

Validez de constructo de un instrumento para evaluar competencias transversales del profesor de especializaciones médicas

María de los Ángeles González-Martínez^{a,†,*}, Carmen Lizzete Juárez-Montoya^{b,§}, Mónica Sánchez-Corona^{c,◊}, Efrén Raúl Ponce-Rosas^{d,¶}, Rocío Dávila-Mendoza^{d,‡}

Facultad de Medicina



Resumen

Introducción: Las competencias transversales o genéricas se definen como aquellas habilidades que se pueden generalizar y potenciar a lo largo del desarrollo profesional. En los últimos años la formación por competencias es relevante, sin embargo, pocas investigaciones proponen métodos confiables y válidos para su evaluación.

Objetivo: Determinar la validez de constructo de un instrumento para identificar las competencias transversales de los profesores de Cursos de Especialización Médica.

Método: Estudio observacional, transversal, descriptivo. Participaron 266 profesores titulares, adjuntos, ayudantes e instructores de práctica clínica de unidades médicas de primero, segundo y tercer nivel de atención. Se elabó

boró un instrumento que incluyó en su versión inicial 60 enunciados en escala de respuesta tipo Likert, distribuidos en tres dimensiones de competencias transversales: instrumentales, interpersonales y sistémicas. El estudio considero dos fases: a) validez de contenido por expertos (método de agregados individuales), quienes analizaron coherencia, claridad y lenguaje adecuado y b) validez de constructo mediante análisis factorial.

Resultados: La validez de contenido se realizó mediante el análisis de la concordancia inter observador Kappa de Fleiss = 0.85. La validez de constructo se realizó a través de análisis factorial constructivo y rotación oblicua (Promax). Se obtuvieron seis factores (competencias): instrumentales, interpersonales, sistémicas, habilidades

^a Coordinación de Educación en Salud, División de Formación de Recursos Humanos para la Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social, Cd. Mx, México.

^b Coordinación de Educación e Investigación en Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social, Cd. Mx, México.

^c Centro de Investigación Educativa y Formación Docente, Instituto Mexicano del Seguro Social, Cd. Mx, México.

^d División de Estudios de Posgrado Facultad de Medicina, Subdivisión de Medicina Familiar, Universidad Nacional Autónoma de México, Cd. Mx, México.

ORCID ID:

[†] <https://orcid.org/0000-0003-2568-312X>.

[§] <https://orcid.org/0000-0002-6751-2567>.

[◊] <https://orcid.org/0000-0001-8913-9866>.

[¶] <https://orcid.org/0000-0002-7712-3856>.

[‡] <https://orcid.org/0000-0001-8137-1679>.

Recibido: 29-septiembre-2024. Aceptado: 24-diciembre-2024.

* Autora para correspondencia: María de los Ángeles González Martínez. Coordinación de Educación en Salud, División de Formación de Recursos Humanos para la Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social, Cd. Mx, México.

Correo electrónico: mangelezg@gmail.com

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

en investigación, comunicación y multiculturalidad; uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) aplicadas a la educación. La versión final del instrumento incluyó 43 enunciados. La confiabilidad Alfa de Cronbach fue de 0.98.

Conclusiones: Se logró construir un instrumento válido y confiable que evalúa las competencias transversales en los profesores de cursos de especialización médica.

Palabras clave: Competencias transversales; profesor; especialización médica; validez de constructo; análisis factorial.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Construct validity of an instrument to evaluate transversal competences of the medical specialization professor

Abstract

Introduction: Transversal or generic competencies are defined as those skills that can be generalized and enhanced throughout professional development. In recent years, competency-based training has become very relevant; however, few research projects have proposed reliable and valid methods for its evaluation.

Objective: Determine the construct validity of an instrument to identify the transversal competencies of teachers of Medical Specialization Courses.

Method: In an observational, cross-sectional, descrip-

tive study, 266 full professors, adjuncts, assistants, and clinical practice instructors from the first, second, and third levels of care medical units participated. An instrument was developed that included in its initial version 60 statements on a Likert-type response scale, distributed in three dimensions of transversal competencies: instrumental, interpersonal, and systemic. The study considered two phases: a) content validity by experts (individual aggregate method), who analyzed coherence, clarity, and appropriate language, and b) construct validity through factor analysis.

Results: Content validity was carried out through the analysis of inter observer agreement Fleiss's Kappa = 0.85. The Construct validity was carried out through constructive factor analysis, oblique rotation (Promax). Six factors (competencies) were obtained: instrumental, interpersonal, systemic, research skills, communication and multiculturalism, and use of information and communication technologies (ICT) applied to education. The final version of the instrument included 43 statements; Cronbach's Alpha reliability was 0.98.

Conclusions: It was possible to build a valid and reliable instrument that measures transversal competencies in teachers of medical specialization courses.

Keywords: Transversal competences; professor; medical specialization; construct validity; factorial analysis.

