

MEDICIÓN DE LA AUTOPERCEPCIÓN DE LA DISPOSICIÓN AL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA

SILVIA LIZETT OLIVARES OLIVARES

MYRTHALA WONG TAMEZ

ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD, CAMPUS MONTERREY, TECNOLÓGICO DE MONTERREY

RESUMEN: En la educación superior se busca que los estudiantes desarrollen competencias entre las que se encuentran: alfabetización informacional, solución de problemas, administración del tiempo, autodirección, toma de decisiones y pensamiento crítico. Se diseñó una prueba tipo Likert con el objetivo de contar con un instrumento que permita medir el grado en que los estudiantes de la carrera Médico Cirujano perciben que tienen desarrolladas las competencias antes mencionadas. Cada sección de la prueba creada corresponde a una de dichas competencias, y se valida de manera independiente. En el presente documento se presenta la validación de la sección “pensamiento crítico”, la cual fue entregada a 18 evaluadores para determinar qué aseveraciones consideraban adecuadas para incluir en esta sección. Asimismo, se aplicó el instrumento a 135 estudiantes candidatos a pasantes de la carrera Médico Cirujano de una universidad privada en enero de 2013. El instrumento fue analizado utilizando análisis factorial de componentes principales, el coeficiente alfa de Cronbach y correlación ítem-total

para medir la validez de los constructos, su consistencia interna y unidimensionalidad, respectivamente. De acuerdo a los resultados, la sección de “pensamiento crítico” y el instrumento completo son homogéneos y válidos. El análisis por estadística descriptiva indica que 10 de las 13 preguntas originales son consideradas aptas para ser parte del instrumento, de acuerdo a lo señalado por los evaluadores en escala de Likert. El análisis factorial arroja 3 componentes para esta sección; el coeficiente Alfa de Cronbach para la sección es de 0.73 y la confiabilidad del instrumento completo fue de 0.790, por lo que se concluye que es confiable.

PALABRAS CLAVE: Competencias, pensamiento crítico, educación superior, educación médica, evaluación.

Introducción

El pensamiento crítico resulta ser altamente deseable en los estudiantes de medicina. De acuerdo con autores como N. C. Facione y Facione (2008) el pensamiento clínico es el resultado del uso adecuado del pensamiento crítico tanto en las habilidades cognitivas como en la disposición hacia el mismo. Gupta y Upshur (2012) coinciden en la importancia del pensamiento crítico en los profesionales de salud desde la perspectiva tanto de educadores como de consejos médicos.

Diversos autores han definido el pensamiento crítico. Facione (1990) parte de la definición del consenso de la *American Psychological Association* para definir el pensamiento crítico el cual menciona que es “la formación de un juicio autorregulado para un propósito específico, cuyo resultado en términos de interpretación, análisis, evaluación e inferencia pueden explicarse según la evidencia, conceptos, métodos, criterios y contexto que se tomaron en consideración para establecerlo” (pág 2). De acuerdo a este documento, las seis dimensiones del pensamiento crítico son: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación. En este mismo consenso se complementan las habilidades del pensamiento con las características que disponen a un individuo para convertirse en un pensador crítico. La lista se clasifica en dos: las disposiciones hacia la vida en general y las actitudes ante la solución de problemas.

Para Paul y Elder (2006) “el pensamiento crítico es un conjunto de habilidades intelectuales, aptitudes y disposiciones (...) [que lleva] al dominio del contenido y el aprendizaje profundo” (p. 9). Esta propuesta considera al pensamiento crítico como una serie de estándares para que los individuos puedan aprender en forma autodirigida y con motivación a lo largo de su vida con humildad, autonomía, integridad, coraje, perseverancia, confianza, empatía y justicia. Además de estas actitudes intelectuales, los autores también elaboran una lista de cinco habilidades que debe tener el pensador crítico tales como:

Plantear preguntas y problemas esenciales,

Recopilar y evaluar la información relevante,

Llegar a conclusiones razonadas,

Pensar de manera abierta reconociendo y evaluando las implicaciones, y

Comunicar efectivamente las alternativas de solución a problemas complejos.

