



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS,  
ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD**

**CAMPO DE CONOCIMIENTO:  
EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**"EL MÉDICO RESIDENTE COMO EDUCADOR EN URGENCIAS: UNA  
EVALUACIÓN DE SUS NECESIDADES EDUCATIVAS"**

**TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRO EN CIENCIAS**

**PRESENTA:  
EDUARDO MERCADO CRUZ**

**TUTOR:  
DR. MELCHOR SÁNCHEZ MENDIOLA  
FACULTAD DE MEDICINA**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. NOVIEMBRE DE 2017**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Agradecimientos

A **mis padres** que con su cariño, esfuerzo, dedicación y confianza me han brindado la oportunidad de cumplir todos mis sueños.

A **San, Ross y Gaby** por ser las mejores hermanas del universo.

Y sobre todo a **Angy**, por todo el tiempo y amor que me has brindado. Muchas gracias Flaquita.

A mis compañeros y amigos de la maestría: **Arge, Vero, Pau, Eva, Aliz, Dan y Sam**. Muchas gracias por el afecto, compañía y consejos.

A mi tutor principal, el **Dr. Melchor Sánchez Mendiola** por el apoyo académico a lo largo de este proyecto.

A mi comité tutor, **Dr. Jafet Felipe Méndez López y Dra. Haydeé Mendoza Espinosa**.

A **mis profesores de la maestría**: la Maestra Margarita Varela, Manuel Millan, Dr. Adrián Alejandro Martínez, Dra. Alicia Hamui Sutton, Dr. Alberto Lifshitz Guinzberg, Uri Torruco, Iwin Leenen, Florina Gatica, Dr. Bernardo O. Pintos Aguilar, Dr. Isaías Hernández Torres, Amílcar Alpuche y Rodrigo Rubio Martínez.

A todos mis compañeros de trabajo del Hospital General Xoco, en especial a los Dres. Juan Manuel Navarro, Tonatiuh Mendoza, Armando Rodríguez, Diego Valadez y Ramón Bautista.

Un agradecimiento especial al **Dr. Heriberto Reyes Verdi** ya que sin su apoyo incondicional no hubiera logrado culminar este trabajo.

A los estudiantes y residentes de urgencias, porque fueron parte de la motivación que me impulso a iniciar este proyecto.

# Índice

	Página
<b>I. Resumen.</b>	<b>4</b>
<b>II. Introducción.</b>	<b>6</b>
<b>III. Antecedentes y marco conceptual.</b>	<b>9</b>
III. 1 Breve reseña histórica de la educación médica.	9
III. 2 La educación en las residencias médicas y el Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM) de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM.	13
III. 3 El médico residente como educador.	18
III. 4 La Medicina de Urgencias.	25
III. 5 La educación médica en los servicios de urgencias.	28
III. 6 Evaluación de necesidades educativas.	30
<b>IV. Planteamiento del problema y justificación.</b>	<b>34</b>
<b>V. Objetivos.</b>	<b>36</b>
<b>VI. Pregunta de investigación.</b>	<b>37</b>
<b>VII. Método.</b>	<b>38</b>
VII. 1 Descripción general del estudio.	38
VII. 2 Contexto y población.	38
VII. 3 Criterios de selección y muestreo.	40
VII. 4 Diseño del cuestionario.	40
VII. 4.1 Revisión de la literatura.	42
VII. 4.2 Entrevistas semiestructuradas.	43
VII. 4.3 Síntesis de la revisión de la literatura con las entrevistas.	44
VII. 4.4 Desarrollo de los reactivos.	44
VII. 4.5 Validación por expertos.	45
VII. 4.6 Entrevistas cognitivas.	50
VII. 4.7 Pruebas piloto.	50
VII. 5 Aplicación del instrumento.	51
VII. 6 Análisis estadístico.	52
VII. 7 Aspectos éticos.	52

<b>VIII.</b>	<b>Resultados.</b>	<b>54</b>
	VIII. 1 Revisión sistemática de la literatura.	54
	VIII. 2 Fase cualitativa.	56
	VIII. 3 Fase cuantitativa.	60
	VIII. 3.1 Demografía.	60
	VIII. 3.2 Conocimientos sobre educación médica.	63
	VIII. 3.3 El residente como educador en urgencias.	68
	VIII. 3.4 Actividades educativas en urgencias.	76
	VIII. 3.5 Seminario de Educación del PUEM.	86
<b>IX.</b>	<b>Discusión.</b>	<b>92</b>
<b>X.</b>	<b>Conclusiones.</b>	<b>108</b>
<b>XI.</b>	<b>Bibliografía.</b>	<b>110</b>
<b>XII.</b>	<b>Anexos.</b>	<b>116</b>
	XII. 1 Anexo 1: Relación de tablas y figuras.	116
	XII.1.1 Tablas.	116
	XII.1.2 Figuras.	117
	XII. 2 Anexo 2: Guía de entrevista semiestructurada.	119
	XII. 3 Anexo 3: Árbol de categorías de la fase cualitativa del estudio.	122
	XII. 4 Anexo 4: Plantilla para el proceso de validación por expertos.	124
	XII. 5 Anexo 5: Cuestionario final – Versión para residentes.	141
	XII. 6 Anexo 6: Cuestionario final – Versión para profesores.	147

## I. Resumen

**Introducción:** Los residentes participan diariamente en actividades de enseñanza dirigidas a estudiantes de medicina, residentes y otros profesionales de la salud. Los residentes de Medicina de Urgencias (RMU) enfrentan factores únicos que dificultan su rol como educadores médicos. Los objetivos de este estudio fueron: evaluar las necesidades educativas que tienen los RMU durante su rol docente e identificar las características de las intervenciones educativas que necesitan.

**Método:** Realizamos un estudio observacional, transversal, no experimental mediante el desarrollo de una encuesta a partir de la literatura disponible. La encuesta fue voluntaria y anónima, la enviamos a todos los RMU de la Facultad de Medicina en la Universidad Nacional Autónoma de México y a una muestra de sus profesores.

**Resultados:** 125 Residentes y 8 profesores respondieron la encuesta. Los RMU invierten una tercera parte de su tiempo en actividades de enseñanza, la mayoría considera importante adquirir habilidades educativas durante la residencia. Las estrategias de enseñanza que prefieren son la discusión de casos clínicos, aprendizaje en escenarios reales y enseñanza en la cabecera del paciente. Las principales limitantes que enfrentan para ejercer su rol docente son: falta de tiempo, exceso de trabajo clínico, falta de disposición de residentes y profesores para la enseñanza y el ambiente a veces hostil de los servicios de urgencias.

**Discusión y conclusiones:** Aunque existen diferencias importantes en las actividades educativas que realizan los RMU en relación con los residentes de otras especialidades médicas, las dificultades que enfrentan son similares a las de la educación médica de

posgrado. Hay poca literatura publicada que ayude a facilitar el desarrollo de habilidades educativas en RMU. Los cursos de especialización en Medicina de Urgencias deben incorporar estrategias formales para facilitar la adquisición de herramientas de enseñanza durante la residencia. Las actividades educativas en el servicio de urgencias deberán ser de corta duración y enfocadas a la clínica para garantizar el mayor beneficio a los residentes y a sus estudiantes.

## II. Introducción

La educación médica y la atención de pacientes son procesos interdependientes durante la residencia. Durante su proceso de especialización, los médicos residentes desempeñan un rol asistencial en las áreas clínicas y además adquieren los conocimientos, habilidades y actitudes requeridas por su especialidad. A la par de este proceso, los residentes participan diariamente en actividades de enseñanza dirigidas a pacientes, estudiantes de medicina, residentes y otros profesionales de la salud (1,2).

Investigaciones previas muestran que los estudiantes de pregrado, posgrado y médicos adscritos consideran que las actividades educativas realizadas por los residentes son muy importantes para la enseñanza y el aprendizaje en los contextos clínicos (3-6). En estos escenarios, los residentes invierten del 20 al 25% de su tiempo en actividades relacionadas con la enseñanza, supervisión y evaluación de estudiantes de medicina y otros residentes (2,4,7,8).

Las habilidades educativas de los médicos residentes tienen una correlación positiva con su adquisición de conocimientos y su percepción de competencia clínica (1). Sin embargo, rara vez reciben intervenciones específicas que les ayuden a desempeñar adecuadamente su rol como educadores médicos.

