

Validez y fiabilidad del instrumento de evaluación de competencias profesionales para el desarrollo de un modelo de atención integral en salud

Ciuffolini, MB; D`Angelo, E; Marrone, A; Ducoin FE, Lucero GD; Buffa Barrera G.

RESUMEN

Objetivos:

General:

-Evaluar validez y fiabilidad de un instrumento de evaluación de competencias profesionales para el desarrollo de un modelo de atención integral en salud, en alumnos del último año de la Carrera de Medicina, UNC-FCM, primer cohorte 2020

Específicos:

-Diseñar un instrumento desde las premisas del Proceso Clínico Centrado en la Persona (PCCP) y el aprendizaje basado en desarrollo de competencias.
-Valorar confiabilidad del instrumento de evaluación y la variabilidad interobservador.

Material y Métodos:

Se construyó un instrumento para la evaluación de competencias profesionales para el desarrollo de un modelo de atención desde la perspectiva del PCCP. Se aplicó al inicio y finalización del cursado del estudiante, 107 casos para análisis (observación directa).

-Validación de contenido : mediante Método de Delphi, 2 rondas, 16 expertos.

-Criterios de inclusión de los expertos::

-Médico especialista en Medicina familiar (5 años en la especialidad).

-Docente de grado o posgrado.

-Aceptación de participación en este estudio.

-Valoración confiabilidad del instrumento y variabilidad interobservador: análisis descriptivo (valores mínimos, máximos, media, desviación estándar, valores de asimetría y curtosis), factorial exploratorio, coeficiente Alfa de Cronbach.

Resultados:

Se modificó el instrumento acorde a consenso de expertos.

Análisis descriptivo: se excluyeron 4 ítems por tener problemas críticos en su distribución.

El instrumento total obtuvo un alfa de cronbach de 0,9, con imposibilidad de aumentar eliminando alguno de los ítems.

Conclusión:

Consideramos importante contar con un instrumento válido, fiable y fácil de utilizar para evaluar la adquisición de competencias profesionales, que den cuenta del desarrollo del modelo de abordaje propuesto desde la Medicina Familiar. Sería necesario reformular los ítems excluidos y nueva valoración.

Palabra Claves: competencia profesional, medicina familiar, instrumento de evaluación

INTRODUCCIÓN

Medicina Familiar como espacio de integración curricular en la Carrera de Medicina procura que los/las estudiantes incorporen herramientas conceptuales y metodológicas que faciliten el abordaje integral de los problemas de salud centrado en la persona y su familia. La propuesta de formación, sustentada en el paradigma crítico, busca favorecer la comprensión del proceso salud-enfermedad- atención cuidado (PSEAC) como un fenómeno complejo, histórico, ligado a la persona, su subjetividad, sus circunstancias vitales, sus condiciones sociales, culturales, económico-políticas y medioambientales. Esta perspectiva se traduce en la enseñanza - aprendizaje de un modelo de atención denominado Proceso Clínico Centrado en la Persona (PCCP), el cual amplía la capacidad comprensiva del método clínico tradicional, propiciando el análisis contextual y la incorporación de la subjetividad de la persona y su significancia e implicancias en el PSEAC¹. Este aprendizaje requiere la adquisición de competencias profesionales específicas y la evaluación de las mismas ².

Existen numerosas experiencias en el desarrollo de procesos de enseñanza- aprendizaje de competencias clínicas y de comunicación, que dan cuenta de que los/las estudiantes pueden aprender a comunicarse y a tener una mirada integral de la persona y de su contexto mediante la implementación de diferentes estrategias pedagógicas innovadoras^{3,4,5}. En lo que hace a la evaluación de competencias, la bibliografía destaca la complejidad de la misma y la necesidad de contar con instrumentos de evaluación que den cuenta de algunas características como confiabilidad, validez, impacto, aceptabilidad y costos. Además, para poder ser útil y factible debe adecuarse al contexto de desarrollo de la carrera para ser coherente con todo el sistema curricular ^{6,7}. En la actualidad existen múltiples desarrollos de instrumentos de valoración de competencias clínicas válidos y confiables, que incluyen aspectos comunicativos y razonamiento clínico ^{8,9}. Sin embargo, no se encuentran experiencias de valoración del aprendizaje del PCCP que incluyan otras competencias de atención integral de las personas. Este trabajo procuró entonces constituir un aporte en el proceso de formación integral de los/las estudiantes de medicina.

OBJETIVOS

General: Desarrollar un instrumento de evaluación de competencias profesionales para el desarrollo de un modelo de atención integral en salud en los alumnos del último año de la Carrera de Medicina.