De acuerdo a Norris y Ennis (1989), el pensamiento crítico se refiere al proceso de discriminar cuál es la “verdad” que cada individuo juzga conveniente creer. Los autores desglosan el pensamiento crítico en tres partes fundamentales: a) un resultado que puede ser interpretado como la decisión acerca de la creencia o la acción, b) una fundamentación de la decisión y c) la conexión lógica entre la decisión y los argumentos para tomarla. Los autores también listan una serie de disposiciones hacia el pensamiento crítico tales como: uso de fuentes de información, búsqueda de alternativas, búsqueda de razones, consideración de la situación total, orden en la complejidad de las partes, enfoque a puntos relevantes y originales, razonamiento sobre puntos en los que tiene desacuerdo, sensibilidad a los sentimientos de otros y apertura para considerar otros puntos de vista aunque no coincidan con los propios.

Para Garrison, Anderson y Archer (2001) el pensamiento crítico es un proceso y un resultado. Ellos establecen cuatro etapas de aplicación práctica para desarrollarlo: 1) evento de activación a través de un dilema o problema, 2) exploración de información, 3) integración de la conclusión y 4) solución y comunicación para iniciar un nuevo ciclo.

En el caso de la formación de estudiantes de medicina, el pensamiento crítico también requiere la inclusión de ambas perspectivas: la de la disposición del pensamiento crítico y la de las habilidades del pensamiento (Krupat, Sprague, Wolpaw, Haidet, Hatem, & O'Brien, 2011). Para los profesores clínicos el pensamiento crítico en los estudiantes implica habilidades tales como: obtención de información de diferentes fuentes, integración y síntesis de la información considerando diferentes opciones de tratamiento, comunicación con pacientes, toma de decisiones basadas en la evidencia y actuación identificando sus propios prejuicios. Para Krupat et al. (2011) algunas de las actitudes que un pensador crítico no debe tener son: insensibilidad a la complejidad, toma de decisiones con información incompleta, confianza en una sola perspectiva, falta de humildad para cambiar de opinión y actuación a la defensiva entre otros.

Contenido

Contexto

El presente estudio se realizó enfocado a los estudiantes de sexto año de la carrera Médico Cirujano de una universidad privada, la cual tiene alto interés en desarrollar el pensamiento crítico en sus estudiantes como parte de su declaratoria de las competencias de egreso (ITESM, 2008). Este programa de Médico Cirujano incorporó desde el 2001 el Aprendizaje Basado en Problemas en cursos de Ciencias Básicas y Médicas Básicas con resultados favorables. En un estudio previo, Olivares y Heredia (2012) midieron el pensamiento crítico de los alumnos de dichos cursos con el *Test California de Destrezas en Pensamiento Crítico CCTST-2000 Versión Española* (Facione, P.A., 2000) y concluyeron que los alumnos desarrollan las habilidades de evaluación e inferencia del pensamiento crítico.

Definición del problema

Aunque es un consenso la necesidad de formación del pensamiento crítico en estudiantes de medicina, diversos autores coinciden en sus dificultades para medirlo en forma integral (Garrison et al., 2001; Gupta y Upshur, 2012). Para obtener una evaluación completa se requiere medir las habilidades y la disposición hacia el pensamiento crítico, además de identificar fortalezas y áreas de oportunidad de desarrollo.

Pregunta de investigación

¿Qué ítems son útiles para evaluar la predisposición al pensamiento crítico de estudiantes de medicina de la universidad bajo estudio?

Metodología

El diseño del estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo y no experimental pues no se manipulan las variables. Otra característica del presente estudio es que es transeccional, es decir, se recolectan datos en un solo momento para describir su incidencia e interrelación (Hernández, Fernández, y Baptista, 2003).

Como participantes se seleccionó a toda la población de alumnos del sexto año de la carrera de Médico Cirujano de la universidad bajo estudio, quienes sumaron la cantidad de 135. Este instrumento cuantitativo se les aplicó en el mes de enero de 2013.