This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de los profesionales está ligado a funciones y actividades inherentes a su campo de acción en el cual se espera que demuestren los conocimientos y habilidades adquiridos en su proceso formativo, en este sentido surge el término de competencia, la cual por definición, de acuerdo con Perrenoud¹, “es la capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones”. Según Boneffoy², el Centro Europeo para la Formación y el Desarrollo Profesional (CEDEFOP), conceptualiza a la competencia como: “la capacidad de una persona

para aplicar correctamente los resultados de aprendizaje obtenidos a un contexto concreto”. Son estas habilidades asociadas a un buen juicio para actuar en situaciones específicas en el ejercicio profesional como lo son: su constructo teórico, características, tipología, asociación con las bases normativas y planes académicos; así como los instrumentos para su evaluación desde los diferentes modelos educativos vigentes.

Para enfatizar los principios sobre la definición de competencia, Muñoz y Tejada, referidos por Boneffoy², proponen retomar cuatro principios:

- No es la suma de diferentes elementos; sino el ensamblaje dinámico de los mismos.
- Se trata de un proceso continuo.
- Ser competente es diferente a contar con los recursos para aplicar las competencias.
- Es fundamental utilizar los recursos (saberes) en contextos particulares.

De acuerdo con González y Wagenaar, referidos por Tejeda³, las competencias transversales están relacionadas con el desarrollo personal, no dependen de un ámbito temático o disciplinario específico, sino que penetran en todos los dominios de la actuación profesional y académica.

Las competencias transversales se caracterizan porque su desarrollo está presente a lo largo de todo el proceso educativo, su finalidad es desarrollar la capacidad a nivel individual, influyen en el ámbito académico y profesional como en el personal e interpersonal, es por ello que se vuelve necesario que los docentes de posgrado identifiquen las competencias transversales que poseen y las que les hacen falta desarrollar, ya que esto los hará conscientes de la implicación de orientar la educación bajo el enfoque por competencias de los futuros profesionales y desarrollar una práctica reflexiva que los motive a posicionarse como agentes de transformación hacia un aprendizaje innovador, dinámico y basado en la calidad.

Baños y Pérez resaltan⁴ que, en el marco de las diferentes convenciones europeas sobre la convergencia en el Espacio Europeo para la Educación Superior (EEES), se desarrolló el proyecto Tuning Education Structures in Europe, en el que se definen un conjunto de competencias transversales organizadas en tres dimensiones:

- Competencias instrumentales: aquellas que permiten el desarrollo académico del estudiante.
- Competencias interpersonales: relacionadas con las habilidades para la relación con los demás, el trabajo en equipo y, en general, inciden en facilitar la interacción, colaboración y cooperación.
- Competencias sistémicas: requieren el manejo e integración de las competencias instrumentales e interpersonales.

Con respecto a la educación médica, Harden y Laidlaw mencionan que el “buen maestro” requiere cumplir con diversas habilidades y no solo el dominio en su área de experiencia, sino también competencias técnicas tales como: proveedor de información, modelo a seguir, facilitador de aprendizaje, planificador curricular, evaluador, gestor y académico⁵.

En México, como principal precedente de las competencias específicas del docente en el área de la salud, la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, AMFEM⁶, las define como aquellas capacidades que permitan al alumno su formación y actualización, con el fin de dar respuesta a las demandas de la sociedad en materia de atención, educación e investigación médicas.

El Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM)⁷ en Medicina Familiar contempla un Modelo de enseñanza-aprendizaje por competencias; dentro del perfil del egresado se encuentran seis competencias transversales:

- Gestiona la salud de individuos y familias durante su ciclo de vida.
- Actúa con enfoque anticipatorio y preventivo.
- Utiliza conocimientos y habilidades clínicas.
- Se desempeña en forma reflexiva y crítica.
- Proporciona trato efectivo y afectivo durante la atención.
- Trabaja en equipo dentro del sistema de atención.

Partiendo de las competencias mencionadas, un buen profesional del ámbito de la salud debe ser capaz de manifestar un desempeño suficiente en todas las competencias transversales consideradas.

Tobón define a las competencias como acciones que permitan en los alumnos desarrollar competencias de su perfil en beneficio de la mejora continua, es decir “actuaciones integrales para identificar, interpretar y resolver problemas del contexto desarrollando y aplicando de manera articulada diferentes saberes (saber ser, saber convivir, saber hacer y saber conocer) con idoneidad, mejoramiento continuo y compromiso ético”. Refiere que existen *competencias básicas* (lectura, escritura y aritmética) y *competencias genéricas o transversales*, mismas que son: trabajo en equipo, comunicación, planeación del proceso educativo, evaluación del aprendizaje,

mediación de aprendizaje, gestión curricular, producción de materiales, tecnologías de la información y la comunicación, y gestión de la calidad del aprendizaje⁸.

Específicamente, en el ámbito de los Cursos de Especialización Médica avalados por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), no se encontró información del perfil en el que se consideren las competencias docentes transversales, solo refiere requisitos con el fin de obtener un nombramiento⁹.

Destacan los esfuerzos que el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) ha realizado con el propósito de definir las competencias docentes transversales descritas en la Norma para la Carrera Docente Institucional de su personal de salud, en dicha fuente se contemplan las siguientes actividades como parte del desempeño docente, que se traducen en competencias¹⁰:

- Planeación: planes didácticos, programas operativos y programas académicos del curso.
- Práctica educativa: en aula, en diversos escenarios clínicos y a distancia.
- Evaluación educativa.
- Investigación en educación y humanidades en salud: diseño de protocolos de investigación, desarrollo y publicación de proyectos de investigación educativa.
- Innovación educativa: diseño, desarrollo e impacto de intervenciones educativas innovadoras.
- Gestión educativa: en unidades médicas.

