

# Evaluación del desempeño docente en la especialización de Medicina Familiar

Adrián Martínez-González,<sup>a</sup> Francisco J Gómez-Clavelina,<sup>b</sup>  
Isaías Hernández-Torres,<sup>b</sup> Fernando Flores-Hernández,<sup>a</sup>  
Melchor Sánchez-Mendiola<sup>a</sup>

## Teacher's performance assessment in Family Medicine specialization

**Background:** In Mexico there is no systematic evaluation of teachers in medical specialties. It is difficult to identify appropriate teaching practices. The lack of evaluation has limited the recognition and improvement of teaching. The objective of this study was to analyze feedback from students about teaching activities of teachers-tutors responsible for the specialization course in family medicine, and evaluate the evidence of reliability and validity of the instrument applied online.

**Methods:** It was an observational and cross-sectional study. Seventy eight teachers of Family Medicine of medical residency were evaluated by 734 resident's opinion. The anonymous questionnaire to assess teaching performance by resident's opinion and it is composed of 5 dimensions using a Likert scale. Descriptive and inferential statistics (*t* test, one-way ANOVA and factor analysis) were used.

**Results:** Residents stated that teaching performance is acceptable, with an average of  $4.25 \pm 0.93$ . The best valued dimension was "Methodology" with an average of  $4.34 \pm .92$  in contrast to the "assessment" dimension with  $4.16 \pm 1.04$ .

**Conclusions:** Teachers of specialization in family medicine have acceptable performance by resident's opinion. The online assessment tool meets the criteria of validity and reliability.

### Keywords Palabras clave

Educational Measurement	Evaluación Educacional
Learning	Aprendizaje
Faculty, Medical	Docentes Médicos
Education, Medical, Graduate	Educación de Posgrado en Medicina

La Medicina Familiar es una especialización médica que se imparte en 84 sedes académicas de Instituciones del Sistema Nacional de Salud, como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la Secretaría de Salud (Ssa) del Distrito Federal y del Estado de Querétaro y el Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMyM). Las sedes académicas se encuentran en 30 entidades federativas de la República Mexicana con 1168 estudiantes.

El programa académico se rige por el Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM) que incluye cuatro áreas de capacitación: Seminario de Atención Médica, Trabajo de Atención Médica, Seminario de Investigación y Seminario de Educación Médica, los cuales se imparten durante tres años. Los médicos residentes realizan durante seis meses y con periodicidad anual, rotaciones en subsecciones hospitalarias de segundo y tercer nivel en donde reciben capacitación en áreas médicas troncales como medicina interna, ginecoobstetricia, pediatría y medicina de urgencias.

El perfil del médico egresado de Medicina Familiar comprende tres vertientes de logros educativos que se esperan como efectos del proceso de educación formal; esto es: la orientación profesional-humanista (el ser), la formación intelectual (el saber) y el desempeño operativo del especialista médico (el saber hacer). En este perfil, se considera al profesional de la medicina como el responsable de otorgar atención médica, integral y continua al individuo y su familia, por lo que debe poseer alta capacitación clínica, docente, administrativa y de investigación, así como establecer vínculos de responsabilidad compartida con el equipo de salud al abordar el proceso salud-enfermedad; deriva con oportunidad y adecuadamente a los pacientes que lo ameriten y actúa con humanismo y apego a la ética profesional, bajo una sólida conciencia social e institucional.

A través de una práctica médica sustentada en una metodología educativa en la solución de problemas, se propone lograr que el egresado sea un médico especialista altamente competente en su ámbito específico de acción. La metodología educativa propuesta con-

<sup>a</sup>Secretaría de Educación Médica

<sup>b</sup>Subdivisión de Medicina Familiar, División de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

Comunicación con: Adrián Martínez-González

Teléfono: (55) 3939 5204

Correo: adrianmartinez38@gmail.com

**Introducción:** en México no hay una evaluación sistemática del desempeño docente en las especializaciones médicas, lo que reduce la posibilidad de identificación de prácticas educativas adecuadas, su mejora y reconocimiento. El estudio pretende analizar la opinión de los residentes acerca de las actividades docentes de los profesores-tutores responsables del curso de especialización en medicina familiar, y valorar la fiabilidad y validez del instrumento aplicado en línea.

**Métodos:** estudio observacional y transversal, la población de estudio fueron setenta y ocho profesores titulares de medicina familiar de la residencia médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México evaluados por 734 residentes.

Se utilizó un cuestionario anónimo de evaluación del desempeño docente por opinión del residente, integrado por 37 enunciados y 5 dimensiones con una escala de respuesta tipo Likert. Se utilizó estadística descriptiva e inferencial (*t* de Student, ANOVA de un factor y análisis factorial).