Específicos: Diseñar un instrumento conforme a las premisas del Proceso Clínico Centrado en la Persona y el aprendizaje basado en desarrollo de competencias.

Valorar la estructura, consistencia y discriminación de ítems del instrumento de evaluación creado.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio de tipo instrumental¹⁰. Muestra accidental, compuesta por 111 alumnos del último año de la carrera de Medicina, que realizan la práctica clínica integrada supervisada.

Instrumento: Cuestionario de Evaluación de Competencias Profesionales (ECP). Consta de 20 ítems con formato de respuesta likert de 4 opciones desde “no logrado” a “totalmente logrado”. Para la construcción y validación inicial del instrumento se aplicó el método de Delphi¹¹. Criterios de inclusión de expertos: especialista en Medicina General/ Familiar, experiencia de al menos 5 años

en la especialidad; desempeño en docencia de grado o posgrado. El instrumento fue analizado por 16 expertos, quienes evaluaron el contenido de cada ítem recomendando modificaciones. Los aspectos valorativos que se consideraron fueron: 1- contenido acorde al objetivo del instrumento. 2- redacción clara y adecuada. 3- que el ítem valore lo pretendido, de la manera que está enunciado. 4- no inducción a respuesta (sesgo). 5- metodología de implementación adecuada. Segunda ronda de aplicación del Método Delphi para evaluar las modificaciones. Las sugerencias fueron ampliar la descripción de algunos de los ítems con ejemplos, definir el formato de respuesta y establecer el procedimiento de aplicación del instrumento.

Procedimiento: La evaluación se realiza durante una consulta médica y consta de dos instancias. Una primera parte mediante observación directa, donde el/la estudiante desarrolla la entrevista y examen físico, mientras el/la tutor/a evalúa y completa los primeros 14 ítems. Al concluir el examen físico se solicita al/la estudiante retirarse.

En la segunda parte el/la estudiante realiza la resolución de la situación problema en forma escrita completando los 6 últimos ítems. Posteriormente el/la tutor/a realiza la valoración y devolución al/la estudiante.

Análisis estadístico: Dentro de los análisis previos se eliminaron casos que superaron el umbral de 5% de información perdida (2 ítems) y para los casos con pérdida de información menor al 5%, se aplicó una técnica de imputación de datos por la media de la variable. Para evaluar el principio de normalidad se emplearon análisis de asimetría y curtosis considerando valores de 1,5 como puntos de corte según recomendaciones de Tabachnick, y Fidell ¹². A continuación se evaluó la dimensionalidad de forma exploratoria de la escala modificada y por último se analizó la consistencia interna mediante alfa de Cronbach y la correlación ítem-escala. Los procedimientos se realizaron empleando el programa IBM SPSS v. 25.

RESULTADOS

Validación de contenido: Durante la primera iteración del método Delphi, los expertos analizaron la escala y por cada ítem debieron incluir, excluir o modificar elementos del mismo. Dos ítems se excluyeron y 3 fueron modificados por consenso para especificación de su pertinencia y fidelidad al aspecto que pretendían evaluar, quedando expresados de la siguiente manera: OD 1 “Recibe adecuadamente la persona (saluda cordialmente/saluda x su nombre, invita a tomar asiento)”, OD 3 “Facilita el relato del paciente (preguntas abiertas/silencios/no interrumpe el relato)”, RP 14

Realiza un examen físico pertinente con los aspectos identificados en la entrevista”.

Análisis preliminares: Los análisis iniciales de pérdida de datos, permitieron excluir del estudio 4 casos que no pasaron el 5% de umbral de data faltante, en tanto que en 5 casos, con pérdida menor al 5% se imputó por la media para completar la faltante de datos.

A continuación se realizaron los análisis descriptivos para determinar la distribución y la adecuación al principio de normalidad considerando los valores de asimetría y curtosis. En este sentido, se observó asimetría negativa en los ítems OD 1, 2, 4, 13 y en la segunda parte RP 3, 4 y 6. En todos estos casos se observa puntajes con tendencia hacia el extremo máximo y muy baja distribución. A partir de estos resultados se decide excluir los ítems OD 1, 2, 4 y 13 para el análisis de dimensionalidad, debido a que presentan problemas críticos de distribución.