El desempeño efectivo de la función docente de los residentes tiene múltiples beneficios en los pacientes, estudiantes de medicina y en los mismos residentes. Por ejemplo, Dandavino M. *et al.* sugieren que el desarrollo de habilidades docentes en los estudiantes de medicina beneficia tanto al paciente como al estudiante, y cuando éstos últimos desarrollan habilidades educativas, también mejoran sus habilidades de comunicación (2). Además de



los potenciales beneficios hacia los pacientes, los estudiantes y residentes en su rol como estudiantes, también se benefician de la enseñanza de los residentes al ser los destinatarios finales de actividades educativas que realizan.

Finalmente, los residentes también se benefician de su función docente, ya que el participar efectivamente en actividades de enseñanza les ofrece la oportunidad de mejorar sus competencias clínicas y sus habilidades de aprendizaje, autorregulación y metacognición (1,2,7).

En los países desarrollados, los cursos para mejorar las habilidades educativas en los residentes se han incrementado durante las últimas décadas. La evidencia disponible en la literatura apoya el uso de intervenciones específicas para mejorar la competencia docente de los residentes, ya que han mostrado ser bien recibidas por los residentes y conducir a cambios positivos en las actitudes y percepciones de los residentes hacia la enseñanza (7,9,10).

La función del residente como educador médico y los resultados de intervenciones específicas para mejorar las competencias docentes de los residentes han sido ampliamente estudiados; sin embargo, poco se sabe sobre las necesidades educativas que tienen los residentes al momento de desempeñar su rol docente en contextos particularmente difíciles como terapia intensiva, quirófanos y el servicio de urgencias. Este último suele tener un ambiente educativo adverso debido al gran volumen de pacientes que atiende y a la gravedad variable de sus enfermedades. Además, en los servicios de urgencias frecuentemente existen situaciones únicas e impredecibles, que asociadas con la necesidad de atender pacientes de forma simultánea, la sobrecarga de trabajo y la falta de tiempo, generan ambientes caóticos que dificultan las actividades educativas que cotidianamente realizan los residentes en estos escenarios (11-13).

Ante este difícil panorama es necesario implementar actividades que favorezcan una enseñanza efectiva en los servicios de urgencias a través de sus médicos residentes. Sin embargo, cualquier intervención educativa debe ser precedida por una exhaustiva evaluación de necesidades para asegurar que la estrategia planteada responda a las necesidades de los estudiantes y a las características de su entorno. Entendemos a la evaluación de necesidades, como un proceso sistemático que colecta y analiza la información de lo que un grupo de estudiantes necesita para aprender <sup>(14)</sup>.

Este estudio se centró en una evaluación de las necesidades educativas que tienen los residentes de Medicina de Urgencias al momento de desempeñar su rol docente. Los objetivos fueron: explorar las necesidades educativas que tienen los residentes en Medicina de Urgencias al momento de desempeñar su rol docente e identificar las características de las intervenciones educativas que necesitan para mejorar su rol como educadores médicos.

### III. Antecedentes y marco conceptual

#### III.1. Breve reseña histórica de la educación médica

A lo largo de la historia de la medicina la educación ha sido un acto inherente a la práctica médica. Aunque existe poca información disponible sobre la medicina y su enseñanza en la prehistoria, suponemos que durante este periodo el conocimiento médico era transmitido en forma oral de generación en generación, ya que en esta época la medicina estuvo basada en supersticiones, espíritus y prácticas religiosas. Posteriormente las civilizaciones antiguas como Mesopotamia y Egipto tuvieron grandes avances en la medicina y su forma de enseñarla, pero fue hasta el siglo V y IV a. C. que tuvieron auge las primeras escuelas de medicina como Cirene, Crotona, Rodas, Cnido y Cos, situadas en la Grecia antigua <sup>(15)</sup>.

El mayor desarrollo científico de la medicina griega fue atribuido a la Escuela de Cos, donde enseñaba Hipócrates, quien es considerado padre de la medicina y está relacionado con el “*Corpus Hippocraticum*”. Aunque inicialmente se creyó que este texto había sido escrito por el propio Hipócrates, hoy en día, muchos investigadores creen que en este documento se plasmaron los conocimientos de la Escuela de Cos y fue escrito por diversos autores a lo largo de varios decenios <sup>(16)</sup>. Este tratado contiene los principales conocimientos médicos de la Escuela Hipocrática y abarca diversos temas como cirugía, ginecología, profesionalismo, ética y docencia.

Al inicio de esta época, la enseñanza de la medicina se basaba en un aprendizaje práctico y artesanal que partía de la observación directa. Los maestros y sus discípulos formaban una relación estrecha donde tenían la libertad de fijar sus propias metas ya que no existía una estructura formal ni curricular <sup>(17)</sup>. Posteriormente, Galeno, uno de los médicos más

reconocidos de la época Greco-Romana, propuso que el verdadero médico debía ser tanto médico como filósofo, para poder tratar y explicar las enfermedades (15,17). Fue así como se incluyó el conocimiento teórico-filosófico en la formación del médico.

La enseñanza de la medicina propuesta por Hipócrates y Galeno continuó hasta que el Imperio Romano de Oriente comenzó a utilizar a los hospitales con fines de enseñanza; aunque realmente, fue la cultura Islámica quien generalizó esta práctica en sus escuelas de medicina y abrió el camino hacia la institucionalización de la enseñanza médica.

Posteriormente, la educación médica estuvo dominada por la iglesia cristiana, quien enseñaba la medicina en conventos y hospitales cristianos exclusivamente a quienes se recibieran antes como sacerdotes o teólogos. Fue hasta el siglo IX y X que se creó la Escuela Médica de Salerno, ubicada al sur de Nápoles. Esta escuela fue el primer centro verdaderamente laico, y sus hospitales tuvieron gran reputación en Europa, ya que ahí se retomaron las influencias de las principales escuelas médicas de la antigüedad. La ausencia del control clerical, le permitió a la Escuela de Salerno revivir los conocimientos griegos, latinos, hebreos y árabes. Además, este centro formó un cuerpo docente, practicó una enseñanza estructurada basada en la doctrina hipocrática y realizó un programa con material docente a partir de la traducción de diversos escritos (17).

En la segunda mitad del siglo XIII la prestigiosa Escuela Médica de Salerno inició su declive, momento en el que compitió con desventaja contra las universidades recién fundadas en Bolonia, París, Oxford y Montpellier, y posteriormente con las de Toulouse, Salamanca, Valladolid, Nápoles, Padua, Cambridge y Viena (15). Estas universidades basaron su enseñanza en conferencias, preguntas y discusiones, además continuaron con la formalización de la enseñanza médica, e implementaron el proceso de titulación como un requisito para ejercer la medicina (17).

Durante el Renacimiento, la enseñanza de la medicina sufrió cambios progresivos relacionados con los cambios sociales de la época. Por ejemplo, con el surgimiento de la imprenta y la construcción de anfiteatros, se incrementaron la lectura y las disecciones, esta situación detonó los conocimientos en anatomía y cirugía. Por otra parte, el enfoque humanista del renacimiento permitió una consolidación en la enseñanza de la clínica ya que se disparó el uso de la educación en la cabecera del enfermo y se enfatizó el aprendizaje mediante el contacto directo con los pacientes.

En los siglos XVIII y XIX, las universidades de medicina y los hospitales empezaron el largo camino de la especialización médica. Además, en esta época las universidades usaron los encuentros, congresos, experiencias junto al enfermo y disecciones anatómicas con el fin de fortalecer la enseñanza teórica práctica. Este modelo pedagógico unió al hospital con la sala de autopsias, y dio origen al método anatomoclínico, el cual favoreció el desarrollo de las ciencias básicas como la fisiología.

A finales del siglo XIX y principios del siglo XX se incrementó el número de escuelas de medicina en Europa y Norteamérica; sin embargo, este incremento en el número de escuelas no representó un incremento en la calidad de la enseñanza médica. En 1910 Abraham Flexner, educador y académico, realizó un reporte para la Fundación de Carnegie que influyó fuertemente en la educación médica de Norteamérica, Canadá y posteriormente en todo el mundo incluyendo América Latina <sup>(18)</sup>. En su informe, Flexner describió los problemas de la educación médica en Norteamérica a principios del siglo XX, y concluyó que existía una sobreproducción de médicos mal preparados y mal distribuidos, además había un exceso de escuelas de medicina, ya que su proliferación obedecía a intereses económicos y políticos <sup>(19)</sup>. Posteriormente, Flexner emitió una serie de recomendaciones

en las que destacó la importancia de acreditar las escuelas de medicina e incluir una sólida formación en ciencias básicas.