**Resultados:** los residentes opinaron que el desempeño docente en general es aceptable, con una media de  $4.25 \pm 0.93$ , la dimensión con mayor puntaje fue la de metodología con  $4.34 \pm 0.92$  en contraste con la dimensión de evaluación con la menor media de  $4.16 \pm 1.04$ .

**Conclusiones:** los profesores de la especialización tienen un desempeño aceptable según la opinión de los residentes. El instrumento de evaluación en línea reúne los criterios de validez y confiabilidad.

## Resumen

fiere una enorme importancia a la elaboración del conocimiento, la adquisición de actitudes y valores, al desarrollo de hábitos de estudio independiente y a la estimulación del pensamiento crítico y reflexivo por parte de los residentes para la toma de resoluciones inteligentes, relacionadas con la solución de problemas de salud individual, así como a formar especialistas de alto nivel académico. De ahí se desprende que para lograr este propósito, el profesor tenga un papel fundamental debido a que sus funciones y actividades incluyen no solo la provisión de información durante las clases, sino que participa, además, como asesor en la solución de problemas clínicos, facilitador del aprendizaje, creador de recursos didácticos, modelo de los futuros especialistas y evaluador.

Para ser nombrado profesor titular del curso de especialización en medicina familiar de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se requiere ser propuesto por la Jefatura Nacional de Enseñanza de la institución de salud interesada y satisfacer los siguientes requisitos establecidos en el PUEM: especialista en medicina familiar, certificado o recertificado por el Consejo Mexicano de Certificación en Medicina Familiar, experiencia docente y participación regular en la difusión del conocimiento médico. Para la permanencia en la titularidad del curso, el profesor titular es sometido anualmente a una supervisión académica y administrativa por parte de la UNAM y de la propia institución de salud.

Las principales actividades docentes del profesor titular son la impartición de cátedra y la coordinación de todas las actividades académicas que debe realizar el residente durante su período formativo, que es de tres años. Al mismo tiempo, forma parte de un equipo de tutores encargado de la formación teórica pero también participa en el aprendizaje de campo, tutorizando a sus residentes en el consultorio médico. De igual manera, es el responsable de planear las diferentes rotaciones del alumno con otros tutores de la misma

sede académica y de la rotación por la subsede académica hospitalaria. Las sedes académicas son unidades médicas o centros de salud consideradas en el primer nivel de atención médica, mientras que las subsees hospitalarias son unidades del segundo nivel de atención. Cabe aclarar que dependiendo de la institución de salud a la cual se encuentre adscrito el médico residente, la relación tutor alumno es de un tutor por cada 2 a 3 residentes. La rotación anual de los alumnos, obedeciendo a las necesidades de la institución de salud, es de 6 a 8 meses en la sede académica y el resto en la subsede hospitalaria, conservándose en ambas rotaciones un autoaprendizaje tutelado y aprendizaje de campo tutorizado. El profesor titular, mediante una interacción permanente con el resto de tutores, recaba periódicamente las evaluaciones correspondientes a cada alumno y, al término del ciclo escolar, es el encargado de precisar la evaluación final y plasmar las calificaciones en documentos oficiales para hacer llegar formalmente la evaluación definitiva del residente, tanto a la institución de salud como a la universidad que está otorgando el aval académico (UNAM).

Para el presente estudio, se evaluó únicamente a los profesores titulares de cada sede académica ya que es el profesor-tutor que representa en forma constante la actividad docente con los residentes.

La evaluación se entiende como cualquier método sistemático de obtención de información a través de exámenes y otras fuentes, usado para extraer información acerca de las características de las personas, objetos y programas.<sup>1</sup> El desempeño docente es de naturaleza compleja y multidimensional, implica conocimientos, habilidades, actitudes y valores que interrelacionados entre sí permiten un desempeño exitoso según estándares establecidos, para el logro del perfil del egresado, en este caso de la especialización en Medicina Familiar. La evaluación del desempeño docente se define como un proceso de análisis y formación de los profesores, que valora la concepción,

práctica, proyección y desarrollo de la profesionalización docente.<sup>2</sup>

Dentro del contexto de la educación médica de nuestro país, existen pocas investigaciones respecto al desempeño docente, lo que ha limitado el reconocimiento y perfeccionamiento de esta labor.<sup>3,4</sup>

Para realizar evaluaciones del desempeño docente, hay más de doce estrategias que pueden ser utilizadas,<sup>5,6</sup> como la evaluación por opinión del estudiante, la evaluación por pares, la autoevaluación, la evaluación por administradores, el examen de docencia objetivo estructurado, entre otras, cada una de ellas tiene fortalezas y debilidades.

