



ORIGINAL

La participación universitaria directa en la formación de médicos especialistas en México



Francisco Domingo Vázquez Martínez^{a,*} y Francisco Javier Quiroz Hernández^b

^a Instituto de Salud Pública, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México

^b Coordinación de Especialidades Médicas, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México

Recibido el 15 de noviembre de 2016; aceptado el 22 de diciembre de 2016

Disponible en Internet el 2 de febrero de 2017

PALABRAS CLAVE

Educación médica de posgrado;
Formación de médicos especialistas;
Relación docente-asistencial;
Educación virtual

Resumen

Introducción: En la Universidad Veracruzana se puso en marcha el Plan de Estudios General de Especialidades Médicas, 2013. Los cursos que lo integran son obligatorios dada su importancia para lograr, en los futuros médicos especialistas, competencias que contribuyan a mejorar la práctica de la medicina especializada. Ante la dificultad para impartirlos presencialmente, se ofrecieron en línea los de Educación Médica, Sistemas y Servicios de Salud y Desarrollo Humano.

Objetivo: Conocer la opinión de los residentes sobre los cursos virtuales del ciclo 2015-2016.

Material y método: Se aplicó una encuesta de opinión a residentes (n = 567) que concluyeron Educación Médica (n = 220), Sistemas y Servicios de Salud (n = 192) y Desarrollo Humano (n = 155). La encuesta recoge la opinión cuantitativa y cualitativa sobre: accesibilidad, estructura y utilidad del curso, facilitadores y apoyo técnico.

Resultados: En general, el 63,7% de los residentes tienen una opinión favorable o muy favorable de los cursos. En ese mismo sentido la tienen el 77,3% de los participantes en Educación Médica; el 59,3% en Sistemas y Servicios de Salud, y el 49,7% en Desarrollo Humano. Las opiniones favorables hacen referencia a la novedad y utilidad de los cursos, y las desfavorables a que demandan recursos, tiempo y no son específicos de la especialidad.

Conclusiones: La opinión de los residentes sobre los cursos virtuales revela información fundamental para entender la problemática entre las instituciones de educación y salud para formar médicos especialistas. Se requieren nuevas reglas de entendimiento y operación para mejorar la calidad de la formación de especialistas en México.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: dvazquez@uv.mx (F.D. Vázquez Martínez).

KEYWORDS

Graduate medical education;
 Training medical specialists;
 Health care teaching-relationships;
 Online education

Direct involvement of the university in the training of medical specialists in Mexico**Abstract**

Introduction: The University of Veracruz implemented the General Study Plan for Medical Specialties in 2013. The courses included in this study plan are mandatory, as they are important to improve specialised medicine skills for medical specialists of the future. Since it is not possible to deliver attendance-based courses, medical education, health services and systems and human development courses were offered online.

Objective: To find out the opinion of residents on online courses during the 2015-2016 academic years.

Material and method: An opinion poll was conducted among residents (n = 567) who completed the courses on Medical Education (n = 220), Health Systems and Services (n = 192), and Human Development (n = 155). The survey collected quantitative and qualitative data on four variables: Accessibility, structure and usefulness of the course, facilitators, and technical support.

Results: A favourable or very favourable opinion of on online courses was expressed by 63.7% of residents. Broken down by course; 77.3% of the participants who studied the Medical Education course, 59.3% of the participants who studied the Health Systems and Services course, and 49.7% of the participants who studied Human Development were also favourable or very favourable. Favourable opinions refer to the novelty and usefulness of the courses, while unfavourable opinions refer to the fact that these courses demand resources and time, and are not specific to the specialty.

Conclusions: The opinion of residents on online courses highlighted important information to help understand the current problems between the education and health sectors in the training of medical specialists. New operation and understanding rules are required to improve the training of medical specialists in Mexico.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

En la formación de médicos especialistas en México participan instituciones educativas y de salud. Las educativas o universidades establecen el programa académico y avalan su desarrollo operativo en las instituciones de salud¹.

En la Universidad Veracruzana (UV) se puso en marcha, en 2013, el Plan de Estudios General de Especialidades Médicas (PEGEM)², estructurado en 5 cursos: Atención Médica, Gestión del Conocimiento, Educación Médica, Sistemas y Servicios de Salud, y Desarrollo Humano. Su objetivo es, de acuerdo con los lineamientos nacionales³ e internacionales⁴, formar médicos especialistas que, además de la formación técnica propia de la especialidad, desarrollen competencias para la investigación y la educación médicas, en el marco del profesionalismo médico^{5,6} y de la calidad de los servicios de salud.