Las recomendaciones emitidas en el informe Flexner permitieron disminuir el número de escuelas de medicina de la época y modernizar la enseñanza de la medicina a partir de la segmentación del conocimiento de las ciencias básicas y el uso de hospitales e institutos dotados de alta tecnología (19).

Al mismo tiempo, en Europa predominaron dos modelos para la enseñanza de la medicina, el francés y el alemán; el primero estaba centrado en la clínica, y el segundo, giraba alrededor de las ciencias básicas y los institutos de investigación (17).

En la primera década del siglo XX, la medicina continuó evolucionando y permeó en ella la corriente positivista, lo que permitió el avance de las ciencias exactas y de la medicina experimental a través del énfasis en la cuantificación (20). Esta situación no exentó a la enseñanza de la medicina, y en la década de los sesentas la ciencia médica empezó a estudiar el acto de enseñar en las Escuelas de Medicina y Universidades de países desarrollados, posteriormente aparecieron los primeros estudios descriptivos del papel del residente como educador en la literatura de educación médica (21,22); a continuación, estas investigaciones se generalizaron en los países en vías de desarrollo.

La visión científica, humanística y social de la medicina contemporánea permitió que la investigación educativa en ciencias de la salud continuara progresando a la par de otras áreas del conocimiento médico. Actualmente la enseñanza de la medicina enfrenta nuevos retos (crecimiento exponencial del conocimiento, falta de profesionalización médica y docente, carencias éticas, incorporación de nuevas tecnologías, entre otros) y se centra en la solución de problemas, el aprendizaje constante y autodirigido, el desarrollo de habilidades críticas, creativas y éticas.

### **III.2. La educación en las residencias médicas y el Plan Único de Especializaciones Médicas de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM.**

La profundización del conocimiento en áreas específicas de la medicina y el perfeccionamiento de la práctica médica han estado presentes desde las civilizaciones antiguas. Hace 4.000 años, los egipcios ya tenían médicos especializados en diversas áreas como la oftalmología y odontología, además contaban con una organización jerárquica estricta que solo les permitía el tratamiento de una enfermedad; por ejemplo, había especialistas que intervenían en las picaduras de arácnidos o escorpiones y mordeduras de serpiente (23,24). En el México prehispánico, la civilización náhuatl contaba con cirujanos (*Texoxotla-Ticiltl*), herbolarios (*Papamacani*), parteras (*Tlamatquiticiltl*), entre otros. Los mayas tenían hueseros (*Ah kax bac*) que se encargaban del tratamiento de las lesiones del sistema musculo esquelético, parteras (*Ix alanzah*) y hasta especialistas en las afecciones abdominales (*Ah kaxnac*) (25,26). Otras civilizaciones antiguas como los incas, también fueron conocidas por las habilidades de sus especialistas en herbolaria y cirugía, incluso estos últimos realizaban trepanaciones como tratamiento de algunas lesiones craneales (27).

La residencia médica, un programa de posgrado hospitalario de tiempo completo para la especialización en diversos campos del conocimiento médico, tuvo sus antecedentes en la enseñanza hospitalaria de Montpellier, Francia. El primer programa de residencia hospitalaria formal inició en Viena a cargo del cirujano Teodoro Billroth, en la segunda mitad del siglo XIX (28). El programa de residencia en cirugía que inició Billroth, incluyó conocimientos en anatomía patológica, bioquímica y medicina interna. La primera residencia en cirugía del continente americano, fue inaugurada en la escuela de medicina

John Hopkins de los Estados Unidos por William Halstead en 1889, este posgrado fue similar al que inició Teodoro Billroth en años anteriores (28).

En México, durante el siglo XIX ya existían hospitales especializados en el tratamiento de algunas enfermedades como el Hospital de San Lázaro de la Tlaxpana para pacientes con lepra y el Hospital del Amor de Dios dedicado al tratamiento de las enfermedades de transmisión sexual (28). A principios del siglo XX el Hospital General abrió pabellones para el tratamiento de pacientes con patologías quirúrgicas, obstétricas, ginecológicas, infecciosas, dermatológicas e infecciosas; y en 1926, creó los servicios de cardiología, gastroenterología y urología, a cargo de los Dres. Ignacio Chávez, Abraham Ayala González y Aquilino Villanueva, respectivamente. Sin embargo, fue hasta 1942, que los Dres. Gustavo Baz y Aquilino Villanueva, fundaron la primera residencia hospitalaria de nuestro país en el Hospital General. Posteriormente las residencias médicas empezaron a multiplicarse en diversos hospitales de la Ciudad de México como el Hospital Militar y el Hospital Infantil de México (25,28).

Años más tarde, en la Facultad de Medicina, UNAM el Dr. Bernardo Sepúlveda creó la primera residencia médica de México con aval universitario en 1960. Posteriormente, la Facultad de Medicina, UNAM empezó a trabajar con diversas instituciones hospitalarias para unificar el currículo académico con la formación clínica de los hospitales (25). A finales del siglo pasado, la UNAM convocó a las instituciones de salud públicas y privadas, instituciones educativas y a la Academia Nacional de Medicina, a realizar una evaluación de los cursos de especialización médica del país, este proyecto concluyó con el Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM), que rápidamente fue adoptado por el sector de salud y diversas escuelas de medicina del país (29).



Hoy en día, el PUEM se propone: formar médicos especialistas competentes en los diversos campos disciplinarios del saber y el quehacer de la medicina, capaces de desarrollar una práctica profesional de alta calidad científica, con un profundo sentido humanista y vocación social de servicio, que integren a su trabajo experto de atención médica las actividades de investigación y de educación <sup>(30)</sup>. Al 2014, el PUEM contaba con una plantilla docente integrada por 1,539 profesores y 78 cursos de especialización médica impartidos en 106 sedes hospitalarias distribuidas en el área metropolitana y distintos estados de la República <sup>(30)</sup>.

El programa del PUEM requiere de 40 horas semanales para la realización de las actividades educativas (asignaturas) que lo conforman y 15 horas extras para el estudio individual; su metodología de enseñanza es activa, centrada en la solución de problemas y gira en torno a la prestación de atención médica, la investigación y las actividades educativas.

El PUEM está dividido en cuatro espacios pedagógicos: un trabajo de atención médica y tres seminarios (de atención médica, de investigación y de educación). El trabajo de atención médica tiene una duración de 34 horas semanales y se complementa con el seminario de atención médica; en conjunto (el trabajo y seminario de atención médica) representan el 92.5% de la carga académica en horas, el seminario de investigación el 5% y el seminario de educación el 2.5% de las horas restantes <sup>(30)</sup>.

Durante el trabajo y seminario de atención médica, el papel de los residentes es participar activamente en búsqueda, análisis, reflexión y aplicación de la literatura necesaria para la solución de los problemas que se presentan durante la atención de los enfermos; además de adquirir las destrezas psicomotrices y actitudes dictaminadas por la rama del conocimiento médico en la que se especializan <sup>(30)</sup>. De forma complementaria, los profesores del PUEM

tienen la responsabilidad de participar en la elaboración del programa operativo del curso y demostrar, supervisar, asesorar, promover la discusión, estimular la participación y proporcionar la realimentación. En el seminario de investigación, los residentes tienen por objetivo conocer y aplicar la metodología científica para el análisis crítico de la literatura y su posterior aplicación en la toma de decisiones clínicas (30).

Además de favorecer una atención médica de calidad y promover el desarrollo de las habilidades necesarias para la aplicación del método científico en la práctica clínica cotidiana, el PUEM reconoce la función docente de los residentes y los prepara para esta tarea a través del seminario de educación; el cual, busca que los residentes demuestren sus competencias para: a) realizar actividades de educación médica a sus pares, residentes de la especialidad, y a las generaciones de profesionales que le suceden, así como en actividades de promoción de la salud dirigidas a los pacientes y grupos sociales; b) interpretar el proceso de formación profesional del médico como fenómeno humano y social, tomando en consideración las condiciones institucionales en las que se realiza el ejercicio de su especialidad y su enseñanza; y c) emplear estrategias de aprendizaje eficaces que procuren su educación permanente y superación profesional para su continuo perfeccionamiento y el empleo ético del conocimiento adquirido (30).