En relación con la evaluación del desempeño docente por opinión de los estudiantes, entre sus debilidades están que algunos profesores perciben que los estudiantes no tienen la madurez para evaluar la calidad de la enseñanza y que su conocimiento limitado de la materia impide la capacidad de emitir un juicio, sin embargo, la evaluación por opinión del estudiante se ha convertido en la estrategia de evaluación de la docencia que más ha sido utilizada y estudiada en Norteamérica, Europa y Asia<sup>7</sup> por ser una fuente de información consistente, válida y útil para la realimentación y mejora de la enseñanza.<sup>5,8,9</sup>

En la literatura existe una gran diversidad de abordajes, experiencias y paradigmas asociados a la docencia y a la evaluación docente. No obstante, dependiendo del contexto institucional, el modelo de enseñanza, el objetivo y las variables de estudio, puede variar su aplicación.<sup>10-12</sup> En el contexto mexicano, en general, los profesores de medicina de las especializaciones cuentan con formación docente heterogénea y no siempre sistematizada.<sup>13</sup>

En México no hay una evaluación sistemática de la función docente de los profesores de las especializaciones médicas, lo que reduce la posibilidad de que los profesores cumplan cabalmente las funciones y actividades propias de un profesor, dificulta la identificación de criterios para fundamentar las actividades de formación de profesores y evita la identificación de adecuadas prácticas docentes.

Los objetivos de este estudio fueron: analizar la opinión de los alumnos acerca de las actividades docentes de los profesores-tutores responsables del curso de especialización en medicina familiar, y valorar la evidencia de fiabilidad y validez del instrumento aplicado en línea.

## Métodos

Fue un estudio observacional, transversal y censal. La población de estudio estuvo constituida por los profesores titulares de medicina familiar en el primer nivel

de atención de la residencia médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en el ciclo escolar 2012-2013. Los criterios de inclusión: profesores con reconocimiento por la UNAM; profesores de medicina familiar participantes con consentimiento informado. Criterios de exclusión: profesores que no aceptaron ser evaluados por sus residentes. Las variables consideradas fueron desempeño docente, edad y género.

El cuestionario utilizado tiene evidencia de validez y confiabilidad, el cual considera cinco dimensiones básicas para la evaluación del quehacer docente desempeñado por los profesores de Medicina Familiar de la Facultad de Medicina que, en términos de la percepción u opinión de los residentes, busca conocer el grado en que sus docentes exhiben, a lo largo del desempeño de sus funciones, un conjunto de características o habilidades que, conforme al Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM), definen a la buena práctica docente.<sup>14</sup>

Las dimensiones que incluye el cuestionario son: 1. Relación profesor-alumno y motivación; 2. Metodología; 3. Evaluación; 4. Capacidad de solución de problemas, y 5. Conocimiento de la materia. El cuestionario cuenta con 37 ítems, cada uno con cinco opciones de respuesta tipo Likert: 1. nunca (0-19%); 2. casi nunca (20-39%); 3. a veces (40-59%), 4. casi siempre (60-79%), 5. siempre (80-100%). Estas dimensiones se relacionan con las actividades y funciones que el profesor-tutor realiza con base en el plan de estudios y el programa académico de la especialidad. Para una información más detallada sobre el proceso de validez y confiabilidad del instrumento referimos al lector al artículo original.<sup>15</sup>

Previo aprobación de las Coordinaciones de Enseñanza y Educación Continua de las instituciones en las que se imparte el Curso de Especialización en Medicina Familiar, se solicitó el consentimiento informado de los profesores que fueron evaluados. El protocolo fue aprobado por la comisión de investigación y ética de la Facultad de Medicina con No 050-2012.

La recopilación de datos se realizó al final del ciclo escolar mediante el programa SurveyMonkey a través de un vínculo electrónico incluido en un mensaje de correo electrónico de los residentes, con lo cual se asegura la precisión en las respuestas, así como la confidencialidad de las mismas. El compilador se configuró para asociar la dirección de correo electrónico y el Protocolo de Internet (IP) de la computadora de cada alumno a una sola respuesta del cuestionario, con lo cual se evitaron respuestas múltiples. El acceso al compilador electrónico y a las respuestas es privado y solo puede manejarlo una persona. Se dio una semana como plazo para responder el cuestionario. Por lo anterior, aunque el cuestionario escrito en papel y apli-

cado de forma presencial tiene evidencia de validez y confiabilidad, se consideró necesario valorarlo nuevamente dado que en esta ocasión se aplicó en línea.

La revisión de la literatura se enfocó tomando como eje metabuscador EBSCO Discovery Service (EDS) a través de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM, tomando como palabras clave; “desempeño docente”, “evaluación”, “competencias docentes”, “medicina”, “teacher performance assessment”, “teaching skills” y “medicine”.