Ante la carencia de profesores, en las unidades médicas receptoras de residentes (UMRR)¹, para impartir cursos presenciales de Educación Médica, Sistemas y Servicios de Salud y Desarrollo Humano, en 2015, la UV los ofreció de manera virtual⁷. Los cursos fueron asincrónicos y accesibles durante

las 24 h; se utilizó el sistema de educación distribuida *Eminus* de la UV⁸; duraron, cada uno, 6 semanas; se estudiaron 5 temas (un tema por semana), y se realizó un examen final (sexta semana); fueron construidos con base en los principios establecidos para la educación virtual^{9,10} y estuvieron bajo la responsabilidad académica y técnica de la UV.

Los cursos universitarios virtuales transforman el papel de la UV respecto a la formación de médicos especialistas: de únicamente avalar procesos educativos realizados en las UMRR, pasa, además, a responsabilizarse de la realización parcial, pero directa, del plan de estudios. El objetivo del trabajo es conocer la opinión de los residentes sobre los cursos virtuales del ciclo 2015-2016.

Material y método

Mediante un cuestionario en línea, se preguntó a los residentes que concluyeron en tiempo y forma, en noviembre de 2015, su opinión sobre los cursos de Educación Médica (R1 = 220), Sistemas y Servicios de Salud (R2 = 192) y Desarrollo Humano (R3 = 155).

El cuestionario exploró mediante preguntas cerradas y una abierta la opinión de los residentes sobre 4 variables: accesibilidad, estructura y utilidad, facilitadores y apoyo técnico.

La «accesibilidad» se refiere a la facilidad para entrar en los cursos y aprovecharlos, a tener información previa

¹ La UV trabaja con 16 hospitales o UMRR en 7 ciudades del estado de Veracruz; 6 pertenecen a los Servicios de Salud de Veracruz (SESVER), 9 al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y una al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

Tabla 1 Puntaje obtenido en cada una de las preguntas para explorar la opinión de los médicos residentes sobre los cursos virtuales del Plan de Estudios General de Especialidades Médicas. Universidad Veracruzana, noviembre de 2015

Pregunta	Puntaje individual máximo	n ^a	Puntaje grupal máximo	Puntaje grupal obtenido	Opinión (puntaje final)
1. ¿Recibí oportunamente la información sobre el curso?	3	563	1.689	1.092	Favorable (64,6)
2. ¿Tuve tiempo para realizar las actividades?	3	566	1.698	745	Desfavorable (43,8)
3. ¿La conectividad del Internet en la unidad fue suficiente?	3	566	1.698	484	Desfavorable (28,5)
4. ¿Mi usuario y contraseña funcionó correctamente?	3	567	1.701	1.270	Favorable (74,6)
5. ¿El curso me pareció muy interesante?	3	567	1.701	568	Desfavorable (33,3)
6. ¿El curso apoyó mi formación académica?	3	567	1.701	997	Favorable (58,6)
7. ¿Conté con el equipo tecnológico en la sede para llevar a cabo el curso?	3	567	1.701	1.007	Favorable (59,2)
8. ¿Los objetivos del curso me permitieron una formación acorde con mis expectativas?	3	567	1.701	791	Desfavorable (46,5)
9. ¿Considero pertinentes los criterios de evaluación del curso?	3	565	1.695	777	Desfavorable (45,8)
10. ¿Los contenidos del curso fueron útiles de acuerdo con la especialidad médica que estudio?	3	567	1.701	800	Desfavorable (47,0)
11. ¿El contenido de los materiales de estudio me ayudó a lograr los objetivos del curso?	3	567	1.701	866	Favorable (50,9)
12. ¿Qué tiempo aproximado tardó el facilitador en responder mis dudas?	3	567	1.701	968	Favorable (56,9)
13. ¿Las respuestas de los facilitadores fueron claras?	1	566	566	426	Muy favorable (75,2)
14. ¿Fueron suficientes los recordatorios que me envió el facilitador para cumplir mis actividades?	1	567	567	359	Favorable (63,3)
15. ¿Cuál fue el tiempo aproximado que tardó el facilitador en calificar mis tareas?	3	567	1.701	997	Favorable (58,6)
16. ¿El facilitador se basó en los criterios de evaluación del curso para calificar tareas?	1	567	567	488	Muy favorable (86,0)
17. ¿Qué calificación le pondría al facilitador?	5	567	2.835	1.867	Favorable (65,8)
19. ¿La ayuda técnica sirvió para resolver el problema?	1	372	372	252	Favorable (67,7)
Total	48	-	26.996	14.754	Favorable (54,6)

Nota: La pregunta 18 es un filtro para identificar residentes que requirieron ayuda técnica (los 372 que aparecen en la pregunta 19).