El seminario de educación del PUEM se encuentra dividido en 12 unidades didácticas que abarcan los aspectos generales de la educación en medicina, teorías del aprendizaje, motivación, educación por competencias, métodos y técnicas de enseñanza, estrategias de aprendizaje, enseñanza de la clínica, enseñanza de habilidades psicomotrices (procedimientos) y evaluación con realimentación (30); sin embargo, su implementación enfrenta diversos retos, el más importante de ellos es que en las sedes hospitalarias

frecuentemente se pondera la atención de pacientes sobre las actividades de investigación y educación incluidas en el PUEM. Ante esta situación, han existido múltiples esfuerzos para mejorar la función docente de los residentes, algunos de los más relevantes son: una evaluación de las necesidades educativas de la función docente de los médicos residentes pertenecientes a más de 70 cursos de especialización médica del PUEM realizada por Sánchez-Mendiola M *et al.* (31); el diseño del sitio web “El Médico Residente como Educador” (32); y la creación e implementación del taller “El Médico Residente como Educador” en el año 2009 por Sánchez-Mendiola M *et al.* de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM (32,33).

El curso del médico residente como educador creado por Sánchez-Mendiola M *et al.* tiene una modalidad de taller, utiliza sesiones didácticas e interactivas con actividades prácticas en parejas o pequeños grupos, y requiere de una sesión presencial de siete horas durante las cuales se realizan sesiones sobre: conceptos del residente como educador, enseñanza de la clínica, enseñanza de procedimiento, cómo dar una conferencia, realimentación, liderazgo y manejo de conflictos (32,33); sin embargo, su carácter presencial ha hecho difícil su difusión a todos los residentes del país inscritos al PUEM.

### **III.3. El médico residente como educador**

Durante la especialización médica, los residentes participan diariamente en actividades de enseñanza dirigidas a pacientes, estudiantes de pregrado, posgrado y otros profesionales de la salud. Al mismo tiempo desempeñan una función asistencial con pacientes, y adquieren los conocimientos, habilidades y actitudes requeridas por su especialidad. Es decir, los residentes juegan roles simultáneos como médicos, estudiantes y docentes.

El rol asistencial de los residentes es quizás el más fácil de identificar, en él los residentes tienen como objetivo primordial realizar una atención médica con calidad y profesionalismo. Por el contrario, es más difícil diferenciar sus funciones como estudiantes y docentes, ya que los residentes participan simultáneamente en la adquisición y difusión de conocimientos, habilidades y actitudes durante diversas actividades como entregas de guardia, pases de visita, atención supervisada de pacientes, presentación y discusión de casos clínicos, exposiciones orales, sesiones bibliográficas, entre otras.

Los médicos residentes son los protagonistas de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se realizan en los escenarios clínicos, y usan del 20 al 25% de su tiempo en actividades de enseñanza, supervisión y evaluación dirigidas a estudiantes de medicina, médicos internos, residentes y otros profesionales de la salud (4,8).

Las investigaciones muestran que los estudiantes de medicina, residentes y médicos adscritos consideran que las actividades educativas realizadas por los residentes son importantes para la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes de pregrado y posgrado (3-6). Bing-You RG realizó una serie de entrevistas a 83 estudiantes de medicina durante su primer año clínico, y encontró que los estudiantes entrevistados percibieron que los residentes tienen un importante papel como educadores médicos; en el mismo estudio los

alumnos de medicina estimaron que una tercera parte de todos sus conocimientos provenía de los residentes, además mencionaron que a ellos les gustaría enseñar cuando fueran residentes (3).

Otro ejemplo de la importancia del papel docente de los residentes en la educación médica de pregrado nos la brinda Marc Pelletier, quien realizó una encuesta aplicada a un grupo de estudiantes de pregrado durante su rotación en el servicio de cirugía, los autores concluyeron que los médicos residentes fueron los responsables de enseñarle a los estudiantes de medicina las habilidades necesarias para el cuidado y manejo de los pacientes (34).

El papel de los residentes como educadores médicos es trascendental tanto para los estudiantes de pregrado como para los mismos residentes. Diversos estudios han revelado que los residentes identifican la importancia de su rol docente y participan continuamente en actividades de enseñanza (5,31,35); además, han evidenciado que los médicos residentes estiman que la mayor parte de sus conocimientos proviene de otros residentes, y consideran que enseñar es una de sus principales responsabilidades (5,31).

Otros estudios han documentado que los residentes disfrutan de sus funciones docentes, y están de acuerdo en que participar en actividades educativas (ya sea preparando conferencias, enseñando durante la atención de pacientes o en el pase de visita, estimulando el pensamiento crítico o la reflexión) favorece el aprendizaje autodirigido y mejora sus habilidades clínicas (7,10); sin embargo, también opinan que su función docente no es lo suficientemente reconocida (6).

Además de los estudiantes y residentes, los médicos adscritos también perciben la importancia de la función docente de los residentes, y consideran que gran parte de la enseñanza que reciben los estudiantes de medicina es dada por médicos residentes (6). En una encuesta aplicada a 76 médicos adscritos de Ginecología y Pediatría en los Hospitales Universitarios de Maastricht y Amsterdam, Busari JO *et al.* reportaron que los médicos adscritos perciben que las actividades de enseñanza realizadas por los residentes son benéficas tanto para los estudiantes como para los mismos residentes. En el mismo estudio, los autores también reportaron que los médicos adscritos encuestados recomendaron incluir actividades formales para mejorar las habilidades: docentes, de administración del tiempo, autorregulación, autoevaluación y comunicación durante la residencia (6).

La enseñanza es una actividad crucial para los médicos, y cada vez es más necesario que los residentes desarrollen estrategias de enseñanza efectivas, puesto que las actividades de docentes que realizan benefician tanto a los estudiantes como a los mismos residentes.

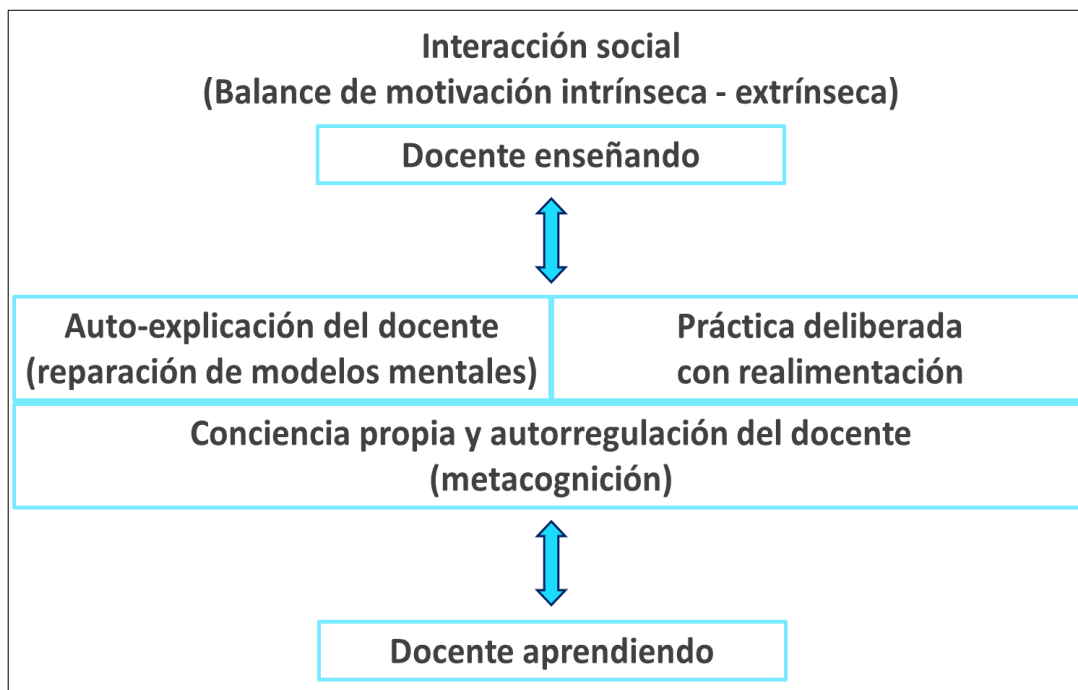
La comprensión de los principios de enseñanza puede mejorar las habilidades docentes de quienes enseñan, y por lo tanto, la adquisición de habilidades educativas por los residentes y su participación en actividades de enseñanza, pueden mejorar tanto su desempeño docente, como sus conocimientos teóricos y sus habilidades clínicas (1,2). En una revisión sistemática de la literatura, Dandavino M *et al.* documentaron que existe una correlación positiva entre las habilidades docentes y la percepción de competencia clínica; es decir, los médicos considerados con mayor competencia clínica por sus estudiantes son aquellos que enseñan más efectivamente.