En la educación superior vigente y en cualquier contexto educativo mundial, se requieren profesores que cuenten con competencias docentes, pero que además las implementen, en la actualidad el papel del profesor universitario ha cambiado su rumbo, desde la transmisión del conocimiento hacia el rol de guía, mediador del proceso de enseñanza aprendizaje y facilitador del desarrollo de competencias básicas y profesionales en el alumnado, empleando las competencias docentes necesarias para cada asignatura o programa académico¹¹.

El docente es el responsable de enseñar no solo competencias específicas, también las transversales. Pero antes, es necesario que el propio docente se auto examine y reflexione sobre las competencias docen-

tes que tiene, para después poder transmitir las. No existe un instrumento para evaluar las competencias transversales docentes en profesores médicos, sin embargo, se han realizado esfuerzos, como en el caso de España o México que han presentado estudios para medir la calidad y compromiso o desempeño de los docentes, respectivamente¹²⁻¹⁵, por lo que es fundamental su construcción para lograr una mejora en la calidad educativa.

Existen diversos autores que destacan la importancia de este tipo de estudios relacionados con las competencias transversales como los trabajos de Harris¹⁶ quien cita para la UNESCO la importancia del desarrollo de competencias; Parra¹⁷ menciona que se requiere de profesores capaces de fortalecer ambientes educativos que persigan desarrollar competencias, por su parte Espinosa y otros¹⁸ enfatizan en la construcción de un instrumento para evaluar las competencias universitarias y transversales. En este sentido, Morán¹⁹ resalta que se requiere contar con instrumentos específicos para la medición objetiva de la calidad en la profesionalización docente y, finalmente, Hamui y Halabe²⁰ exponen la necesidad que el profesor acredite que cuenta con las competencias necesarias y la calidad que exige la formación de posgrado y no únicamente el deseo de formar parte de un proceso educativo con el cual no se encuentra comprometido.

OBJETIVO

Determinar la validez de constructo de un instrumento para identificar las competencias transversales de los profesores de Cursos de Especialización Médica.

MÉTODO

Se diseñó un estudio observacional, transversal, descriptivo en el periodo diciembre de 2022 a noviembre de 2023. La población de estudio fue de 266 profesores de Cursos de Especialización Médica en el IMSS. El estudio constó de dos fases:

Fase 1

Se elaboró un instrumento en su versión inicial integrado por 60 enunciados con una escala de respuesta tipo Likert con cinco opciones según su particular grado de acuerdo-desacuerdo. Los 60 enunciados

se agruparon en tres dimensiones (competencias): instrumentales, interpersonales y sistémicas. La *validez de contenido* del instrumento se llevó a cabo considerando la saturación teórica y el método de agregados individuales mediante tres rondas de revisión realizadas para obtener el juicio de cinco expertos: dos directores de Centros de Investigación Educativa y Formación Docente con experiencia en la elaboración de instrumentos, un Profesor Titular de residencia médica, un Coordinador Clínico de Educación en Salud y un Jefe de la División de Educación en Salud de una Unidad Médica de Alta Especialidad, todos con amplia experiencia en docencia a nivel de posgrado en al menos dos años. Con el fin de medir la concordancia inter observador se aplicó el coeficiente *Kappa de Fleiss*.

Fase 2

El instrumento obtenido de la fase 1 determina la percepción del Gestor Educativo, por lo que fue aplicado por Coordinadores Clínicos de Educación o Jefes de Educación en Salud de cada unidad médica a 266 profesores titulares, adjuntos, ayudantes e instructores de práctica clínica de unidades de primero, segundo y tercer nivel de atención del IMSS. Los rangos considerados para medir las competencias transversales en el profesor de posgrado fueron:

- No competente: 0 a 60 puntos.
- Escasamente competente: 61 a 120 puntos.
- Moderadamente competente: 121 a 180 puntos.
- Altamente competente: 181 a 240 puntos.

Para medir la *consistencia interna* se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach.

Se determinó la *validez de constructo* mediante análisis factorial constructivo a través de rotación oblicua, en este método no ortogonal existe mínima dependencia o correlación de las variables que integraron cada factor, en el cual se incluyeron los 60 ítems. Se calculó: correlación múltiple inter ítems, varianza explicada, prueba de Bartlett e índice Kaiser-Meyer-Olkin, cargas factoriales de extracción inicial y final mediante rotación oblicua Promax. Posteriormente, se determinó la retención de factores finales, así como su conceptualización.

Consideraciones éticas

El proyecto de investigación se apegó a los lineamientos éticos y normativos en materia de investigación en educación y humanidades en salud, contando con el consentimiento de los participantes. Se obtuvo el dictamen de aprobación, R-2022-3511-035, por el Comité Local de Ética e Investigación en Salud del IMSS, se realizó la protección de datos personales.

RESULTADOS

Se diseñó el instrumento “Competencias transversales del profesor de especializaciones médicas”, el cual fue aplicado a 266 profesores, registrados en el Censo Docente Institucional del IMSS (**tabla 1**).