La primera fase del estudio consistió en desarrollar un instrumento de 74 reactivos para medir la autopercepción del estudiante sobre su disposición a las siguientes

competencias: alfabetización informacional, solución de problemas, administración del tiempo, autodirección, toma de decisiones y pensamiento crítico. Se seleccionó la escala de Likert de cinco respuestas de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo. Algunas de las preguntas tenían sentido positivo y otras negativo.

Para motivos de este documento, solo se muestran los resultados de la sección que pretende medir la disposición al pensamiento crítico, la cual fue desarrollada con un total de 13 aseveraciones de acuerdo a la teoría previamente presentada. Estos reactivos estaban orientados a medir las actitudes y la autopercepción de los estudiantes ante la interpretación y análisis de la información (reactivos 1 al 4), sus preferencias para evaluar e inferir (reactivos 5 al 9) y las posturas frente a las habilidades de explicación y autoregulación (reactivos 10 al 13) siguiendo la teoría de Facione (1990). Las aseveraciones relacionadas con los campos clínicos (4,6 y 8) están soportados por las investigaciones de Krupat et al. (2011) así como Gupta y Upshur (2012).

Se solicitó la revisión de esta sección a un grupo de 18 personas, quienes fueron seleccionados por contar con estudios de posgrado en el área educativa o por ser profesores de la carrera de medicina. Se les solicitó a cada uno ellos que indicaran en escala Likert de cinco puntos, donde el 1 correspondía a “totalmente de acuerdo” y el 5 a “totalmente desacuerdo”, si consideraban que cada una de las declaraciones es adecuada para medir la competencia de pensamiento crítico.

Posteriormente se hizo un análisis factorial para revisar las categorías a las que se asociaban los reactivos y se consideró el criterio que con $N = 100$ los valores relevantes se encuentran en torno a 0.5 (Morales Vallejo, 2013), aunque el autor considera que el 0.3 sería el valor mínimo admitido. Para determinar la consistencia interna tanto de la sección de pensamiento crítico como del instrumento completo, se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach. Por último, para confirmar la unidimensionalidad del instrumento se realizó la correlación ítem-total.

Resultados

De acuerdo con los resultados de la evaluación de la sección de pensamiento crítico realizada por el grupo de 18 personas, se conservaron 10 de las 13 aseveraciones originales. El criterio utilizado fue considerar como válidas para mantener en el

cuestionario las declaraciones en las que la mayoría de los evaluadores haya seleccionado 1 o 2 en la escala de Likert, señalando que están totalmente de acuerdo en que se debe incluir dicho reactivo; en caso de empate se consideró, además, a los que hayan seleccionado el número 3 en la escala.

El análisis descriptivo incluye los resultados de cada uno de los 10 reactivos. Considerando que se midió a toda la población, los resultados miden la percepción de la misma sobre predisposiciones al pensamiento crítico. La Tabla 1 muestra los resultados de la media, la desviación estándar y la moda de cada uno de los ítems.

El análisis de principales componentes resultó en tres factores, los cuales se muestran en la Tabla 2

Se midió la confiabilidad de la sección de pensamiento crítico mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual resultó en 0.739. Adicionalmente, la del instrumento completo fue de 0.790, lo cual indica que la prueba es confiable tanto en lo general como en lo particular.

Conclusiones

Texto para las conclusiones de la ponencia.

Notas

Las notas deberán incluirse al final.

Recuerde que las notas son contabilizadas para la extensión máxima de 3000 palabras para las ponencias.

Tablas y figuras

Tabla 1

Resultados de estadística descriptiva para cada uno de los ítems

<i>Ítem</i>	<i>Promedio</i>	<i>Desviación estándar</i>	<i>Moda</i>	<i>Correlación corregida ítem-total</i>	<i>Alfa de Cronbach si se elimina el</i>
-------------	-----------------	----------------------------	-------------	---	--