^a Número de residentes encuestados (n = 567). El faltante es el número de residentes que no contestaron esa pregunta.

del curso (pregunta 1²), al tiempo necesario para realizarlo (pregunta 2) y a la tecnología para ingresar (preguntas 3, 4 y 7).

La «estructura y utilidad» del curso apunta al interés y apoyo que ofrece a la formación profesional (preguntas 5 y 6)¹¹, a los objetivos (pregunta 8), a los

criterios de evaluación (pregunta 9), contenidos temáticos (pregunta 10) y a la coherencia entre estos y los objetivos (pregunta 11).

Los «facilitadores» son los profesores de los cursos virtuales. Les corresponde orientar y evaluar las actividades de los residentes¹²; su función está relacionada con contestar las dudas de los residentes sobre los temas y actividades de estudio (preguntas 12 y 13), con la introducción a la actividad que realizarán (pregunta 14) y con la evaluación del residente según los criterios establecidos (preguntas 15 y

² Todas las preguntas se refieren a las preguntas listadas en la primera columna de la [tabla 1](#).

Tabla 2 Número y porcentaje de estudiantes de los programas educativos de especialidades médicas según su opinión individual sobre los cursos virtuales. Universidad Veracruzana, 2015

Curso	Muy favorable (%)	Favorable (%)	Desfavorable (%)	Muy desfavorable (%)	Total (%)
Educación Médica	56 (25,5)	114 (51,8)	46 (20,9)	4 (1,8)	220 (100,0)
Sistemas y Servicios de Salud	31 (16,1)	83 (43,2)	66 (34,4)	12 (6,3)	192 (100,0)
Desarrollo Humano	12 (7,7)	65 (42,0)	64 (41,3)	14 (9,0)	155 (100,0)
Total	99 (17,5)	262 (46,2)	176 (31,0)	30 (5,3)	567 (100,0)

16). Para evaluar esta variable de manera integral se solicitó a los estudiantes que calificaran a su facilitador (pregunta 17).

El «apoyo técnico» se refiere a la eficacia de la orientación ofrecida a los residentes para resolver problemas con la plataforma virtual. Los responsables del apoyo técnico participan, con los facilitadores, en crear un clima educativo positivo¹³. Se explora preguntando a quienes requirieron el apoyo (pregunta 18) su opinión sobre el soporte técnico recibido (pregunta 19).

La pregunta 20, concerniente al grado de satisfacción general de los residentes sobre los cursos, sirvió como referente de validez concurrente del cuestionario ($r=0,8032$; $p<0,05$). La confiabilidad del cuestionario según la correlación de preguntas pares e impares es significativa ($r=0,8331$; $p<0,05$); la consistencia interna, de acuerdo con el alfa de Cronbach, es de $0,887^{14}$. La pregunta 21 es abierta y tiene el objetivo de conocer las razones de las opiniones manifestadas.

Para su calificación, a cada respuesta del cuestionario se asignó un valor. El cero fue para la opinión más desfavorable, y a partir de esta se asigna un punto a cada opción de respuesta más favorable, de tal manera que la opinión más favorable tiene un máximo de puntos (ver segunda columna de la tabla 1). Las respuestas abiertas se codificaron y agruparon en categorías equivalentes a las de las variables que exploraron las preguntas cerradas: accesibilidad, estructura y utilidad, facilitadores y apoyo técnico¹⁵.

Con las respuestas a las preguntas, incluidas las de la pregunta abierta, se integró una base de datos que incluyó la matrícula del residente y el curso que evaluó.

La opinión individual se obtuvo sumando los valores de las respuestas³ que cada estudiante dio al instrumento de acuerdo con la fórmula:

$$OI = \frac{\sum_{i=1}^{19} Ci}{PM} (100)$$

OI=opinión individual, C=contestación a la pregunta, PM=puntuación máxima (48 puntos).