Validez de contenido

Se realizaron tres rondas con cinco expertos, a través del método de agregados individuales, quienes analizaron la coherencia entre cada enunciado y el indicador que lo explora, la claridad en la redacción y el lenguaje adecuado con el nivel del informante. Asimismo, analizaron la consideración del número adecuado de enunciados por indicador.

Al finalizar las tres rondas de trabajo, se modificaron 24 de los 60 enunciados originales, cuando se encontró un acuerdo menor a cuatro de cinco.

Para medir la concordancia inter observador se calculó Kappa de Fleiss, se midió el acuerdo entre los expertos respecto al instrumento a través de tres criterios:

- Coherencia: relación entre el enunciado y el indicador que explora (Kappa 0.86).
- Claridad: redacción del enunciado de forma comprensible (Kappa 0.85).
- Lenguaje adecuado: uso de lenguaje acorde con el nivel del informante (Kappa 0.84).

El coeficiente de Kappa de Fleiss Global obtenido fue de 0.85.

Con respecto a la *validez de constructo*, se realizó análisis factorial constructivo para comprobar la estructura teórica del cuestionario: varianza total explicada = 70.84% (**tabla 2**), Índice Kaiser-Meyer-Olkin = 0.962 y prueba de esfericidad de Bartlett $p < 0.0001$; estos valores fueron superiores a los establecidos como mínimos, lo cual indicó que el modelo y la solución de factores latentes, fueron adecuados.

Tabla 1. Variables generales del grupo de estudio

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Edad	31 a 40 años	139	52
	41 a 50 años	112	42
	Más de 50 años	15	6
Tipo de profesor	Titular	105	39.5
	Adjunto	74	27.8
	Ayudante	49	18.4
	Instructor de práctica clínica	38	14.3
Antigüedad como profesor	Menos de 5 años	158	59.4
	5 a 10 años	76	28.6
	Más de 10 años	32	12
Especialidad en la que participa como profesor	Medicina familiar	99	37.2
	Urgencias médico quirúrgicas	58	21.8
	Ginecología y obstetricia	18	6.8
	Pediatría	17	6.4
	Medicina interna	17	6.4
	Anestesiología	12	4.5
	Cirugía general	7	2.6
Otra especialidad	38	14.3	

Tabla 2. Varianza total explicada del modelo de análisis factorial calculado

Componente	Varianza total explicada						
	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado			Rotación Promax
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	
1	31.920	53.201	53.201	31.920	53.201	53.201	24.278
2	3.636	6.061	59.261	3.636	6.061	59.261	13.639
3	1.909	3.181	62.442	1.909	3.181	62.442	15.799
4	1.712	2.853	65.296	1.712	2.853	65.296	13.165
5	1.233	2.055	67.351	1.233	2.055	67.351	13.612
6	1.083	1.805	69.156	1.083	1.805	69.156	20.406
7	1.010	1.683	70.840	1.010	1.683	70.840	4.415

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Se eligió la rotación oblicua de tipo Promax para enfatizar en los factores (dimensiones) y no en las variables, hubo correspondencia con los tres factores iniciales donde se agruparon 34 enunciados, y se obtuvieron tres nuevos factores donde se agruparon 9 enunciados. Lo anterior se verificó tras la retención y conceptualización de los factores en la solución final (**tabla 3**).

La versión final del instrumento describe las competencias transversales que un profesor de espe-

cialización médica debe poseer de acuerdo con lo descrito en la literatura, aplicables al contexto formativo de posgrado, grupo de estudio elegido. Las competencias obtenidas en el modelo se agruparon en seis dimensiones (competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas, habilidades en investigación, comunicación y multiculturalidad y competencias en el uso de las TIC aplicadas en la educación) contenidas en 43 enunciados (**anexo**

Tabla 3. Retención y conceptualización de los factores en la solución final

Factor	Número de variables		Cargas factoriales ≥ 0.400		Conceptualización final de factores
	Inicial (a priori)	Final (retención)	Mayor	Menor	
1	20	15	0.905	0.518	Dimensión sistémica: Integrada por habilidades que permiten al individuo tener la visión de un todo, anticiparse al futuro, comprender la complejidad de un fenómeno o realidad.
2	20	12	0.861	0.553	Dimensión instrumental: Está comprendida por habilidades que tienen un carácter de herramienta, con una finalidad procedimental.
3	20	7	0.788	0.507	Dimensión interpersonal: Integrada por habilidades que tienden a facilitar y favorecer los procesos de interacción social, de cooperación y las relaciones con otras personas.
4	-	3	1.093	0.505	Dimensión habilidades en investigación: Integrada por habilidades para la investigación científica que potencian al individuo para la solución de los problemas de su realidad profesional.
5	-	3	0.727	0.612	Dimensión comunicación y multiculturalidad: Integrada por habilidades para comunicarse de forma asertiva, comprender y aceptar la diversidad social y cultural, con el fin de desarrollar la convivencia entre las personas.
6	-	3	0.869	0.704	Dimensión uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) aplicadas a la educación: Integrada por habilidades para utilizar las TIC como una herramienta para la expresión y la comunicación, para el acceso a fuentes de información, como medio de archivo de datos y documentos, para tareas de presentación, para el aprendizaje, la investigación y el trabajo cooperativo.
7	-	1	-	-	

La línea de corte para la propuesta final de validación se estableció en 6 factores que incluyeron a 43 variables y se eliminaron 17 que no rebasaron el criterio de carga factorial ≥ 0.40 .