					<i>ítem</i>
Entro en pánico cuando tengo que lidiar con algo muy complejo.	3.89	1.187	1	-.161	.796
Puedo explicar con mis propias palabras lo que acabo de leer.	1.54	.897	1	.384	.784
Puedo hacer comparación entre diferentes métodos o tratamientos.	1.47	.683	1	.576	.782
Utilizo mi sentido común para juzgar la relevancia de la información.	1.38	.728	1	.486	.783
Prefiero la medicina basada en evidencia a mi percepción personal.	1.53	.797	1	.313	.785
Puedo determinar un diagnóstico aunque no tenga toda la información.	2.62	1.004	2	.201	.787
A pesar de los argumentos en contra, mantengo firmes mis creencias.	2.34	1.127	3	.205	.787
Expreso alternativas innovadoras a pesar de las reacciones que pueda generar.	2.01	.973	1	.407	.783
Prefiero aplicar un método conocido antes de arriesgarme a probar uno nuevo.	2.52	1.084	1	.079	.790
Sé distinguir entre hechos reales y prejuicios.	1.60	.883	1	.342	.785

Tabla 2

Análisis factorial

<i>Ítem</i>	<i>Componente 1</i>	<i>Componente</i>	<i>Componente</i>
-------------	---------------------	-------------------	-------------------

		2	3
Entro en pánico cuando tengo que lidiar con algo muy complejo.	-.352	.646**	.046
Puedo explicar con mis propias palabras lo que acabo de leer.	.678**	.194	.307
Puedo hacer comparación entre diferentes métodos o tratamientos.	.750**	.094	.017
Utilizo mi sentido común para juzgar la relevancia de la información.	.649**	.309	-.056
Prefiero la medicina basada en evidencia a mi percepción personal.	.434*	.242	-.642
Puedo determinar un diagnóstico aunque no tenga toda la información.	.309	-.453	.473*
A pesar de los argumentos en contra, mantengo firmes mis creencias.	.302	.350	.500**
Expreso alternativas innovadoras a pesar de las reacciones que pueda generar.	.620	-.282	.024
Prefiero aplicar un método conocido antes de arriesgarme a probar uno nuevo.	.002	.466*	.177
Sé distinguir entre hechos reales y prejuicios.	.568**	-.126	-.356

* Valores iguales o superiores a 0.3

** Valores iguales o superiores a 0.5

Bibliografía

ITESM. (08 de 12 de 2008). Recuperado el 03 de 05 de 2013, de http://sitios.itesm.mx: http://sitios.itesm.mx/va/diie/congreso CA/acts/pdfs/comp_egreso_estudiantes_del_tec.pdf

Facione, N. C., & Facione, P. A. (2008). *Critical Thinking and Clinical Reasoning in the Health Sciences: A teaching Anthology*. Milbrae, California: California Press.

Facione, N. C., Facione P. A., Blohm S. W. y Gittens, C.A. (2008) *California Critical Skills Test Form A, Form B, Form 2000, and Form M-20 Test Manual*. California, Estados Unidos: Insight

Assessment/ The California Academic Press.

Facione, P. A. (1990). *Critical Thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. California: The California Academic Press.

Facione, P. A. (2000) *Test California de Destrezas en Pensamiento Crítico CCTST-2000 Versión Española*. Traducido por Guisado, S. J., ISBN 1-0891557-42-4. California, Estados Unidos: Insight Assessment/ The California Academic Press.

Garrison, D. R., Anderson, T., and Archer, W. (2001) *Critical Thinking, Cognitive Presence, and Computer Conferencing in Distance Education*. *The American Journal of Distance Education*, 15(1), 7–23.

Gupta, M., & Upshur, R. (2012). *Critical thinking in clinical medicine: what is it?*. *Journal Of Evaluation In Clinical Practice*, 18(5), 938-944. doi:10.1111/j.1365-2753.2012.01897.

Krupat, E., Sprague, J. M., Wolpaw, D., Haidet, P., Hatem, D., & O'Brien, B. (2011). *Thinking critically about critical thinking: ability, disposition or both?* *Medical Education*, 45, 625–635.

Morales Vallejo, P. (2013). *El Análisis Factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios*. Madrid, España: Universidad Pontificia Comillas.

Norris y Ennis (1989)

Olivares y Heredia (2012)

Paul, R., y Elder, L. (2006). *Critical Thinking Competency Standards*. Dillon Beach, CA.: The Foundation of Critical Thinking.