Además de las actividades asistenciales, sabemos que los médicos residentes desempeñan funciones simultáneas como estudiantes y docentes, esta dualidad hace que ellos aprendan

al mismo tiempo que enseñan. Está demostrado que los residentes que participan en actividades docentes durante la especialización aprenden más de los temas que enseñan, que cuando sólo estudian por su cuenta o asisten a conferencias (33,36).

El vínculo que existe entre la enseñanza y el aprendizaje durante el ejercicio de las actividades docentes está influenciado por diversos factores, Dandavino M *et al.* proponen que los más importantes son: la interacción social, autoexplicación, práctica deliberada con retroalimentación y metacognición (Figura 1).

**Figura 1: “Enseñar es aprender dos veces” – Mecanismos teóricos.**



Esquema conceptual de los mecanismos teóricos educativos del “enseñar es aprender dos veces”. Adaptado de Dandavino M, Snell L, Wiseman J. Why medical students should learn how to teach. *Med Teach.* 2007;29(6):558–65.

El contexto social en el que se encuentra inmerso el docente-estudiante está vinculado con su motivación para aprender. Un individuo motivado participa en una actividad educativa por el placer que le genera enseñar (motivación intrínseca) y por una recompensa externa (motivación extrínseca). A su vez, la motivación favorece la autonomía (elegir libremente las estrategias de enseñanza), autoexplicación (explicarse a sí mismo los contenidos para generar respuestas sensatas a las dudas de sus aprendices), autorregulación y autoconsciencia (2).

La motivación también influye en la forma, esfuerzo y tiempo dedicado a las actividades docentes (práctica deliberada). La realimentación a la práctica deliberada permite que el docente-estudiante comprenda que sus conocimientos no son tan sólidos como los consideraba anteriormente (2), y es así como este proceso, también favorece el aprendizaje del docente a través del desarrollo de la conciencia metacognitiva, entendida como la capacidad de: conocerse tanto a sí mismo, como a los factores y estrategias que influyen sobre el aprendizaje (qué y por qué utilizar determinada estrategia); y regular las actividades de planeación, regulación, comprensión y evaluación del propio aprendizaje. En términos más sencillos, la metacognición se refiere al pensar sobre el pensamiento (37).

Sí aplicamos estos conceptos al modelo propuesto por Dandavino M *et al.* podemos concluir que mientras más se enseña a otros, más se aprende y reflexiona sobre el propio conocimiento y desempeño docente. Por lo tanto, la responsabilidad formal de enseñar a estudiantes, internos, residentes y a otros profesionales de la salud abre un sinnúmero de oportunidades para mejorar la forma en que enseñan y aprenden los residentes de cualquier curso de especialización médica.



Los beneficios de la participación de los residentes en actividades docentes también pueden extenderse hasta el paciente. Por ejemplo, la adquisición de habilidades docentes puede mejorar la relación médico-paciente debido a que los estudiantes que desarrollan habilidades educativas, también mejoran sus habilidades clínicas y de comunicación, las cuáles son un componente esencial de la relación médico-paciente (1,2,7). De tal forma que, en el contexto contemporáneo, las actividades docentes de los médicos se extienden tanto a otros profesionales de la salud (estudiantes, internos, residentes, enfermeras, inhaloterapeutas, entre otros) como a pacientes, familiares y otros miembros de la sociedad.

El papel docente de los residentes ha demostrado tener múltiples beneficios y por ende los cursos para mejorar sus habilidades educativas se han incrementado durante las últimas décadas, principalmente en países desarrollados. La evidencia disponible en la literatura apoya el uso de intervenciones específicas para mejorar la competencia docente de los residentes (7,9).

Los cursos para mejorar las habilidades docentes de los residentes han demostrado mejorar su autoconfianza y uso de estrategias efectivas de autoevaluación, y aunque los residentes se perciben a sí mismos como buenos docentes, admiten que sus habilidades de enseñanza podrían mejorar significativamente, y refieren estar interesados en el aprendizaje de herramientas para mejorar sus destrezas docentes (4,7).

En una revisión sistemática de la literatura, Hill AG *et al.* mencionan que los programas para favorecer el desarrollo de habilidades educativas en los residentes obtienen respuestas positivas de los residentes participantes y conducen a cambios en las actitudes y percepciones que los residentes tienen sobre la enseñanza (7).

La enseñanza es una actividad clave para el adecuado ejercicio de la medicina, por lo tanto, la enseñanza de habilidades docentes debe iniciar en los primeros años de la formación médica, continuar durante la educación de posgrado y madurar continuamente durante la práctica clínica cotidiana de cualquier médico.

### **III.4. La Medicina de Urgencias**

La Medicina de Urgencias es una especialidad relativamente nueva tanto en México como en el mundo, sobre todo si se le compara con otras especialidades médicas como la Cirugía o Cardiología.

Aunque el origen formal de la Medicina de Urgencias fue hace cuatro décadas, sabemos que, desde la prehistoria los seres humanos han requerido de atención médica inmediata por diversas situaciones. Por ejemplo, existen cráneos trepanados desde el periodo Neolítico en casi todos los continentes, y aunque es posible que estas trepanaciones obedecieran a rituales mágicos, hay la certeza de que en algunas ocasiones las trepanaciones eran practicadas en personas vivas como tratamiento de lesiones, ya que la evidencia documenta que algunas de estas personas sobrevivieron por algún tiempo después de la trepanación (38).

La Medicina de Urgencias evolucionó lentamente a lo largo de la historia, pero los conflictos bélicos como la Segunda Guerra Mundial y la guerra de Vietnam detonaron avances significativos en este campo del conocimiento médico. En 1968 fue creado el American College of Emergency Physicians (ACEP), y el primer programa de especialización en Medicina de Urgencias obtuvo el aval académico por la Universidad de Cincinnati en 1970 (39). Posteriormente los cursos de Medicina de Urgencias se extendieron tanto en Estados Unidos como en el resto del mundo, por ejemplo en 1980 ya existían 43 programas de residencia en esta disciplina en Estados Unidos de América, y actualmente hay más de 100 países en el mundo que tienen cursos de especialización en medicina de urgencias (40,41).

En México, el programa de especialización en Urgencias Médico Quirúrgicas surgió en 1986 como respuesta a la tragedia sucedida en septiembre de 1985, donde un terremoto de 8.1° en la escala de Richter sacudió a la Ciudad de México y dejó miles de muertos y lesionados (42,43). Esta catástrofe evidenció la ausencia de preparación en materia de protección civil, atención prehospitolaria y hospitalaria de enfermos severamente lesionados.

La primera generación de este curso se formó en los Hospitales de Secretaría de Salud del Distrito Federal (SSDF) y fue hasta 1991 que obtuvo el aval académico de la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional (IPN); en el mismo año el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) inició la tarea de formar especialistas en medicina de urgencias dentro de sus sedes hospitalarias, y después, el programa de especialización en Medicina de Urgencias se extendió a los hospitales de la Secretaría de Salud (SSA) y del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) (42). Posteriormente la medicina de urgencias inició el camino a la subespecialización y en 1995 se creó el curso de alta especialidad en Medicina de Reanimación. Actualmente la medicina de urgencias es una base para otras subespecialidades como Toxicología, Cardiología, Medicina del Paciente en Estado Crítico, Medicina Aérea, Urgencias Pediátricas, Urgencias neurológicas y Urgencias Cardiovasculares.

Durante el desarrollo constante de la Medicina de Urgencias en México, esta disciplina ha ganado el reconocimiento de las instituciones normativas para el ejercicio de la medicina en nuestro país. En 1989 se fundó la Sociedad Mexicana de Medicina de Emergencias A.C. y en 1992 se constituyó el Consejo Mexicano de Medicina de Urgencias A.C. el cual fue reconocido por el Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades (CONACEM) en 1999 (42,44).

En el año 2012, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) a través del Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM) otorgó el aval académico a la especialidad en Medicina de Urgencias en seis centros de adiestramiento que incluyen tanto hospitales públicos como privados de la Ciudad de México y sus alrededores. En el año 2014, esta institución también realizó el reconocimiento universitario del curso de alta especialidad en Medicina de Reanimación (42,44).

Actualmente, la Federación Internacional de Medicina de Emergencias, IFEM por sus siglas en inglés, define a la Medicina de Urgencias como un área de la medicina basada en los conocimientos y habilidades necesarias para la prevención, diagnóstico y tratamiento de los aspectos agudos y urgentes de las enfermedades y lesiones que afectan a pacientes de todos los grupos etarios (40).