1), se realizó adecuación de la escala de medición del instrumento:

- No competente: 0 a 43 puntos.
- Escasamente competente: 44 a 86 puntos.
- Moderadamente competente: 87 a 129 puntos.
- Altamente competente: 130 a 172 puntos.

La *confiabilidad* del instrumento fue de 0.98 obtenida con Alfa de Cronbach.

En la **tabla 4** se muestra la evaluación global del modelo de validación de constructo, que consideramos adecuada y con muy alta confiabilidad.

DISCUSIÓN

Las competencias transversales o genéricas se definen como aquellas habilidades que se pueden generalizar y potenciar a lo largo del desarrollo pro-

fesional. Son fundamentales en el desarrollo de los individuos ya que no son exclusivas de un área en particular, sino que aparecen ligadas en las diferentes etapas de las áreas formativas. En los últimos años ha tomado relevancia la formación por competencias, sin embargo, en educación médica, se cuenta con pocas investigaciones que propongan métodos confiables para su evaluación¹².

En un estudio realizado en la Universidad de Sonora, México, se argumentó que en la institución no se cuenta con un modelo de competencias docentes y no existe su evaluación, por lo que no es posible establecer una valoración de un docente de calidad, lo cual ocurre de igual forma en el Instituto Mexicano del Seguro Social¹¹.

De acuerdo con Martínez y cols., en su estudio de evaluación del desempeño docente en cursos de especialización médica, aplican como principal ob-

Tabla 4. Evaluación global de la validez de constructo del modelo de análisis factorial

Supuestos del modelo	Valor de referencia	
	Esperado	Obtenido
Varianza explicada por el modelo Método de extracción: componentes principales	≥0.60	70.84
Autovalores iniciales de los componentes principales para su inclusión en el modelo	≥1.0	1.010 a 31.920
Determinante de la matriz de correlación múltiple	$p \leq 0.01$	0.0001
Prueba de esfericidad de Bartlett	$p \leq 0.01$	0.0001
Adecuación del muestreo (Índice Kaiser-Meyer-Olkin)	≥0.60	0.962
Factores por obtener o confirmar (Dimensiones del constructo)	3 a priori	6 obtenidos en la solución final
Valor de las cargas factoriales de las preguntas para su inclusión en el modelo. Rotación de factores oblicua (Promax)	≥(0.400)	1.093 a 0.505
Coefficiente de confiabilidad alfa de Cronbach	≥0.700	0.983

Evaluación global de la validez de constructo: La confiabilidad del cuestionario fue muy alta; siete criterios rebasaron los valores mínimos de referencia esperados; el modelo de validación fue adecuado.

jetivo el contar con un instrumento para evaluar dicho desempeño, haciendo énfasis en la necesidad de llevar a cabo una evaluación válida, confiable, objetiva, factible, ética y útil desde el punto de vista de los alumnos, ya que con ello, se brindará a los profesores retroalimentación, así como la oportunidad de hacer modificaciones en su desempeño que redunde en beneficio de los estudiantes. La metodología para la construcción del instrumento constó de cuatro fases, las tres primeras para la validez de contenido (revisión de la literatura, juicio de expertos) y la cuarta para la validez de constructo y confiabilidad (aplicación del instrumento a grupo piloto de 209 residentes, posterior cálculo de análisis factorial y alfa de Cronbach), los seis factores que resultaron fueron: relación profesor-estudiante y motivación, metodología, evaluación, capacidad de solución de problemas y conocimiento de la materia¹³, comparando estos resultados con los nuestros, afirmamos que desarrollar una metodología objetiva y rigurosa para determinar la validez y confiabilidad de un instrumento de evaluación de competencias transversales docentes es fundamental y necesaria en el área de la educación médica.

En otro estudio, se propone un instrumento para valorar la calidad de los docentes de la Universidad de Granada en España¹⁴, mediante una entrevista y un cuestionario para explorar la excelencia docente y confirmar si se cuenta con un sistema de indicadores

que permitan evaluar el desempeño de los docentes. El estudio se realizó en dos fases, la primera encaminada a la autopercepción de los profesores acerca de la excelencia con enfoque cualitativo, en modalidad de entrevista a seis docentes de seis centros que pertenecían a las áreas básicas de la docencia, siendo el objetivo construir un instrumento para explorar la excelencia docente. Se obtuvieron 410 afirmaciones que se sometieron al Método Delphi, consensuando que los indicadores empataban con los objetivos de la investigación. En la segunda fase se remitió el instrumento a todos los docentes del Centro Universitario (3,003 participantes). Para el cálculo de confiabilidad, se utilizó en alfa de Cronbach con un resultado de 0.8303. En nuestro estudio, se construyó un instrumento para evaluar las competencias transversales en el profesor de especializaciones médicas, en el que, a comparación del referente, se realizó la validez de contenido, de constructo, y se calculó la confiabilidad.