Se utilizó el programa estadístico SPSS v 21. Se aplicó estadística descriptiva, con medidas de tendencia central y de dispersión, y la prueba t de Student tanto para muestras relacionadas como para muestras independientes, así como el ANOVA y el análisis factorial.

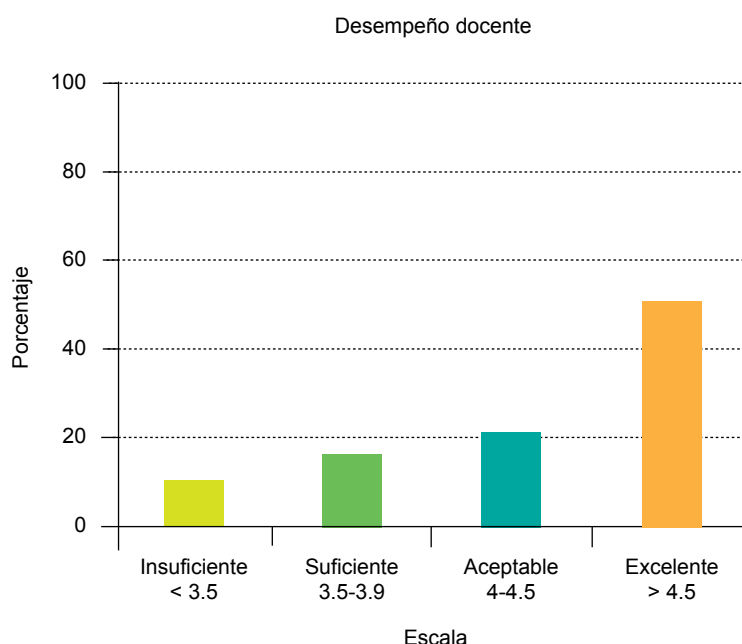
## Resultados

Se evaluaron 78 profesores de las 81 sedes participantes, la información de tres sedes académicas se eliminó por no contar con profesor titular en el momento del estudio. Se obtuvo un registro de 734 cuestionarios con sus respectivas respuestas de 1149 residentes inscritos de cuatro instituciones de salud: el IMSS, ISSSTE, ISSEMyM y la SSA. El índice de respuesta de los residentes fue del 63.8%

Como se observa en la figura 1 el 73.1% de los profesores son evaluados en un nivel entre aceptable y excelente según la opinión de los residentes, y el 10.3% son percibidos con un desempeño insuficiente.

En el cuadro I, se comparan las dimensiones del instrumento. La media más alta se ubica en la dimensión 2 y la menor en la dimensión 3, el puntaje mínimo otorgado por un estudiante es de 0 en cuatro dimensiones y de 1 en la primera, la puntuación más alta otorgada por un estudiante es de 5 en todas las dimensiones.

Al analizar las medias y desviaciones estándar de cada dimensión del instrumento y en el promedio gene-



**Figura 1.** Porcentaje de profesores de la especialización en Medicina Familiar valorados por opinión del residente en grados de desempeño docente.

ral, se encuentra que el puntaje más alto se ubica en metodología, que es la dimensión dos del instrumento, con  $4.34 \pm 0.92$ ; en contraste, la dimensión evaluación obtuvo el menor puntaje, con una media de  $4.16 \pm 1.04$ . Tanto en las cinco dimensiones como en el promedio global, la media se ubica dentro de los intervalos de confianza al 95% con un error típico de 0.03 y 0.04.

En la figura 2, se analiza la evaluación por rangos de edad de los estudiantes, se observa que conforme aumenta la edad de los residentes, tienden a opinar mejor de sus profesores.

Al comparar la edad de los residentes por rango en el promedio general, tienden a ubicarse diferencias significativas  $F = 9.69$ ; sig. (alfa = 0.05), al revisar los distintos intervalos sobre los resultados obtenidos en el análisis post hoc desarrollado mediante la prueba de HSD de Tukey, se observan diferencias significativas

**Cuadro I** Resultados de la evaluación del desempeño docente por opinión del residente (descriptivos por dimensión)

N		Relación profesor-alumno y motivación	Metodología	Evaluación	Solución de problemas	Conocimiento de la materia	Promedio general
		734	734	734	734	734	734
Media $\pm$ 1 Desv.Est		4.27 $\pm$ 0.94	4.34 $\pm$ 0.92	4.16 $\pm$ 1.04	4.23 $\pm$ 1.01	4.20 $\pm$ 1.07	4.25 $\pm$ 0.93
IC 95 %	Límite inferior	4.21	4.27	4.09	4.16	4.13	4.19
	Límite superior	4.34	4.41	4.24	4.31	4.28	4.32
Error típico		0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03
Mediana		4.73	4.71	4.60	4.72	4.60	4.68
Mínimo		1	0	0	0	0	0.7
Máximo		5	5	5	5	5	5