El programa de especialización en Medicina de Urgencias de la Universidad Nacional Autónoma de México se enfoca en la atención especializada de los trastornos médicos o quirúrgicos que de novo se presentan súbitamente o que son consecuencia del descontrol o descompensación de las enfermedades crónicas y ponen en peligro la viabilidad de un órgano, sistema e incluso la vida (44). El objetivo de este programa es que con la ayuda de los recursos tecnológicos y físicos apropiados, el especialista en Medicina de Urgencias brinde con competencia una rápida, oportuna y eficiente atención; y ofrezca una toma temprana de decisiones para limitar el daño, disminuir el número de secuelas, acotar el tiempo de convalecencia e inclusive, en los casos que así lo ameriten, permitir una muerte digna del paciente, apegado a las normas éticas establecidas por la sociedad (44).

### **III.5. La educación médica en los servicios de urgencias**

Los servicios de urgencias son un amplio escenario educativo donde se forman recursos humanos en materia de salud, ya que en estos lugares se entrenan desde los estudiantes de medicina e internos de pregrado hasta los médicos residentes de cursos de especialidad y alta especialidad; además, sirven como rotación complementaria para residentes de otras especialidades médicas como medicina interna, cirugía y ortopedia; y son sitio de adiestramiento de otros profesionales de la salud (enfermeras, inhaloterapeutas y personal de atención prehospitalaria).

A diferencia de otros escenarios educativos, los servicios de urgencias son la vía principal por donde acceden los pacientes a las diversas áreas hospitalarias, y por lo tanto es allí donde confluyen diversos campos del conocimiento médico. Estas características brindan a los estudiantes y residentes la oportunidad de aprender y enseñar tanto conocimientos declarativos, como diversas habilidades clínicas, procedimentales y éticas, puesto que los pacientes que acuden a los servicios de urgencias tienen condiciones variadas que ofrecen al clínico un rico entorno de aprendizaje debido al gran volumen de pacientes, a la diversidad y gravedad de patologías tanto médicas como quirúrgicas y a la presencia de profesionales experimentados de quienes aprender (12,13,45).

Al mismo tiempo que los servicios de urgencias brindan un entorno ideal para que los estudiantes y residentes adquieran múltiples habilidades, conocimientos y actitudes; los docentes en este entorno enfrentan factores únicos que dificultan las actividades educativas tales como: un gran volumen de pacientes, necesidad de atender enfermos de forma simultánea, estrés derivado de atender pacientes en estado crítico, limitantes en el tiempo por sobrecarga de trabajo clínico y administrativo, presencia de situaciones impredecibles,

largas jornadas laborales, falta de disposición de médicos adscritos y residentes para las actividades de enseñanza, periodos cortos de rotación de los médicos residentes, ambientes con frecuencia hostiles, falta de capacitación en temas de educación médica, entre otros (13,46-49).

Estos factores tienen un impacto negativo sobre las actividades de enseñanza y aprendizaje que se realizan en urgencias, debido a que crean un ambiente caótico e impredecible donde existen frecuentes interrupciones, que limitan el tiempo para realizar actividades de enseñanza en la cabecera del paciente y para tener discusiones de alta calidad (13,45,50). Además, estos factores también dificultan otras actividades críticas para la educación médica en campos clínicos como son: la observación directa, el modelaje, la práctica deliberada con realimentación y la reflexión.

Dicho en otras palabras, los educadores en los servicios de urgencias enfrentan una constante dualidad, ya que por una parte existen múltiples oportunidades de aprendizaje, pero por otra, estas oportunidades educativas están limitadas por los desafíos inherentes de su entorno. Por lo tanto, realizar actividades educativas efectivas en urgencias representa un gran reto que requiere de educadores con habilidades para enseñar en este entorno.

### **III.6. Evaluación de necesidades educativas**

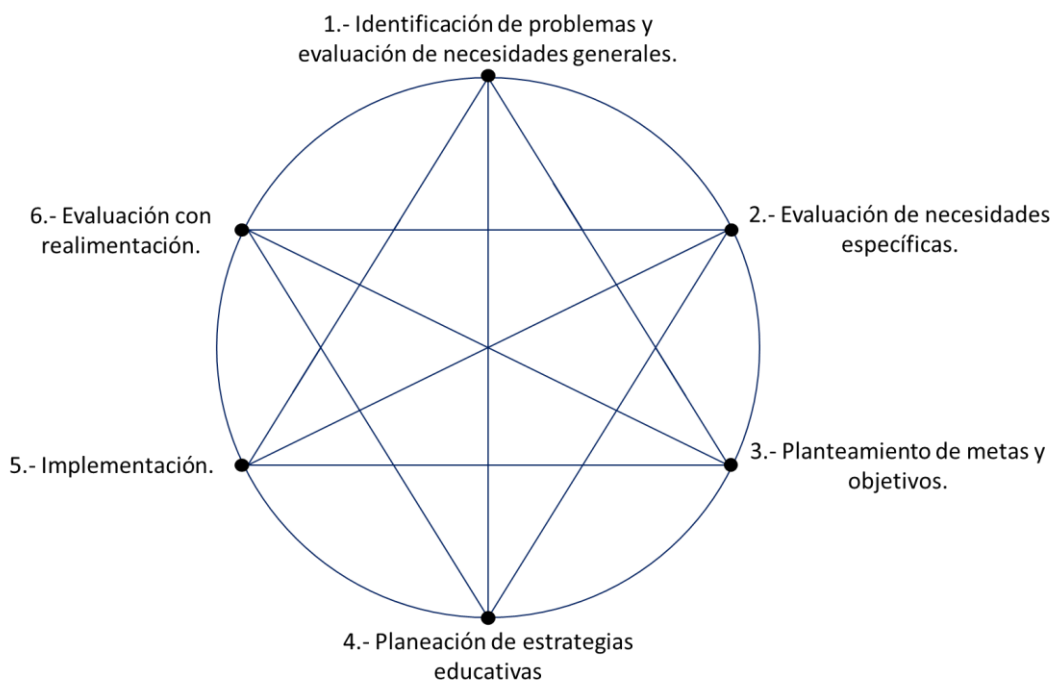
El currículo, según la definición propuesta por Arredondo, es el resultado de: a) el análisis y reflexión sobre las características del contexto, del educando y de los recursos; b) la definición (tanto explícita como implícita) de los fines y los objetivos educativos; c) la especificación de los medios y los procedimientos propuestos para asignar racionalmente los recursos humanos, materiales, informativos, financieros, temporales y organizativos de manera tal que se logren los fines propuestos (51,52). El diseño curricular es conjunto de fases y etapas que se deberán integrar para la estructuración del currículo (52).

El diseño curricular propuesto por Kern es un proceso dinámico que consta de seis pasos: 1) identificación de problemas y evaluación de necesidades generales, 2) evaluación de necesidades específicas; 3) planteamiento de metas y objetivos; 4) planeación de estrategias educativas; 5) implementación y 6) evaluación con realimentación (Figura 2).

Este modelo no debe ser visto como una serie de pasos a seguir, puesto que Kern lo planteó como un proceso continuo, interactivo y dinámico en el cual es posible realizar simultáneamente dos o más pasos. El progreso en uno de los pasos influye bidireccionalmente en el progreso de otro; por lo tanto el desarrollo curricular nunca termina porque siempre está basado en la evaluación continua de los resultados y en los cambios de los recursos, de los estudiantes, del contexto y de la sociedad (53).



**Figura 2: Diseño curricular.**



Esquema de los seis pasos para el diseño curricular propuesto por Kern. Adaptado de Kern DE, Thomas PA, Hughes MT. Curriculum Development for Medical Education: A Six-Step Approach. 2nd ed. Press TJHU, editor. Baltimore, USA; 2009. Pag. 6

La evaluación de necesidades educativas es una parte fundamental del desarrollo curricular ya que nos permite identificar la diferencia que existe entre lo ideal y lo que realmente sucede (53); es decir, es un proceso sistemático mediante el cual se colecta y analiza la información de lo que un grupo de estudiantes necesita para aprender (14).

Este proceso es indispensable en el desarrollo curricular y sirve para identificar deficiencias en los conocimientos, habilidades, comportamientos y actitudes derivadas de las prácticas educativas actuales (14,53).