La opinión grupal sobre cada pregunta es igual a la suma del puntaje de las respuestas a cada pregunta por el total de residentes ($n=569$):

$$OGP1 = \frac{\sum_{i=1}^{569} R Ri}{PM} (100)$$

OGP1=opinión grupal de la pregunta 1; RR=respuesta del residente; PM=puntuación máxima (variable según la pregunta).

La opinión grupal general sobre los cursos virtuales es igual a la suma de las opiniones grupales (OGP) sobre cada pregunta:

$$OGG = \frac{\sum_{i=1}^{19} OGPi}{PM} (100)$$

OGG=opinión grupal general sobre los cursos virtuales; OGP=opinión grupal de cada pregunta; PM=puntaje máximo (26.996 puntos).

La opinión grupal para cada curso y sus variables se obtuvieron considerando únicamente las respuestas de los residentes que llevaron cada curso, y para las variables se consideraron únicamente las preguntas que las conforman.

El tipo de opinión quedó establecido de la siguiente manera: de 75,00 a 100 puntos, opinión muy favorable; de 50,00 a 74,99 puntos, opinión favorable; de 25,00 a 49,99 puntos, opinión desfavorable, y de 00,00 a 24,99 puntos, opinión muy desfavorable.

El cuestionario se aplicó a los residentes antes de la evaluación final (en línea) y previa explicitación del objetivo de esta: «Evaluar los contenidos del curso, la acción del facilitador y la forma general en que se llevó a cabo esta materia virtual». También se le aclaró que su opinión era valiosa por sí misma y que el sentido de esta de ninguna manera afectaría su calificación final en el curso, de tal manera que la pudiesen expresar de manera totalmente libre.

Resultados

En el tabla 2 se observa que el 63,7% de todos los residentes tienen una opinión individual favorable o muy favorable de los cursos virtuales. Tienen una opinión en ese mismo sentido el 77,3% de los participantes en el curso de Educación Médica; el 59,3% de los que llevaron Sistemas y Servicios de Salud, y el 49,7% de los que cursaron Desarrollo Humano. Las razones de los residentes, con opiniones favorables o desfavorables, no difieren mucho de curso a curso:

El curso me pareció muy educativo, ya que algunos no teníamos mucha idea de la administración... ¡Felicidades! (113-SSS; 85,4)⁴.

³ La pregunta 18 es un filtro, siempre tiene un valor de cero.

⁴ El número se refiere al que tiene el instrumento en la base de datos. SSS=curso de Sistemas y Servicios de Salud, EM=curso de Educación Médica y DH=curso de Desarrollo Humano; puntaje de opinión / 100).

Tabla 3 Opinión grupal (puntaje final) de los médicos residentes sobre los cursos virtuales del Plan de Estudios General de Especialidades Médicas (PEGEM) y las variables exploradas. Universidad Veracruzana, 2015

Curso PEGEM	Accesibilidad	Estructura y utilidad	Facilitadores	Apoyo técnico	Opinión del curso
Educación Médica	Favorable (53,4)	Favorable (59,2)	Favorable (59,5)	Muy favorable (84,4)	Favorable (58,0)
Sistemas y Servicios de Salud	Desfavorable (48,5)	Desfavorable (45,1)	Favorable (63,5)	Favorable (66,1)	Favorable (51,9)
Desarrollo Humano	Desfavorable (43,2)	Desfavorable (46,8)	Favorable (55,3)	Favorable (51,7)	Desfavorable (48,2)
Opinión de la variable	Desfavorable (49,0)	Favorable (51,3)	Favorable (64,3)	Favorable (67,7)	Favorable (54,6)

En general considero que todas las actividades creadas por la universidad para realizar en esta plataforma tienen poco valor en el desarrollo de nuestra especialización [...] son una carga académica extra que solo dificulta el desempeño como profesionales de la salud (071-SSS; 27,0).

En la [tabla 1](#) se observa que la opinión grupal general sobre los 3 cursos es favorable; se identifica la opinión grupal general sobre cada uno de los 18 aspectos explorados: 2 (10,5%) reciben opinión muy favorable, 10 (55,55%) opinión favorable y 6 (33,33%) desfavorable. Los aspectos con opinión muy favorable corresponden a la variable facilitadores, y los que recibieron la opinión más desfavorable pertenecen a las variables accesibilidad y estructura y utilidad.

En la [tabla 3](#) se observan los resultados de la opinión grupal para cada curso y las variables correspondientes. El curso de Educación Médica recibe una opinión grupal favorable. Algunos comentarios sobre este curso son:

Los cursos me cambian como médico, y espero seguir aprendiendo más (219-EM; 45,9).