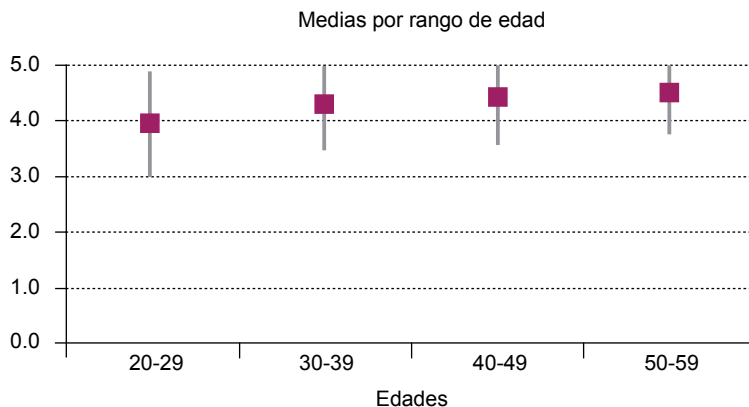
**Cuadro II** Comparación de la evaluación del desempeño docente según género del profesor (Prueba T – para muestras independientes)

Género del profesor	N	Media	Desviación típ.	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
Femenino	44	4.231	.8983	-2.047	720	.041	-.1387	.0678	-.2717	-.0057
Masculino	34	4.370	.8842							

de las medias con un nivel de 0.05 entre los alumnos de 20-29 y los tres rangos subsecuentes 30-39, 40-49 y 50-59, tendiendo a ser mayor conforme se incrementa la edad.

Al comparar el promedio general por género del profesor, se ubican diferencias significativas entre las medias, tendiendo a ser mayor por 0.14 los puntajes de los profesores hombres con una diferencia de .1387 que llega a ser significativa verificada mediante la prueba *t* de Student con un intervalo del 95% (cuadro II).

Al comparar el promedio general de las evaluaciones, considerando el género de los residentes, se observan diferencias significativas entre las medias, tendiendo a ser mayor por 0.31 los puntajes otorgados por los residentes hombres (cuadro III).

**Figura 2.** Resultados de la evaluación del desempeño docente según la edad de los residentes

Como se observa en el cuadro IV, el resultado del análisis factorial exploratorio del instrumento aplicado en línea, con rotación varimax arrojó valores de ajuste adecuados al modelo, con una varianza explicada del 82.2% y un alfa de Chronbach de 0.97.

## Discusión

El objetivo fundamental del estudio fue la identificación de la percepción de los residentes acerca del desempeño de sus profesores. Se parte del supuesto que

esta percepción es determinada por la calidad académica de la actividad docente, aunque variables intervinientes como, la edad y el género, fueron consideradas en este estudio.

La evaluación del desempeño docente es un elemento imprescindible en toda organización que lleve a cabo un programa de evaluación institucional de mejora continua con una comunicación abierta y en un clima de confianza que impacte favorablemente en la calidad de la práctica docente. Esta evaluación debe ser objetiva, ética, válida, confiable y útil.

En relación con el cuestionario, el análisis estadístico permitió identificar un alto nivel de fiabilidad, la varianza explicada 82.2% mediante el modelo de análisis factorial se consideró adecuada, por lo cual la medición obtenida mediante el instrumento es congruente con el constructo y sus dimensiones. Si bien, como se observa en el presente estudio, el instrumento tiende a una unidimensionalidad, la identificación de las diferentes dimensiones presentadas a priori en su aplicación antecedente y el mantenimiento de su estructura conceptual, implica una oportunidad de mejora de la actividad docente al identificar en que factor específico se requiere la capacitación.<sup>16,17</sup>

Cabe considerar que el instrumento en línea obtuvo mejores indicadores psicométricos en comparación con el cuestionario en papel.<sup>15</sup> Esto puede ser explicado estadísticamente por contar con un gran número de casos sujetos al análisis estadístico (NV=V734) y 78 profesores. El médico-residente contó, además, con la posibilidad de cumplimentar el cuestionario de forma personal y acorde con sus tiempos para evaluar el desempeño sin la presencia de una persona como observador, lo cual podría tener una influencia negativa o intimidante para los residentes, como sucede con la aplicación en papel. La aplicación en línea también tiene la ventaja de poder evaluar a una gran cantidad de docentes que se encuentran geográficamente dispersos, como en nuestro estudio, con el consecuente ahorro de tiempo y recursos financieros.