Tabla 1: Valores mínimos máximos, media, desviación estándar, valores de asimetría y curtosis

	Mín.	Máx.	M	DE	Asimetría	Curtosis
OD 1 Recibe adecuadamente la persona	3	4	3,89	0,32	-2,49	4,30
OD 2 Mantiene contacto visual/ facial con la persona	3	4	3,90	0,31	-2,65	5,13
OD 3 Facilita el relato del paciente	2	4	3,68	0,51	-1,23	0,44
OD 4 Es amable y cortés durante la entrevista	3	4	3,95	0,21	-4,36	17,30
OD 5 Lenguaje no verbal adecuado	2	4	3,67	0,49	-0,99	-0,44
OD 6 Explora de manera completa y metódica los síntomas y signos clínicos	2	4	3,53	0,54	-0,50	-0,99
OD 7 Explora emociones y sentimientos sobre el problema	1	4	3,21	0,87	-1,04	0,57
OD 8 Investiga las ideas que tiene la persona sobre el origen de su problema o síntoma	1	4	3,29	0,87	-1,13	0,58
OD 9 Investiga cómo afecta o impacta su problema o síntoma en su vida diaria	1	4	3,28	0,82	-1,08	0,76
OD 10 Investiga expectativas con respecto a la consulta médica	1	4	3,11	0,94	-0,84	-0,21
OD 11 Explora el entorno sociofamiliar	1	4	3,37	0,73	-1,01	0,64
OD 12 Investiga estilo de vida	1	4	3,42	0,82	-1,44	1,50
OD 13 Explica a la persona que la va a examinar	3	4	3,91	0,29	-2,83	6,14
OD 14 Realiza un examen físico pertinente con los aspectos identificados en la entrevista	3	4	3,73	0,45	-1,04	-0,94
RP 1 Define integralmente los problemas	2	4	3,60	0,60	-1,20	0,46
RP 2 Solicita con criterio estudios complementarios	2	4	3,65	0,51	-1,05	0,02
RP 3 Establece de un tratamiento adecuado	1	4	3,58	0,64	-2,13	7,82
RP 4 Brinda consejería	1	4	3,66	0,57	-1,79	3,97
RP 5 Define plan de seguimiento	1	4	3,43	0,68	-1,01	0,58
RP 6 Realiza o propone prácticas preventivas	1	4	3,64	0,56	-1,56	3,40

Análisis de dimensionalidad: se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio (AFE), analizando varias soluciones según distintos criterios. En la primera solución de tipo exploratoria, se extrajeron factores usando criterio estadístico (autovalores > 1). Se obtuvo una solución de 4 factores KMO = 0,839, $p < 0,01$ (Tabla 2.). La varianza total explicada fue de 65,05%. Para la rotación y ubicar los ítems en los factores se consideró el puntaje de carga mayor, y una diferencia de cargas mayor a 0,2 entre factores. De esta forma dos de los ítems presentan cargas complejas (RP4 y RP5), manteniendo cargas similares en varios factores. La rotación por método varimax determinó un primer factor de 6 ítems (40,14%), un segundo factor de 4 ítems (10,86%), un tercer factor de 3

ítems (7,55%) y un cuarto factor de 3 ítems (6,49%).

La segunda solución factorial fue forzada a 3 factores, siguiendo la hipótesis de que cada factor se adecue a las etapas de la consulta: entrevista, examen físico y resolución de problemas. El primer factor de 40,14% con 13 ítems, el segundo factor 10,86% con 3 ítems y el último factor de 7,55% con ningún ítem de carga principal. Esta solución es inviable debido a que la mayoría de los ítems se ubicaron en el primer factor.

La tercera solución factorial fue forzada a 2 factores, siguiendo el ordenamiento planteado por dos partes. El primer factor de 40,14% con 12 ítems, el segundo factor 10,86% con 3. De esta forma el segundo factor tiene dos ítems con carga compleja y un factor de mayor peso.

Tabla 2: Carga de factores por rotación varimax.

Ítem	1	2	3	4
OD 6. Explora de manera completa y metódica los síntomas y signos clínicos	0,469		0,418	0,416
OD 7. Explora emociones y sentimientos sobre el problema	0,859			
OD 8. Investiga las ideas que tiene la persona sobre el origen de su problema o síntoma	0,832			
OD 9. Investiga cómo afecta o impacta su problema o síntoma en su vida diaria	0,849			
OD 10. Investiga expectativas con respecto a la consulta médica	0,776	0,323		
OD 11. Explora el entorno sociofamiliar	0,748	0,362		
OD 12. Investiga estilo de vida	0,421	0,717		
RP 3. Establece de un tratamiento adecuado		0,654		0,338
RP 4. Brinda consejería	0,506	0,545		
RP 6. Realiza o propone prácticas preventivas		0,826		
OD 14. Realiza un examen físico pertinente con los aspectos identificados en la entrevista			0,769	
RP 1. Define integralmente los problemas	0,413	0,332	0,492	
RP 2. Solicita con criterio estudios complementarios		0,354	0,513	
OD 3. Facilita el relato del paciente	0,342			0,746
OD 5. Lenguaje no verbal adecuado				0,721
RP 5. Define plan de seguimiento	0,397		0,383	0,493