Las actividades [...] no se nos facilita realizarlas en el hospital porque la señal [...] es mala y la red local del hospital está bloqueada para muchas páginas o no hay computadoras con software que permitan realizar adecuadamente las actividades (199-EM; 0).

El curso de Sistemas y Servicios de Salud tiene una opinión grupal favorable. En palabras de los residentes:

El curso me pareció interesante, con información completa, el facilitador tuvo un desempeño bueno, pero por cuestiones de tiempo con mi unidad de salud [...] no pude terminar las actividades del curso (014-SSS; 85,4).

Las actividades que nos indica hacer la UV no ayudan en mi formación como médico especialista en el área de Anestesiología, además de agregar una carga más de trabajo y estrés, ya que no cuento con el tiempo necesario para realizarlas [...] la UV [...] debe de elegir [...] métodos que se enfoquen de manera directa a la especialidad que se está desarrollando, métodos que no interfieran con las actividades hospitalarias y que no consuman tiempo «libre» del médico residente [...] (254-SSS; 8,3).

El curso de Desarrollo Humano obtiene una opinión grupal desfavorable. Los comentarios de los residentes son:

Este tipo de actividades me enriquecen tanto personal como profesionalmente [...] los objetivos que desde un

inicio se plantean si se llegan a cumplir y principalmente dejan una enseñanza y experiencia propia que se debe y puede aplicar para la vida laboral y personal. Excelentes actividades, [...] ya que no solo toman en cuenta lo académico, sino que toman en cuenta al médico, su sentir, sus problemas, lo que vive durante su formación (734-DH; 100).

Pésimas actividades, pérdida total de tiempo y desvío de mis actividades académicas relacionadas con el contenido de la especialidad... (682-DH; 0).

La variable accesibilidad es la que obtiene la calificación más baja en general y en los cursos de Educación Médica y Desarrollo Humano. Tres de las 5 preguntas que la conforman obtienen las calificaciones más bajas y se refieren al equipo para llevar los cursos dentro de las UMRR, a la conexión a Internet y al tiempo necesario para cursarlos. La mayor parte de los comentarios realizados a los cursos se refieren a esta categoría:

... El curso está muy bien desarrollado, sin embargo por nuestras actividades en la especialidad en ocasiones es difícil responder (933-EM; 49,0).

No se cuenta con Internet ni equipos de cómputo para llevar a cabo las actividades, los horarios de las residencias no permiten tener todo el tiempo para cursos virtuales (155-SSS; 43,7).

La variable estructura y utilidad tiene el puntaje más bajo después de accesibilidad. En el curso de Sistemas y Servicios de Salud tiene un puntaje aún menor que accesibilidad. Algunos comentarios al respecto son:

La mayor parte de los cursos no son diseñados para una especialidad específica. Sin bien es cierto [...] nos sirven algunos conceptos de los cursos impartidos, sin embargo, me gustaría que no solo nos quedemos en «algunos», sino que nos apoye de manera integral y esto se vería reflejado si se manejara por especialidad (504-DH; 56,8).

Deberíamos invertir el tiempo de estas actividades en otras con mayor impacto y que realmente sirvan (347-DH; 27,4).

Las variables facilitadores y apoyo técnico son las que reciben la mejor opinión de manera general y en cada uno de los cursos. Los aspectos con evaluación más baja de la variable facilitadores son los referentes al tiempo que los facilitadores tardan en responder dudas y calificar tareas:

Estamos a dos días de finalizar el curso y solo me han calificado tres actividades, ya mandé tres correos para que califiquen y hasta este momento no he sido calificado (759-DH; 60,7).

La variable apoyo técnico es la que recibe opiniones más heterogéneas. La mejor opinión se obtuvo en Educación Médica, curso en el que hubo 122 demandas de apoyo (55,45%); en Sistemas y Servicios de Salud hubo 136 solicitudes (71,20%), y en Desarrollo Humano 114 peticiones (73,5%). La heterogeneidad en la solicitud de apoyo técnico y en la opinión sobre el apoyo recibido se puede explicar por la diferencia en la complejidad técnica de las actividades que tenían que desarrollar los residentes. Mientras que en el curso de Educación Médica únicamente realizaban lecturas y participaciones en foros, en Sistemas y Servicios de Salud tenían que descargar conferencias videograbadas y participar en foros, y en Desarrollo Humano realizar entrevistas y subirlas a la plataforma virtual.