El desempeño docente del 73.1% de los profesores, fue considerado aceptable o excelente. Con base en el objetivo de este estudio, el 26.9% restante, merecen atención por parte tanto de la institución educativa, como de la asistencial para establecer programas de actualización y mejora de la actividad docente. De



**Cuadro III** Comparación de la evaluación del desempeño docente según género del residente (prueba T promedio general)

Género del residente	N	Media	Desviación típ.	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
Femenino	437	4.129	1.0281	-4.659	727.661	.000	-.3068	.0659	-.4361	-.1776
Masculino	297	4.436	.7548							

acuerdo a los promedios de los puntajes obtenidos en la escala Likert, se identifica una homogeneidad general que tiende a manifestarse en el buen nivel de desempeño de los profesores. Llama la atención que las desviaciones de la media son pequeñas y que no se identifica alguna dimensión con amplio predominio sobre las otras.

En el análisis de los resultados obtenidos en las cinco dimensiones que incluye el instrumento, se identifica la posibilidad de reforzar la capacitación en evaluación, considerando que esta dimensión fue la que obtuvo menor puntaje. Este resultado, podría explicarse al considerar que en general, los profesores no tienen las herramientas suficientes para evaluar a cabalidad el aprendizaje de los residentes de forma multidimensional.

Estos resultados son semejantes a los obtenidos en otros estudios donde se encontró que falta un mayor desarrollo del dominio conceptual y metodológico de las diversas técnicas de evaluación que pueden ser empleadas por el profesor, en especial, la importancia que tiene la evaluación de competencias en diversos escenarios clínicos.<sup>15,18</sup> En contraste, en el pregrado, al evaluar la función docente, los profesores del área básica tienen un conocimiento regular de la evaluación, en tanto que los profesores de preclínica su conocimiento sobre planificación, ejecución y evaluación es bueno.<sup>19</sup>

Vásquez y Gabalán<sup>20,21</sup> evaluaron el desempeño docente en el posgrado, mediante diversas fuentes de información como estudiantes, profesores y jefes inmediatos, destacando que, como elemento general,

tienen una alta competencia disciplinar pero una baja competencia pedagógica, área de oportunidad para mejorar y optimizar los procesos de enseñanza aprendizaje en el posgrado. Este resultado es semejante al nuestro, aunque tenemos la limitante de que solamente utilizamos una fuente de información para valorar el desempeño docente, lo que abre una línea de investigación en nuestro contexto que tendrá que utilizar otras fuentes de información como lo recomienda Smith<sup>22</sup> que desarrolló el enfoque de «cuatro cuadrantes», que son auto-reflexión, revisión por pares, el aprendizaje y la experiencia de los estudiantes; este enfoque permite reunir datos sobre un fenómeno complejo desde una variedad de ángulos o fuentes para dar una imagen más precisa del desempeño docente.

Villavicencio<sup>23</sup> encontró que los profesores titulares obtienen una mejor evaluación en su desempeño docente en relación con los profesores ubicados en otras categorías académicas, denotando también que entre los diferentes periodos de evaluación se va incrementando la producción académica e investigación; en este caso, por la características del propio programa, únicamente se evaluó a los profesores titulares. Una línea derivada del presente estudio podría ser la incorporación de algunos otros profesores de la planta docente con el fin de generar otro tipo de comparaciones.

Es conveniente resaltar que en este estudio la evaluación de los profesores según su género, diferenció con mejores puntajes a los profesores de género masculino. Al respecto, se ha considerado que el género de los alumnos puede tener también cierta influencia en la evaluación de los profesores. En un estudio rea-

**Cuadro IV** Supuestos del modelo de desempeño docente (2008)<sup>15</sup> aplicaciones en papel y aplicación en línea

Supuestos del modelo	2008 Esperado	2008 Obtenido <sup>15</sup>	2013 Aplicación en línea
1. Determinante de la matriz de correlación múltiple	$p < 0.01$	$p = 0.0001$	$p = 0.0001$
2. Prueba de esfericidad de Bartlett	$p < 0.01$	$p = 0.0001$	$p = 0.0001$
3. Adecuación del muestreo (Kaiser-Meyer-Olkin)	$\geq 0.60$	0.89	0.98
4. Componentes principales y factores por obtener o confirmar (dimensiones del constructo)	$\leq 5$ a priori	11	3
5. Varianza explicada por el modelo	$\geq 50.0\%$	52.5%	82.2%
6. Cargas mínimas de los reactivos para ser retenidos en los factores	$\geq 0.50$	0.51 a 0.80 para todas las variables	0.53 a 0.85
7. Coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach	$\geq 0.70$	0.95	0.97

lizado por Martínez *et al.*, con alumnos de pregrado, a diferencia de este trabajo, los estudiantes otorgaron mejores puntajes para profesores del sexo femenino.<sup>24</sup> Es muy probable que las diferencias entre los profesores hombres y mujeres sean reales y que respondan a formas de comportamiento diferentes en situaciones docentes, sin embargo al no ser concluyentes los estudios, consideramos que este aspecto debe ser meritorio de futuras exploraciones para dimensionar su verdadero valor.