Ratnapalan S. y Hilliard R. proponen seis tipos de necesidades educativas para la educación médica de posgrado (14):

- a) **Necesidades normativas:** Se definen como la brecha que existe entre los estándares establecidos y el conocimiento actual de los estudiantes. Estas expresan los conocimientos, habilidades y actitudes que han de alcanzar los estudiantes. Son determinadas principalmente por los organismos de certificación correspondientes a cada campo disciplinar a través de estudios ambientales y pacientes estandarizados.
- b) **Necesidades prescritas:** Son aquellas situaciones que necesitan una intervención educativa, y están determinadas por los educadores o planificadores de programas con base en las necesidades normativas. Es posible acceder a ellas a través de auditorías, pacientes estandarizados o estudios ambientales.
- c) **Necesidades percibidas:** Son los conocimientos, habilidades y actitudes que quieren aprender los estudiantes, están determinadas por los conocimientos previos, experiencias y contextos en los que se desenvuelven los alumnos. Es decir, las necesidades percibidas son lo que los estudiantes piensan, y se caracterizan por la frase: “Sé lo que no sé”. Pueden ser evaluadas con cuestionarios, entrevistas o grupos focales, y son útiles para planear las estrategias educativas, realizar cambios en los planes de estudio o en las actividades actuales.
- d) **Necesidades expresadas:** Son aquellas que expresan los estudiantes (lo que ellos dicen), pero no debemos asumir que todas las necesidades percibidas son expresadas por los estudiantes, debido a que habitualmente existen barreras que dificultan su expresión. Su evaluación aporta información cualitativa y cuantitativa útil para modificar las estrategias de enseñanza existentes.
- e) **Necesidades desapercibidas:** Son las insuficiencias del programa que los estudiantes no perciben como necesidades de aprendizaje, pueden estar

caracterizadas por la frase: "No sé lo que no sé". Habitualmente son los profesores, pacientes y otros profesionales de la salud quienes identifican las necesidades no percibidas a través de auditorías, entrevistas y grupos focales. Su evaluación es especialmente útil para identificar objetivos educativos y errores comunes en la resolución de problemas.

- f) **Necesidades comparadas:** Son aquellas obtenidas al comparar dos grupos de estudiantes o al comparar un grupo de estudiantes con los estándares normativos preestablecidos.

Todas las necesidades anteriormente descritas son útiles para identificar la brecha entre lo ideal y lo que realmente sucede en un programa educativo determinado. Con una adecuada evaluación de necesidades es posible plantear y replantear los objetivos educativos, planificar estrategias de enseñanza y evaluar sus resultados.

Por lo tanto, para ofrecer el mayor beneficio posible derivado de una intervención educativa, es deseable que antes de iniciar cualquier cambio curricular o antes de implementar alguna estrategia educativa, se realice una exhaustiva evaluación de necesidades con el objetivo de que los cambios propuestos sean congruentes con el contexto y entorno educativo, las necesidades de los estudiantes y los recursos locales disponibles.

#### **IV. Planteamiento del problema y justificación**

Aunque diariamente los residentes participan en actividades educativas dirigidas a estudiantes, internos de pregrado, residentes, pacientes y a otros profesionales la salud, no podemos asumir que todas las estrategias docentes utilizadas por los médicos residentes tienen un efecto positivo en el aprendizaje.

Por el contrario, debemos señalar que, aunque en países desarrollados se han extendido los cursos específicos para desarrollar habilidades educativas en los residentes, en nuestro país algunos profesores y la mayoría de residentes emprenden la crucial y difícil tarea de enseñar con habilidades educativas limitadas debido a que es poco usual que reciban intervenciones formales que les ayuden a enseñar con efectividad.

A pesar de que la importancia de desarrollar habilidades educativas en los médicos está bien documentada, la mayoría de los currículos formales de diversas especialidades médicas ponen mayor énfasis en los conocimientos, habilidades y actitudes requeridas por el programa educativo en cuestión, y dejan a un lado las actividades educativas formales dirigidas a mejorar las habilidades docentes de sus residentes. Esta situación hace que la gran mayoría de los residentes inscritos en cursos de especialización médica no reciban entrenamiento formal en materia educativa.

La UNAM reconoce la importancia de la función docente del médico, y sus residentes son preparados para esta responsabilidad en el Seminario de Educación del PUEM <sup>(30,44)</sup>. Sánchez-Mendiola M *et al.* de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM, implementaron un curso denominado: “El Médico Residente como Educador” en el año 2009 <sup>(32,33)</sup>. Sin embargo, durante su desarrollo e implementación, se enfrentaron diversos retos debido a que su carácter presencial hace difícil su difusión a

todos los residentes del país inscritos en los programas de especialización de la institución (33). Para dicho curso, se evaluaron las necesidades educativas de los residentes en su papel como educadores médicos. Sánchez-Mendiola M *et al.* publicaron un estudio sobre la función docente de los médicos residentes pertenecientes a más de 70 cursos de especialización médica del PUEM (31). Este estudio no incluyó a la Medicina de Urgencias debido a que en México esta especialidad es relativamente de nueva creación y fue avalada por la UNAM en el año 2012 (44).

En la literatura nacional e internacional, existen pocas publicaciones que aborden la función docente de los residentes en Medicina de Urgencias, por lo tanto, actualmente desconocemos las preferencias, opiniones y actitudes que tienen los residentes de esta especialidad durante el desempeño de su rol docente.

Sabemos que una evaluación de necesidades nos abrirá el camino para planear e implementar estrategias educativas útiles que favorezcan en los educadores el desarrollo de las habilidades necesarias para enseñar efectivamente en los servicios de urgencias; y promuevan en sus estudiantes el aprendizaje activo y auto dirigido, la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

Además, debemos destacar que, a diferencia de otras especialidades médicas, los educadores que participan en las actividades docentes realizadas en los servicios de urgencias enfrentan factores únicos que dificultan la enseñanza y el aprendizaje en este ambiente caótico. Por lo tanto, es necesario evaluar las necesidades educativas que tienen los residentes en Medicina de Urgencias al momento de desempeñar su función como educadores médicos.

## **V. Objetivos**

### **V.1. Objetivo principal**

- Identificar las necesidades educativas que tienen los médicos residentes como educadores en la especialidad de medicina de urgencias en la Facultad de Medicina, UNAM.

### **V.2. Objetivos secundarios**

- Identificar la literatura publicada sobre el residente como educador en medicina de urgencias.
- Diseñar un instrumento para residentes y profesores que evalúe las necesidades educativas del residente como educador en urgencias.
- Identificar las características de las intervenciones educativas que necesitan.

## **VI. Pregunta de investigación**

¿Cuáles son las necesidades percibidas de los médicos residentes de la especialidad en Medicina de Urgencias sobre su formación en docencia?

## **VII. Método**

### **VII.1. Descripción general del estudio**

Realizamos un estudio observacional, transversal, no experimental, con una encuesta aplicada de forma voluntaria a los residentes y profesores del programa de especialización en medicina de urgencias de la División de Estudios de Posgrado en la Facultad de Medicina, UNAM, en la Ciudad de México. La encuesta exploró las opiniones, actitudes y preferencias que tienen los residentes y sus profesores sobre: el rol del residente como educador en urgencias y las intervenciones educativas necesarias para mejorar sus habilidades educativas.

### **VII.2. Contexto y población**

La División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM es la entidad educativa que tiene el mayor número de residentes y cursos de especialización médica del país (30). El curso de especialización en medicina de urgencias donde se realizó el estudio pertenece a esta institución educativa, es relativamente reciente y tiene 5 años de haber sido implementado.

Durante el ciclo escolar 2016-2017 existían 282 residentes inscritos al curso de especialización en medicina de urgencias, esta cifra representa el 3.2% de todos los residentes pertenecientes al PUEM en el mismo periodo. Los residentes de medicina de urgencias se encuentran divididos en dos programas académicos distintos, el primero de carácter semipresencial, es exclusivo para los trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social; el segundo es de carácter presencial, y para su ingreso, es necesario tener concluida la licenciatura en medicina, haber sido seleccionado a través del Examen



Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas y aprobar un proceso de selección interno establecido por cada sede hospitalaria. Este estudio se centró en el programa presencial de la especialización en Medicina de urgencias del PUEM, el cual tiene un total de 125 residentes inscritos que están distribuidos en seis hospitales urbanos de la Ciudad de México y sus alrededores.

Las sedes hospitalarias que albergan el programa de especialización en Medicina de Urgencias del PUEM atienden en promedio más de 40,000 consultas de urgencias al año (54), y son las siguientes:

- Centro Médico ABC (*The American British Cowdray Medical Center*).
- Hospital de Especialidades "Dr. Belisario Domínguez".
- Hospital General "Dr. Donato G. Alarcón" Cd. Renacimiento, Acapulco, Gro.
- Hospital General Balbuena.
- Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".
- Hospital General "Dr. Enrique Cabrera Cosío".