[...] considero que en algunos momentos tuve problemas técnicos y las respuestas a ellos no fueron muy claras, espero que se modifiquen los apoyos y sean más claros [...] (749-DH; 78,4).

Discusión

Entre los elementos que integran las opiniones favorables y muy favorables (63,7%) de los residentes sobre los cursos están: «Los temas [...] ayudan mucho [...] a la formación como especialista...», «Los cursos me cambian como médico...», «Este tipo de actividades me enriquecen tanto personal como profesionalmente...», «Excelentes actividades, [...] no solo toman en cuenta lo académico, sino que toman en cuenta al médico, su sentir, sus problemas, lo que vive durante su formación». Estos argumentos reflejan que los cursos universitarios son un avance importante en la formación de los médicos especialistas en cuanto a profesionalismo^{5,6} y consideración a las recomendaciones internacionales respectivas⁴.

A pesar de que los cursos fueron obligatorios para todos los residentes inscritos en el PEGEM, hubo problemas de accesibilidad a los mismos. Al ofrecer los cursos se requirió a los estudiantes dedicación y tiempo para su cabal cumplimiento. Los resultados de este trabajo hacen evidente que dichas exigencias exacerbaban el conflicto entre los roles de *estudiante* y *trabajador* que tienen los residentes. En este contexto, se explican los resultados de este trabajo y, por otro lado, su coincidencia con los de otros estudios¹⁶⁻¹⁸.

Lo paradójico es que los residentes como estudiantes tuvieran problemas para cumplir sus obligaciones universitarias. «Falta de tiempo», «horarios extenuantes», «exceso de trabajo», «evitar castigos» son, entre otros, algunos elementos que conforman las opiniones desfavorables y muy desfavorables (36,3%) sobre los cursos, mismas que reflejan las condiciones en las que se forman los especialistas. Su opinión, además de ofrecer una evidencia más del maltrato¹⁹ y del desgaste^{20,21} al que están sujetos, expone la problemática de la educación artesanal, en la que se mezclan trabajo y educación²², y de las dificultades, en este contexto, para lograr un adecuado equilibrio entre los roles de *estudiante* y *trabajador*.

La subordinación del rol de *estudiante* al de *trabajador* explica porque los cursos se pueden llegar a considerar «una pérdida de tiempo» o como motivo para el «descuido de obligaciones asistenciales». Esto es una demostración más²² de que la normatividad actual en México, en cuanto a las residencias médicas, no armoniza adecuadamente las funciones asistenciales y educativas de los residentes, lo que representa un obstáculo para la internacionalización²³ y el cumplimiento de los estándares correspondientes⁴ a la formación de médicos especialistas.

En el país hay una norma general sobre la organización y el funcionamiento de las residencias médicas en los establecimientos para la prestación de servicios de atención médica¹. Sin embargo, la normatividad educativa es diversa y corresponde a cada una de las universidades que avala programas educativos de especialidades médicas. Cada universidad, con base en el principio de autonomía, ha establecido los programas académicos, cómo avalarlos, si contrata o no profesores y si evalúa o no el aprendizaje y las competencias de los residentes.

Ante la falta de un acuerdo nacional y, consecuentemente, de una intervención educativa uniforme y eficaz, son las instituciones de salud las que han regido la formación de médicos especialistas, por lo que esta, de manera obligada y natural, ha quedado subordinada a la prestación de servicios de salud²².

Así, el establecimiento de mínimos de participación universitaria que fortalezca el rol de *estudiante* y haga contrapeso al de *trabajador* resulta urgente para fortalecer los intereses académicos²⁴ y propiciar ambientes clínicos de aprendizaje idóneos²⁵.

En síntesis y en palabras de un residente: «Sería de gran apoyo y formación académica poder llevar estos cursos en tiempo y forma, pero nuestras sedes [lo] imposibilitan mucho por el exceso de trabajo, así como [por] las guardias de castigo y los horarios inhumanos a los que estamos sometidos» (116-EM; 86,2).

Las limitaciones de este trabajo están relacionadas con la generalidad de los resultados. No se ofrecen datos específicos de la opinión de los residentes según la UMRR o la institución de salud a la que esta pertenece (SESVER, IMSS o ISSSTE), ni de acuerdo con la especialidad que estudia. Por otra parte, en el instrumento utilizado hay ausencia de categorías importantes en la evaluación de cursos virtuales, por ejemplo: el entorno virtual, el material educativo utilizado y los procesos de comunicación e interacción entre estudiantes y facilitadores²⁶⁻³⁰.