En México, en un estudio realizado por Guzmán se aplicó una entrevista a profundidad sobre las Buenas Prácticas de Enseñanza en el cual se seleccionaron docentes por su calidad y compromiso en la enseñanza, en los resultados mostraron dominio de los contenidos propios de su disciplina. Se entrevistaron 40 profesores de Posgrado de las Facultades de Medicina, Psicología e Ingeniería de la UNAM; el estudio realizado únicamente valora la

opinión del profesor (autoevaluación), en contraste con nuestro estudio, en el cual, a través de la percepción del gestor educativo, se realizó la evaluación de los desempeños que demostraron los profesores en diversas dimensiones relacionadas a las competencias transversales adquiridas¹⁵.

El presente estudio permite ser el punto de partida en la exploración de competencias que los docentes logran alcanzar a través de su ejercicio y principalmente de su profesionalización, lo cual es un compromiso que se asume con el fin de fortalecer los procesos educativos.

Es preciso destacar que el gestor educativo a cargo de verificar el cumplimiento de acciones sea riguroso metodológicamente para evaluar al cuerpo docente, con el fin de lograr objetivos educativos, pero, sobre todo, tener la certeza de una formación de calidad en los recursos humanos en salud.

Como partícipes en la profesionalización docente, los profesores de especializaciones médicas deben acreditarse como tal, con el fin de contribuir, de manera efectiva, a la formación de especialistas competentes requeridos por la sociedad y atendiendo a las exigencias del mundo actual. Si bien existen docentes de alto nivel formativo e incluso algunos son especialistas, maestros y doctorados en sus áreas de experiencia, no todos poseen formación docente. Esto adquiere gran relevancia en el proceso de formación profesional, ya que el ser un experto en un área de conocimiento, no implica contar con las competencias necesarias para orientar de manera efectiva el alcance de las competencias que debe desarrollar el profesional en formación y con ello, mejorar el aprendizaje. Los resultados del presente estudio no pueden generalizarse a todo el personal docente de la institución ya que el muestreo no fue aleatorio. Una limitante metodológica fue que el método no ortogonal del análisis factorial se utilizó para enfatizar las dimensiones o factores latentes y no las variables del instrumento, lo que produce una correlación mínima entre los factores obtenidos.

Se enfatiza que, antes de la aplicación del instrumento, los gestores educativos implicados en dicho proceso sean capacitados, con la finalidad de realizar una evaluación de manera objetiva y, con ello, fomentar la profesionalización de la práctica docente en el contexto de las especialidades médicas.

CONCLUSIONES

Se propone un instrumento válido y confiable respecto al desarrollo de competencias transversales de los profesores de posgrado en medicina, es el punto de partida para establecer programas de capacitación docente que lleven a la mejora de los procesos educativos de posgrado y a la mejora en la calidad de atención en salud que otorga el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Es importante mencionar que, antes de conocer las competencias específicas, es necesario distinguir las competencias transversales de los profesores de especialidades médicas, con el fin de mejorar el propio proceso de enseñanza aprendizaje, puesto que inciden específicamente en el aprendizaje para toda la vida. Con ello, es posible establecer un plan de profesionalización docente dirigido y efectivo logrando así un modelo educativo basado en la calidad y seguridad en beneficio de la sociedad.

CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- GMMA: Concepción, diseño y conducción del estudio, recolección de datos, diseño de la base de datos, almacenamiento de la información, análisis e interpretación de los datos, redacción del artículo final y autor de correspondencia.
- JMCL: Concepción, diseño y conducción del estudio, recolección de datos, análisis e interpretación de los datos y redacción del artículo final.
- SCM: Concepción, diseño y conducción del estudio, recolección de datos, análisis e interpretación de los datos y redacción del artículo final.
- PRER: Análisis e interpretación de los datos, redacción del artículo final, revisión crítica del contenido y aprobación definitiva de la versión que se presenta.
- DMR: Análisis e interpretación de los datos, redacción del artículo final, revisión crítica del contenido y aprobación definitiva de la versión que se presenta.

PRESENTACIONES PREVIAS

Ninguna.

FINANCIAMIENTO

Instituto Mexicano del Seguro Social.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaramos no tener conflictos de interés. 🔍