Cabe señalar, que los alumnos más jóvenes tienden a valorar el desempeño de sus profesores con puntajes más bajos. Podría inferirse que las expectativas de los residentes más jóvenes no son satisfechas por los profesores, en cambio, los residentes de mayor edad parecen dimensionar mejor el desempeño de sus profesores. Esto último podría ser motivado por un mayor desarrollo de la independencia académica y en la solución de problemas clínicos conforme se avanza en el curso de la especialización.

En este trabajo se evaluaron cinco dimensiones educativas (Relación profesor-alumno y motivación, Metodología, Evaluación, Solución de problemas y Conocimiento de la materia), todas ellas forman parte de una práctica docente adecuada conforme al PUEM. Sin embargo, se debe señalar que en el programa académico no se tienen identificadas las competencias profesionales que deben poseer los profesores de Medicina Familiar.<sup>14</sup> En un estudio realizado en Canadá, se refieren las competencias de los profesores médicos, a saber: evaluación de programas, habilidades de comunicación, desarrollo curricular, teoría de la educación, liderazgo educativo, difusión y enseñanza clínica. En ese mismo trabajo, los autores concluyen que un buen educador clínico debe poseer las siguientes

características: mantenerse activo en la práctica clínica, aplicar la teoría a la práctica educativa, promover la investigación educativa y servir como consultante a otros profesionales de la salud sobre cuestiones y problemas educativos.<sup>25</sup> Sería deseable que los profesores de medicina familiar pudieran poseer las anteriores características, lo cual seguramente mejoraría su calidad docente.

Los resultados de este trabajo pueden permitir el desarrollo de actividades institucionales orientadas al refuerzo de las áreas en las que los profesores resultaron mejor calificados e instrumentar estrategias dirigidas a su capacitación en las de menor valoración, estas acciones, favorecerán el logro satisfactorio de la competencia docente en los profesores de medicina familiar.

Con el propósito de mejorar la educación de los futuros especialistas en medicina familiar, y con base en la experiencia obtenida en el presente estudio, cabe considerar la oportunidad de desarrollar proyectos de investigación dirigidos a la identificación de las competencias específicas que deben poseer los profesores de medicina familiar para desempeñar mejor su función docente.

## Agradecimientos

Los autores agradecen a los profesores y a los residentes participantes en el estudio de la especialización en medicina familiar.

**Declaración de conflicto de interés:** los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.

## Referencias

1. American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education. The Standards for Educational and Psychological Testing. Washington, DC. 2014.
2. Valdés VH. "En un mundo de cambios rápidos, sólo el fomento de la innovación en las escuelas permitirá al sistema educacional mantenerse al día con los otros sectores." En: OEI, editor. Encuentro Iberoamericano sobre Evaluación del Desempeño Docente [Internet]. México: OEI Encuentro Iberoamericano sobre Evaluación del Desempeño Docente.; 2000. (Consultado 7 Ene 2015). Disponible en: <http://www.oei.es/de/rifad01.htm>
3. Rodríguez CR, Martínez GA, Ponce RER, Contreras E, Colina RC, Cerritos A. Una Nueva Estrategia para Evaluar la Calidad del Desempeño Docente en las Instituciones de Educación Superior. *Rev la Educ Super.* México; 2000; 29:115.
4. Valle R, Alaminos I, Contreras E, Salas LE, Tomasini P, Varela M. Student questionnaire to evaluate basic medical science teaching (METEQ-B) *Rev Med IMSS.* 2004; 42:405-12. (Consultado 7 Ene 2015).
5. Berk RA. Survey of 12 Strategies to Measure Teaching Effectiveness. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education.* 2005; 17(1): 48-62.
6. Mc Andrew M, Eidtson WH, Pierre GC, Gillespie CC. Creating an Objective Structured Teaching Examination to Evaluate a Dental Faculty Development Program. *Journal of Dental Education* 2012; 76(4): 461-471.
7. Luna SE, Torquemada GAD. Los cuestionarios de evaluación de la docencia por los alumnos: balance y perspectivas de su agenda. *Rev Electrónica Investig Educ* [Internet]. 2008;(1):10. (Consultado 7 Ene 2015). Disponible en: <http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/201>
8. Marsh HW, Roche LA. Making students' evaluations of teaching effectiveness effective: The critical issues