Conclusiones

La formación de médicos especialistas en México, en la que participan instituciones de salud y educativas, requiere de nuevas reglas de entendimiento y operación. Las universidades, de acuerdo con su misión, tienen mucho que aportar en pro de los intereses académicos en la educación médica y de la creación de ambientes clínicos de aprendizaje óptimos.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

De manera especial se agradece a la Mtra. Cristina Ortiz León por sus valiosos comentarios al borrador de este trabajo; a los doctores Jorge Sánchez-Mejorada Fernández, Basilio Campos Campos, Roberto René Cervantes González, Juan Pedro Herranz, Issa Gil Alfaro, Yolanda Hilda Chimal y a las maestras Carolina Delgado Domínguez y Jeyma Talía Patiño Suarez, por su participación en el desarrollo y en la evaluación de los cursos.

Bibliografía

- Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012, Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas. Diario Oficial de la Federación de 4-01-2013 [consultado 15 Feb 2016]. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284147&fecha=04/01/2013
- Plan de Estudios General de Especialidades Médicas de la Universidad Veracruzana. Dirección General de la Unidad de Estudios de Posgrado. Coordinación de Especialidades Médicas [consultado 10 Feb 2016]. Disponible en: <http://www.uv.mx/espmef/files/2013/11/PEGEM.pdf>
- Aréchiga HU, Ruiz Pérez LC, Durand OPS, Sánchez RR, Gracia RA. El Plan Único de Especializaciones Médicas de la Facultad de Medicina. *Rev Fac Med UNAM*. 2000;43:19–23.
- World Federation For Medical Education. Postgraduate Medical Education. Global Standards for Quality Improvement. The 2015 Revision. Ferney-Voltaire, France, Copenhagen, Denmark. WFME Office; 2015 [consultado 8 Nov 2016]. Disponible en: <http://wfme.org/standards/pgme/97-final-2015-revision-of-postgraduate-medical-education-standards/file>
- American Board of Internal Medicine Foundation, American College of Physicians Foundation, European Federation of Internal Medicine. Medical professionalism in the new millennium: A physician charter. *Ann Intern Med*. 2002;136:243–6.
- Cruess SR, Cruess RL. Professionalism must be taught. *BMJ*. 1997;315:1674–7.
- Berzain VG, Vázquez MD, Quiroz HF, Acosta AA. El uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para la formación de residentes médicos y educación continua en la Universidad Veracruzana. *La Red Veracruzana de Telesalud. Latin Am J Telehealth*. 2015;73–6 [consultado 15 Ene 2016]. Disponible en: <http://cetec.medicina.ufmg.br/revista/index.php/rlat/article/view/114>
- Sistema de Educación Distribuida. Eminus [Internet]. Universidad Veracruzana; 2016 [consultado 23 Feb 2016]. Disponible en: <https://eminus.uv.mx/Eminus/default.aspx?ReturnUrl=%2fEminus>
- Organización Panamericana Para la Salud. Campus Virtual de Salud Pública. Cursos 10 pasos [consultado 7 Jul 2016]. Disponible en: <https://www.campusvirtualesp.org/?q=es/cursos-10-pasos>
- Rivero-López MS, Pérez-Recio R, González-García N, Díaz-Hermoso L.; 1; Elementos de una estrategia para el desarrollo de la educación a distancia en la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. *Revista Cubana de Educación Médica Superior* 28(2): 292-300. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S0864-21412014000200010> [Fecha de consulta 6 julio 2016].
- Salas SSE. Diseño del curso en línea: trabajo interdisciplinario. *Educación*. 2008;32:99–122 [consultado 29 Oct 2016]. Disponible en: <https://doaj.org/article/06bd7d1e8e644ba88cbb6d198e334b5b>
- Domínguez GC, Leví OC, Medina RA, Ramos ME. Las competencias docentes: diagnóstico y actividades innovadoras para su desarrollo en un modelo de educación a distancia. *Red U*. 2014;12:239–67 [consultado 28 Oct 2016]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4691994>
- Campos CR, Campos MMG. Tutores académicos universitarios que contribuyen al desarrollo personal del estudiante. *RIDE Rev Iberoam Investig Desarro Educ*. 2015;6 [consultado 27 Oct 2016]. Disponible en: <http://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/129/571>