REFERENCIAS

1. Perrenoud F. Diez nuevas competencias para enseñar. [Internet]. Barcelona: Graó; 2004. [consultado 25 sep 2024]. Disponible en: <https://bit.ly/3THL1N4>
2. Boneffoy VN. Evaluación de competencias en educación superior: conceptos, principios y agentes. *Revista Educación*. 2021;45(2):1-15. <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v45i1.43444>.
3. Tejeda DR. Las competencias transversales, su pertinencia en la integralidad de la formación de profesionales. *Didáctica y Educación*. 2016;7(6):199-228.
4. Baños PE, Pérez J. New Activities for developing generic skills in the health sciences. *Educ Med*. 2005;8(4):40-49.
5. Harden RM, Laidlaw JM. The different faces of a goog teacher. En: *Essential skills for a medical teacher. An introduction to teaching and learning in medicine*. 2ª. Ed. 2017. Ed. Elsevier. Nueva York; 2017. p. 8-10
6. Aguirre HE, Castellanos BF, Galicia NH, González TA, Fabián JO, Ojeda BC, Sánchez AJ, Servín D, Vargas AR; Vázquez EJU. Perfil por competencias docentes del profesor de medicina [Internet]. México: AMFEM; 2012 [08 agosto 2023]; Disponible en: <https://dcs.uqroo.mx/documentos/competenciasdocprofmed.pdf>
7. Facultad de Medicina, UNAM. Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM) en Medicina Familiar. Ciudad de México. 2021. [consultado 3 jul 2024]. Disponible en: <https://medfam.fmposgrado.unam.mx/index.php/puem/>
8. Tobón S. El concepto de competencias. Una perspectiva socio formativa. En: Tobón S. *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. 4ta. Ed. Bogotá: ECOE; 2013. p.85-146.
9. Normas Operativas del Plan Único de Especializaciones Médicas. *Gaceta Facultad de Medicina. UNAM*. 10 de diciembre de 2007. N° 575. [consultado 3 jul 2024]. Disponible en: <https://www.fmposgrado.unam.mx/wp-content/uploads/Normas-Operativas-PUEM.pdf>
10. Norma para la carrera de docente institucional del personal de salud del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2000-001-013. 13 de marzo de 2023. Dirección de Prestaciones Médicas. IMSS. [consultado 3 jul 2024]. Disponible en: <https://bit.ly/3WLI2VF>
11. Madero CA, Valenzuela B. Evaluación de competencias docentes para la mejora de la calidad de la Educación Superior en México. *Diálogo*. 2012;(20):11-24.
12. Bueno CGF. Observaciones al enfoque por competencias y su relación con la calidad educativa. 2022 *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*. 2022;(32):93-117. <https://doi.org/10.17163/soph.n32.2022.02>
13. Martínez-González A, Lifshitz-Guinzberg A, Ponce-Rosas R, Aguilar V. Evaluación del desempeño docente en cursos de especialización médica. Validación de un instrumento. *Rev Med Inst Mex del Seguro Soc*. 2008;46(4):375-382.
14. Fernández CM, Romero LMA. Indicadores de excelencia docente en la Universidad de Granada. *Revista Portuguesa de Pedagogía*. 2010;44(1):83-117. https://doi.org/10.14195/1647-8614_44-1_4
15. Guzmán JC. Las buenas prácticas de enseñanza de los profesores de educación superior. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y cambio en la Educación*. 2018;16(2):133-145. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.2.008>.
16. Harris, D.L., Krause, K.C., Parish, D.C., Smith, M.U. Academic Competencies for Medical Faculty. *Fam Med*. 2007; 39(5):343-50. Disponible en: <https://bit.ly/46IMRm4>
17. Parra AH. El desempeño del profesor de medicina por competencias, aspecto clave en la formación integral del estudiante. En: Parra AH. *Las competencias del docente de medicina y sus implicaciones en el desempeño académico del médico en formación*. 1ª. ed. CDMX: Pearson; 2015 [consultado 8 de agosto de 2023]. p. 11-21. Disponible en: <https://bit.ly/3WuBqcQ>
18. Espinosa-Solís J, Pizarro N, Parra-Acosta H, González-Carrillo El, Talavera SO, Bueno AG. Validación de un instrumento que mide el perfil actitudinal de los docentes y el desarrollo de competencias universitarias y transversales. *RIDE. Rev. Iberoam. Investig. Desarro. Educ.* [revista en la Internet]. 2021 [citado 18 junio 2024];12(23):e011. Disponible en: <https://bit.ly/46Ee9Kb>
19. Morán BJ. La evaluación del desempeño o de las competencias en la práctica clínica. 1ª parte: principios, métodos, ventajas y desventajas. *Educación Médica*. Elsevier. 2016;17(4):130-139. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-pdf-S157518131630078X>
20. Hamui SL, Halabe CJ. Capítulo 3. Modelo de Evaluación de competencias docentes en el área de la salud. En: Hamui SL, Ortiz MA. *Evaluación de las competencias docentes en las ciencias de la salud*. Ciudad de México: El Manual Moderno; 2019 [consultado 14 julio 2024]. p. 28-36.

ANEXO 1

Instrumento para evaluar competencias transversales del profesor de especializaciones médicas

I. DATOS GENERALES

Instrucciones: Favor de contestar los siguientes enunciados.

1. Nombre del evaluador:
2. Cuenta de correo electrónico
3. Señale el tipo de profesor evaluado:
 - a) Titular
 - b) Adjunto
 - c) Ayudante
 - d) Instructor de práctica clínica
4. Especialidad en la que participa el profesor evaluado:
5. Señale la edad del profesor evaluado:
 - a) 20-30 años
 - b) 31-40 años
 - c) 41-50 años
 - d) Más de 51 años
6. Unidad de adscripción:
7. Número de años en los que ha participado como profesor:

- a) Menos de 5 años
- b) De 5 a 10 años

II. INSTRUMENTO PARA EVALUAR COMPETENCIAS TRANSVERSALES DEL PROFESOR DE ESPECIALIZACIONES MÉDICAS

Instrucciones: Coloque en cada enunciado el valor que corresponda, de acuerdo con la frecuencia con la que el profesor cumple con la acción descrita, tomando en cuenta la siguiente escala y su equivalencia numérica:

Nunca	0
Casi nunca	1
Ocasionalmente	2
Casi siempre	3
Siempre	4

Instrumento para evaluar competencias transversales del profesor de especializaciones médicas					
	0	1	2	3	4
DIMENSIÓN SISTÉMICA					
1. Emite juicios valorativos sobre los comportamientos de sus alumnos, tomando en consideración el marco normativo que regula los actos de convivencia social.					
2. Planifica y diseña proyectos con el objeto de mejorar la calidad de los procesos educativos a su cargo.					
3. Ejecuta con eficiencia sus propios proyectos, tomando en cuenta las actividades planeadas, los recursos necesarios y el tiempo para llevarlos a cabo.					
4. Monitorea, controla y da seguimiento a los resultados de la implementación de sus proyectos, haciendo las mejoras necesarias.					
5. Es creativo al planear sus sesiones de clase utilizando estrategias, materiales y recursos innovadores que estimulan el interés del alumno.					
6. Guía a los alumnos para lograr sus metas de aprendizaje.					
7. Muestra interés en su actualización permanente de su ámbito profesional.					
8. Muestra interés en su actualización permanente de su ejercicio docente.					
9. Aplica los conocimientos adquiridos en su actualización en los procesos profesionales y educativos en los que participa.					

10. Se reconoce como profesional docente alineado a la misión y normativa institucional.					
11. Actúa como profesional docente alineado a la misión y normativa institucional.					
12. Valora su ejercicio profesional docente, mostrando compromiso con la institución.					
13. Participa con calidad y colabora eficazmente en el logro de metas inherentes a los procesos educativos institucionales.					
14. Realiza con calidad sus actividades docentes vinculadas a la gestión de los procesos educativos a su cargo.					
15. Realiza sus actividades docentes con apego a la normativa vigente como parte de una mejora continua.					
DIMENSIÓN INSTRUMENTAL					
16. Muestra una capacidad de análisis apropiada al proceso educativo.					
17. Muestra una capacidad de síntesis apropiada al proceso educativo.					
18. Expresa conclusiones en las actividades académicas en las que participa.					
19. Fomenta la lectura crítica de temas relacionados con su ámbito profesional.					
20. Promueve la reflexión para aprender.					
21. Identifica de manera clara y concisa las características más importantes del problema a resolver.					
22. Expone pros y contras de distintas alternativas para resolver un problema.					
23. Aplica la mejor alternativa en la resolución del problema, considerando el contexto normativo.					
24. Busca información actualizada en fuentes confiables y la selecciona de acuerdo con su relevancia.					
25. Ordena y relaciona la información que es congruente a sus procesos educativos.					
26. Aplica la información de mayor utilidad para su contexto docente, considerando diversas fuentes.					
27. Expresa claramente sus ideas de manera escrita cuidando las reglas ortográficas y gramaticales.					
DIMENSIÓN INTERPERSONAL					
28. Acepta la crítica de su equipo de trabajo.					
29. Solventa sus áreas de oportunidad tras la crítica recibida por su equipo de trabajo.					
30. Evidencia actividades de autoevaluación que lo llevan a mejorar su función docente.					
31. Se integra fácilmente con equipos conformados por diversos profesionales.					
32. Interactúa de forma propositiva para el logro de metas en común del equipo de trabajo.					
33. Muestra empatía con sus colaboradores demostrando entendimiento a sus preocupaciones.					
34. Se relaciona de forma positiva con los demás para consolidar equipos de trabajo eficientes.					
DIMENSIÓN HABILIDADES EN INVESTIGACIÓN					
35. Promueve la investigación en los alumnos, con el fin de dar solución a problemas de su realidad profesional.					
36. Asesora proyectos de investigación con apego al marco normativo en materia de investigación.					
37. Realiza y participa de forma continua con la creación de proyectos de investigación relacionados con su contexto profesional.					
DIMENSIÓN COMUNICACIÓN Y MULTICULTURALIDAD					
38. Evita el empleo de palabras y/o expresiones que no se consideran correctos en una lengua porque vulneran la norma establecida (vulgarismos) o frases inapropiadas (sexistas, racistas o malsonantes) durante el ejercicio de sus funciones docentes.					

39. Trata de forma respetuosa a todo el personal, sin distinción de sexo, preferencia sexual, religión, etnia, discapacidad, condición social, política y cultural.					
40. Trata de forma respetuosa a los alumnos, sin distinción de sexo, preferencia sexual, religión, etnia, discapacidad, condición social, política y cultural.					
DIMENSIÓN USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN APLICADAS A LA EDUCACIÓN					
41. Integra las tecnologías de la información y comunicación (TIC) a su proceso educativo de forma cotidiana, fomentando la comunicación y el acceso a la información.					
42. Fomenta el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para el almacenamiento de archivos y documentos en la nube como parte de una estrategia innovadora.					
43. Utiliza de manera habitual las plataformas virtuales, crea recursos y aplicaciones digitales que facilitan el aprendizaje autónomo.					
PUNTAJE TOTAL					