Se decidió conservar el primer análisis, ya que se adecuó en mayor grado a los requisitos estadísticos. El primer grupo (OD 6, 7, 8, 9, 10, 11), incluyó ítems relacionados con la dolencia y contexto sociofamiliar. El segundo grupo (OD 12, RP 3, 4, 6) abarca los planes terapéuticos. El tercer grupo (OD 14 y RP 1, 2) representa el examen físico, métodos complementarios y definición de problemas. Por último, el cuarto grupo (OD 3, 5, RP 5) incluye ítems relacionados a la comunicación, verbal y no verbal.

Análisis de confiabilidad: El instrumento en total obtuvo un alfa de Cronbach de 0,9 con imposibilidad de aumentar en mayor grado eliminando alguno de los ítems. La correlación ítem-escala arroja resultados entre $r = 0,178$ a $0,732$. Dentro de los ítems que menor correlacionan con la escala se encuentran OD 4. “Es amable y cortés durante” ($r = 0,178$), OD 2. “Mantiene contacto visual/ facial con la persona” ($r = 0,227$) y OD 13 “Explica a la persona que la va a examinar” ($r = 0,258$).

Tabla 5: Correlación ítem-escala

	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
OD 1. Recibe adecuadamente la persona	0,385	0,899
OD 2. Mantiene contacto visual/ facial con la persona	0,227	0,901
OD 3. Facilita el relato del paciente	0,468	0,897
OD 4. Es amable y cortés durante la entrevista	0,178	0,901
OD 5. Lenguaje no verbal adecuado	0,253	0,901
OD 6. Explora de manera completa y metódica los síntomas y signos clínicos	0,643	0,892
OD 7. Explora emociones y sentimientos sobre el problema	0,716	0,889
OD 8. Investiga las ideas que tiene la persona sobre el origen de su problema o síntoma	0,736	0,888
OD 9. Investiga cómo afecta o impacta su problema o síntoma en su vida diaria	0,685	0,890
OD 10. Investiga expectativas con respecto a la consulta médica	0,732	0,889
OD 11. Explora el entorno sociofamiliar	0,693	0,890
OD 12. Investiga estilo de vida	0,583	0,894
OD 13. Explica a la persona que la va a examinar	0,258	0,901
OD 14. Realiza un examen físico pertinente con los aspectos identificados en la entrevista	0,361	0,899
RP 1. Define integralmente los problemas	0,661	0,892
RP 2. Solicita con criterio estudios complementarios	0,335	0,900
RP 3. Establece de un tratamiento adecuado	0,520	0,895
RP 4. Brinda consejería	0,676	0,891
RP 5. Define plan de seguimiento	0,621	0,892
RP 6. Realiza o propone prácticas preventivas	0,524	0,895

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los objetivos planteados por este estudio fueron desarrollar un instrumento de evaluación de competencias para el abordaje integral del PSEAC y estudiar sus propiedades psicométricas. En base a ello, se construyó una escala de 20 ítems, empleando el modelo Delphi. El instrumento final recibió valoraciones positivas de los expertos y fue puesto a prueba para determinar la distribución de ítems,

dimensionalidad y confiabilidad. Para ello se empleó una muestra de 111 estudiantes avanzados de medicina.

Los análisis preliminares permitieron identificar problemas críticos de distribución en cuatros de los ítems (OD 1, 2, 4, 13), donde las respuestas se acumularon en el extremo máximo, presentando muy baja dispersión. Este dato sugiere que el ítem es redundante ya que todas las personas lo cumplen sin dificultad. Como detalla Feldt¹³ la dificultad de distribución altera la confiabilidad de la escala además de limitar el procedimiento paramétrico.

En el análisis de la dimensionalidad, se exploraron distintas soluciones y la que mejor se ajustó al modelo arrojó una estructura que no estaba pensada inicialmente, ya que generó 4 factores: el primero incluye dolencia y contexto sociofamiliar, el segundo examen físico, solicitud de métodos complementarios y resolución de problemas, el tercero planes terapéuticos y el cuarto la comunicación verbal y no verbal.