- Oviedo Heidi C, Campo-Arias A. Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2005;34:572–80 [consultado 4 Nov 2016]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S0034-74502005000400009&lng=en>
- Cáceres P. Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas*. 2003;2: 53–82.
- Pérez-Gaxiola G, Esquivel A. Implementación y evaluación del uso de un ambiente virtual de aprendizaje en una residencia de pediatría. *Paediatr Mex*. 2008;1:43–6 [consultado 22 Jun 2016]. Disponible en: <http://paediatrica.com/archivo/paediatr-mex-2008-vol-1-no-2/implementacion-y-evaluacion-del-uso-de-un-ambiente-virtual-de-aprendizaje-en-una-residencia-de-pediatria/>
- Loria-Castellanos J. Utilidad de una plataforma educativa en línea para la especialidad de urgencias médico-quirúrgicas en México. *Rev Panam Salud Pública*. 2014;35:378–83 [consultado 20 Jun 2016]. Disponible en: http://www.paho.org/journal/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=pdfs-may-june-2014&alias=746-utilidad-de-una-plataforma-educativa-en-linea-para-la-especialidad-de-urgencias-medico-quirurgicas-en-mexico&Itemid=847
- Campillo-Serrano CD, Morales-Gordillo N, Trejo-Márquez HD, Ramírez-Martínez JL, Castañeda-Medina IK, Gallegos-Cázares R, et al. La educación en línea: una metodología flexible para formación de residentes de Psiquiatría. *Inv Ed Med*. 2013;2:87–939 [consultado 21 Jun 2016]. Disponible en: http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V2Num02/04_AO_LA_EDUCACION_EN_LINEA.pdf
- Ortiz-León S, Jaimes-Medrano AL, Tafoya-Ramos SA, Mujica-Amaya ML, Olmedo-Canchola VH, Carrasco-Rojas JA. Experiencias de maltrato y hostigamiento en médicos residentes. *Cir Cir*. 2014;82:290–301.
- Balcázar-Rincón LE, Montejo-Fraga LF, Ramírez-Alcántara Y.L. Prevalencia del síndrome de desgaste profesional en médicos residentes de un hospital de Mérida, Yucatán, México. *Aten Fam*. 2015;22:111–4.
- Lifshitz A. Quemados, desgastados, cansados, exhaustos y hartos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2007;45:417–8.
- Vázquez Martínez FD. La teoría de la evolución educativa y la formación de médicos especialistas. *Inv Ed Med*. 2016;5:121–7 [consultado 4 Ago 2016]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2015.10.003>
- Fenoll-Brunet MR. El concepto de internacionalización en enseñanza superior universitaria y sus marcos de referencia en educación médica. *Educ Med*. 2016;17:119–27 [consultado 8 Nov 2016]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.07.002>
- Viniestra L. Los intereses académicos en la educación médica. *Rev Inv Clín*. 1987;39:281–8.
- Accreditation Council for Graduate Medical Education. CLER pathways to excellence expectations for an optimal clinical learning environment to achieve safe and high quality patient care. Chicago IL: Accreditation Council for Graduate Medical Education; 2014 [consultado 9 Nov 2016]. Disponible en: https://www.acgme.org/Portals/0/PDFs/CLER/CLER_Brochure.pdf
- Santoveña Casal SM. Criterios de calidad para la evaluación de los cursos virtuales. *Etic@net*. 2005;4 [consultado

- 22 Jun 2016]. Disponible en: <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/index.htm>
27. Santoveña Casal SM. Cuestionario de evaluación de la calidad de los cursos virtuales de la UNED. RED. 2010;10 [consultado 23 Jun 2016]. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/25/>
28. Kim P, Gilbón D. Evaluación del diseño didáctico de cursos en línea: propuesta de criterios y subcriterios a partir del análisis de 8 instrumentos. REVALUE. 2012;1 [consultado 23 Jun 2016]. Disponible en: <http://revalue.mx/revista/index.php/revalue/article/view/32>
29. Cabero J, López E. Construcción de un instrumento para la evaluación de las estrategias de enseñanza de cursos telemáticos de formación universitaria. Edutec. 2009;28 [consultado 7 Jul 2016]. Disponible en: <http://www.tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/jca31.pdf>
30. Villar G. La evaluación de un curso virtual. Propuesta de un modelo [consultado 7 Jun 2016]. Disponible en: <http://www.oei.es/tic/villar.pdf>