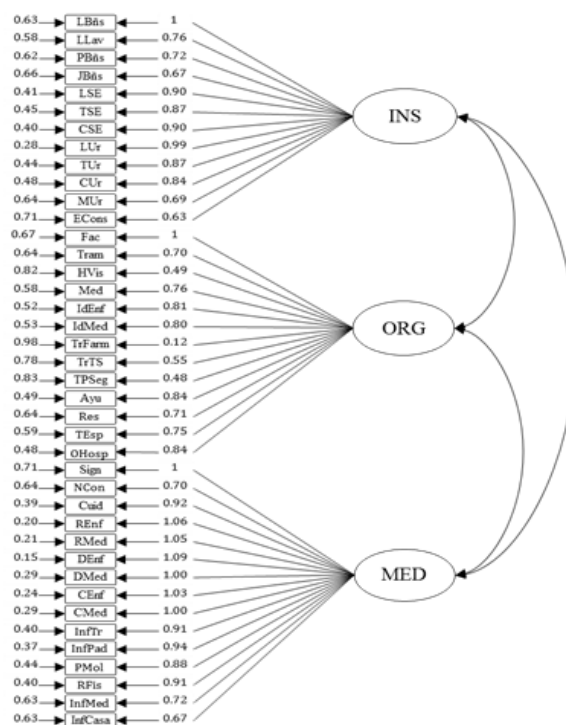


Figura 1 Diagrama de Trayectoria del Modelo con AFC.

Agradecimientos

Este trabajo fue parcialmente apoyado por la Universidad Autónoma de Guerrero.

Referencias

- Arribas, M. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*. 5(17): 23-29
- Batista-Foguet, J. M., Coenders, G., y Alonso, J. (2004). Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. *Med Clin (Barc)*.122(Supl 1): 21-27.

Fernández, M., Gavira L., Pérez, M., Serrano R., y Trujillo M. (2001). La sanidad desde el otro lado. Valoración social del sistema sanitario público en Andalucía. Sevilla, Esp. Servicio Andaluz de Salud, 282 p.

Fox, J. y Weisberg, S. 2012. Structural Equation Modeling in R with the sem Package An Appendix to An R Companion to Applied Regression, Second Edition last revision: 25 September 2012.