La consistencia interna evaluada por el alfa de Cronbach fue adecuada ($\alpha = 0,90$) y la correlación ítem escala fue de leve a moderada presentando puntajes superiores a 0,35 en la mayoría de los ítems, con algunas excepciones que merecen revisión en los ítems OD 2, 4 y 13. Otra escala de comunicación clínica de consultas de gran uso en el contexto actual con buen índice y similar al instrumento de este estudio, obtuvo un índice de 0,957 y la correlación ítem escala en todos sus ítems con excepción de uno superior a 0,35⁹.

En función de los datos obtenidos del análisis psicométrico se recomienda modificar o retirar de la escala en futuras aplicaciones los ítems OD 1, 2, 4, 13, debido a que no poseen distribución apropiada. Adicionalmente estos ítems no aportan a la discriminación del ítem (baja correlación ítem-escala). Errores de este tipo obedecen a la generalidad de los enunciados y la baja dificultad que presentan los indicadores¹³.

Es preciso señalar que este estudio posee limitaciones para su interpretación. Debido a los criterios específicos que se requería para ingresar en el estudio, la muestra final fue pequeña para un estudio instrumental en fase inicial. Futuras investigaciones deberían considerar ampliar la muestra en cantidad y variedad con respecto a otras variables que pudieran intervenir como ser, de tipo sociodemográficos, o tipo de institución académica.

Otro aspecto a considerar en futuros estudios es el de incluir otras escalas ya desarrolladas que permitan correlacionar las variables y determinar la validez convergente del constructo, como ser la escala CICC⁹, que es utilizada en formación de posgrado de medicina familiar. Igualmente cabe destacar que el presente estudio puntualiza en mayor enfoque formativo integral para estudiantes de grado.

Conclusión: la escala de Evaluación de Competencias Profesionales construida en este estudio demostró poseer potencial en el ámbito académico para evaluar profesionales en formación. El procedimiento de construcción fue riguroso a través del método Delphi por dos iteraciones que involucró profesionales con experiencia en el campo de la medicina general y familiar y la docencia. Adicionalmente el estudio psicométrico, con resultado

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ciuffolini, María B.; y Col. Abordaje integral del proceso salud enfermedad atención. Rev. Fac. Med. UNNE XXXVII: 1, 27-33, 2017.
2. Carraccio, C, Wolfsthal, S, Englander, R, Ferentz, K, Martin, C. Shifting Paradigms: From Flexner to Competencies. Academic Medicine, vol. 77, no. 5. May 2002
3. Ruiz Moral, Caballero Martínez, García de Leonardo, Monge, Canas, Castano. Enseñar y aprender habilidades de comunicación clínica en la Facultad de Medicina. La experiencia de la Francisco de Vitoria (Madrid). Educ Med 2017; 18 (4):289- 297.
4. Olga F. Salazar-Blanco, Luis Casasbuenas-Duarte, Carolina Idárraga-Arenas, Claudia Marcela-Vélez. Valoración de las habilidades comunicativas en la entrevista clínica de estudiantes de último año de medicina de la Universidad de Antioquia, por medio de la escala CICAA. FEM 2014; 17
5. Epstein R. Assessment in Medical Education. N Engl J Med .January 25 2007.356;4.
6. Brailovsky, C. Conferencia: Educación Médica, Evaluación de las Competencias. Actas de: Aportes para un Cambio curricular en Argentina 2001. p. 103-122. Facultad de Medicina. OPS: Buenos Aires, 2001
7. Lambert W, Schuwirth Cees P M Van der Vleuten.ABC of learning and teaching in medicine: BMJ 2003;326;643-645
8. Badr P, Silberman P. Evaluación de competencias en Medicina Familiar: Sistema Filomena. Archivos de medicina Familiar y Genera. Vol. 12, N° 2. Noviembre 2015. <http://revista.famfyg.com.ar/index.php/AMFG/article/viewFile/74/66>
9. R. Ruiz-Moral y L.A. Pérgola de Torres. Validez y fiabilidad de un instrumento para evaluar la comunicación clínica en las consultas: el cuestionario CICC. Atención Primaria. 2006;37(6):320-4.
10. Montero I, León OG. A guide for naming research studies in Psychology. International Journal of clinical and Health psychology. 2007;7(3):847-62.
11. Gordon TJ. The delphi method. Futures research methodology. 1994;2(3):1-30.
12. Tabachnick BG, Fidell LS, Ullman JB. Using multivariate statistics. Boston, MA: Pearson; 2007 Mar 3.
13. Feldt LS. The relationship between the distribution of item difficulties and test reliability. Applied measurement in education. 1993 Jan 1;6(1):37-48.