- of validity, bias, and utility. *Am Psychol* [Internet]. 1997 [cited 2014 Jun 21]; 52(11). (Consultado 9 Ene 2015). Disponible en: <http://psycnet.apa.org/journals/amp/52/11/1187>
9. McKeachie, W. Valoraciones de los alumnos: la validez del uso *American Psychologist*, 1997; 52(11): 1218-1225.
  10. Molero López-Barajas D, Ruiz CJ. La evaluación de la docencia universitaria. Dimensiones y variables más relevantes [Internet]. *Revista de Investigación Educativa*. 2005 [cited 2014 Jun 21]: 57-84. (Consultado 8 Ene 2015). Disponible en: <http://revistas.um.es/rie/article/view/98341>
  11. Fuentes MME, Herrero SJR. Dialnet [Internet]. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*. 1999. (consultado 9 Ene 2015). Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=2342713>
  12. CINDE. La evaluación del desempeño de los docentes: Teoría e investigación. 2007. Centro interuniversitario de desarrollo, Chile. (Consultado 10 Ene 2015). Disponible en: <http://www.cinda.cl/download/libros/EVALUACI%C3%93N%20DEL%20DESEMPE%C3%91O%20DOCEN.pdf>
  13. Pérez RBA, Viniegra VL. La formación de profesores de medicina. *Rev Invest Clin* [Internet]. 2003;55 (3):281–288. (Consultado 10 Ene 2015). Disponible en: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=15729&id\\_seccion=6&id\\_ejemplar=1623&id\\_revista=2](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=15729&id_seccion=6&id_ejemplar=1623&id_revista=2)
  14. Facultad de Medicina. División de Estudios de Posgrado. Plan Único de Especialidades Médicas. México D.F.; 2009.
  15. Martínez-González, A; Lifshitz-Guinberg, A; Ponce-Rosas, R; Aguilar, V. Evaluación del desempeño docente en cursos de especialización médica. Validación de un cuestionario. *Rev. Med. Inst Mex Seguro Social* 2008; 46 (4):375-382.
  16. Sáenz ML, Cárdenas ML, Rojas E. Efectos de la capacitación pedagógica en la práctica docente universitaria en salud. *Rev. Salud pública* 2010; 12 (3): 425-433, 2010.
  17. Triviño X, Sirhan M, Moore P, Montero L. Experiencias en la implementación de un programa de formación en docencia para profesores de medicina en una universidad de Chile. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2014; 31(3):417-423.
  18. Correa JE. La importancia de la evaluación por competencias en contextos clínicos dentro de la docencia universitaria en salud. *Rev. Cienc. Salud* 2012; 10 (1):73-82.
  19. Alterio GH, Pérez HA. Evaluación de la función docente según el desempeño de los profesores y la opinión estudiantil. *Educación Médica Superior*. 2009; 23(3): 1-14.
  20. Vásquez FE, Gabalán J. La evaluación docente en posgrado: variables y factores influyentes. *Educ. Educ.* 2012; 15 (3):445-460.
  21. Vásquez FE, Gabalán J. Percepciones estudiantiles y su influencia en la evaluación del profesorado. Un caso en la Universidad Autónoma de Occidente, Cali-Colombia. *RELIEVE*, 2006; 12 (2):219-245. (consultado 11 Ene 2015). Disponible en: [http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2\\_3.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_3.htm)
  22. Smith, C. La construcción de la eficacia en la enseñanza a través de la evaluación y la respuesta específica: Conexión de evaluación para la mejora docente en educación superior Valoración y Evaluación de la Educación Superior, 2008; 33 (5):517-533.
  23. Villavicencio JE. Evaluación del desempeño docente: la experiencia del Programa Académico de Odontología de la Universidad del Valle, 2005-2007. *Colombia Médica*. 2008;39 Supl 1.57-63.
  24. Martínez-González A, Martínez-Stack J, Buquet-Corneto A, Díaz-Bravo P, Sánchez-Mendiola M. Satisfacción de los estudiantes de medicina con el desempeño de sus docentes, género y situaciones de enseñanza. *Rev Investig en Educ Médica* [Internet]. Secretaría de Educación Médica. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. 2012; 10:64–74. (Consultado 4 May 2014). Disponible en: <http://riem.facmed.unam.mx/node/195>.
  25. Sherbino J, Frank JR, Snell L. Defining the key roles and competencies of the clinician-educator of the 21st century: a national mixed-methods study. *Acad Med* [Internet]. 2014; 89(5):783-9. (Consultado 12 Ene 2015). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24667507>.