Los hospitales de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México albergan el 75% de todos los residentes de medicina de urgencias inscritos al PUEM. En las diferentes sedes hospitalarias, los residentes de la especialidad en Medicina de Urgencias tienen rotaciones complementarias principalmente en los servicios de urgencias y áreas afines de hospitales públicos, donde sus actividades educativas y asistenciales son supervisadas por médicos adscritos y otros residentes (44). Dentro de su práctica cotidiana, los médicos residentes habitualmente se encuentran dentro del servicio de urgencias de 07:00 a 15:00 horas y realizan una guardia complementaria vespertina y nocturna cada tres días. Durante este

periodo los residentes tienen actividades académicas formales e informales durante la atención de enfermos. Además, los médicos en proceso de especialización se relacionan directamente con pacientes, personal de atención prehospitalaria, enfermeras, inhaloterapeutas, estudiantes de medicina, médicos de pregrado, residentes, médicos adscritos, familiares de pacientes, entre otros.

El programa de medicina de urgencias del PUEM tiene un total de 18 profesores, de los cuales 7 son titulares, 5 adjuntos y 6 son profesores no reconocidos formalmente. Con relación al sexo, el 62% de residentes y el 27.8 de los profesores, son mujeres.

### **VII.3. Criterios de selección y muestreo**

La población del estudio estuvo formada por los residentes y profesores de la especialidad en medicina de urgencias inscritos al PUEM de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM en el ciclo escolar 2016-2017.

De dicha población, obtuvimos una muestra no probabilística. La muestra incluyó a la totalidad de la población de residentes, así como a los profesores que voluntariamente accedieron a responder la encuesta.

### **VII.4. Diseño del cuestionario**

Para el desarrollo de nuestro instrumento, hicimos las adaptaciones pertinentes a un instrumento existente, que fue utilizado en un estudio previo <sup>(31)</sup>; el instrumento original cuenta con evidencia de validez y confiabilidad ya que fue utilizado en un total de 5,053 médicos residentes pertenecientes a los 74 cursos de las especialidades médicas en 93 sitios de entrenamiento, con el objetivo de identificar las necesidades académicas, actitudes y

estrategias educativas preferidas por los residentes con respecto a su rol como educadores médicos (31).

La modificación del instrumento la realizamos con base en los lineamientos propuestos por Artino AR. *et al.* para la creación y adaptación de cuestionarios en investigación educativa. Estos lineamientos son ampliamente reconocidos en la literatura nacional e internacional y pueden consultarse en la Guía No. 87 de la Asociación Europea de Educación Médica (55), AMEE por sus siglas en inglés (Tabla 1).

**Tabla 1: Lineamientos propuestos por Artino AR. *et al.* para la creación y adaptación de cuestionarios en investigación educativa.**

<b>PASOS</b>	<b>PROPÓSITO</b>
<b>Revisión de la literatura.</b>	Garantizar la definición del constructo. Relacionar estudios realizados previamente. Identificar instrumentos que puedan ser utilizados o modificados.
<b>Realizar entrevistas y/o grupos focales.</b>	Entender el interés que tiene la población de estudio sobre nuestro constructo e identificar como éste es conceptualizado.
<b>Sintetizar la revisión de la literatura con las entrevistas y grupos focales.</b>	Asegurar que el constructo tiene sentido para la población científica y es de utilidad para la población estudiada. Garantizar que el constructo esta expresado en lenguaje entendible para la población estudiada.
<b>Desarrollo de los reactivos.</b>	Utilizar redacción clara, entendible y acorde al objetivo del constructo.
<b>Validación por expertos.</b>	Proveer la fuente de validez de contenido. Asegurar que las preguntas sean claras, entendibles y acorde al objeto de estudio.
<b>Entrevistas cognitivas.</b>	Garantizar que la población interpretará los reactivos acordes al constructo.
<b>Pruebas piloto.</b>	Ofrecer otras fuentes de validez. Evaluar el proceso de respuesta, la estructura interna y la relación con otras variables.

Siete pasos propuestos por Artino AR. *et al.* para la creación y adaptación de cuestionarios en investigación educativa. Adaptado de Artino AR, La Rochelle JS, Dezee KJ, Gehlbach H. Developing questionnaires for educational research: AMEE Guide No. 87. *Med Teach* [Internet]. 2014;36(6):463–74. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4059192&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

## VII.4.1. Revisión de la literatura

Como primer paso realizamos una revisión sistemática de la literatura con asesoría de personal bibliotecario experto de la Biblioteca de la Facultad de Medicina, UNAM. Consultamos las bases de datos Medline, Embase y ERIC. En la estrategia de búsqueda utilizamos los términos *MeSH* “*Emergency Medicine–and–Medical Education–and–Teaching*” e incluimos todas las publicaciones emitidas hasta el 31 de Julio de 2017 (Figura 3).

Figura 3: Revisión sistemática de la literatura.



Búsqueda de información en Medline con los términos *MeSH* “*Emergency Medicine–and–Medical Education–and–Teaching*”. Este mismo procedimiento lo realizamos en las bases de datos Embase y ERIC.

#### **VII.4.2. Entrevistas semiestructuradas**

Esta sección correspondió a un enfoque cualitativo, el cual se sustenta en el pospositivismo, la fenomenología, el constructivismo y la teoría crítica que involucran la existencia de varias realidades subjetivas y construidas en las interacciones <sup>(56)</sup>. La metodología cualitativa permite al investigador: conocer, comprender e interpretar el contexto social en el que se encuentran inmersos los sujetos de estudio, a través de las percepciones y experiencias de los participantes en su ambiente natural. Es decir, ayuda a reflexionar en los conflictos ocultos, creencias, relaciones de poder y significados; además, brinda al investigador educativo la oportunidad de generar y explicar modelos y teorías de forma inductiva. La metodología cualitativa es especialmente útil en la investigación educativa cuando se conoce poco del fenómeno de interés, ya que permite explorar y entender el fenómeno desde la visión de los sujetos de estudio a través de sus testimonios obtenidos mediante diversos métodos como entrevistas a profundidad, entrevistas semiestructuradas, grupos focales, entre otros <sup>(56-58)</sup>.

Para complementar la información obtenida en la revisión de la literatura, en esta sección aplicamos tres entrevistas semiestructuradas a una muestra por conveniencia que incluyó a residentes de primer, segundo y tercer año de la especialidad de Medicina de Urgencias. Las entrevistas tuvieron una duración en promedio de una hora con diez minutos y abordaron algunos de los aspectos referentes al programa académico, Seminario de Educación del PUEM, actividades clínicas, actividades docentes, profesores y evaluación. La guía de entrevistas puede ser consultada en la sección de anexos de este trabajo (Anexo 2).

Posteriormente realizamos la transcripción de las entrevistas. En la codificación de los testimonios utilizamos al año de residencia, sexo, centro de adiestramiento y fecha (R2/H/HGB/04-11-2015), para garantizar el anonimato de los participantes. En el árbol de categorías incluimos variables como el programa académico, Seminario de Educación del PUEM, actividades en la clínica, el médico residente como educador, profesores, evaluación y recomendaciones para mejorar la educación en urgencias. Durante el análisis de los testimonios identificamos una categoría emergente referente al currículo oculto (Anexo 3). Como parte final de esta sección triangulamos y analizamos la información obtenida en las entrevistas a la luz de los resultados obtenidos en la revisión sistemática de la literatura realizada previamente.

#### **VII.4.3. Síntesis de la revisión de la literatura con las entrevistas**

En este apartado sintetizamos la información proveniente de las publicaciones obtenidas a través de la revisión sistemática de la literatura con la información procedente de la fase cualitativa.

#### **VII.4.4. Desarrollo de los reactivos**

El procedimiento anterior nos ayudó a realizar las modificaciones pertinentes a los ítems existentes y a la redacción de nuevos reactivos. La versión preliminar del cuestionario tiene dos versiones, una para residentes y otra para profesores, las cuales tienen respectivamente 64 y 67 ítems con escala tipo Likert de cinco opciones.

#### **VII.4.5. Validación por expertos**

Sometimos la versión inicial del instrumento a un proceso de validación por expertos con el objetivo de brindarle una fuente de validez de contenido y asegurarnos de que las preguntas planteadas fueran claras, entendibles y acordes al objeto de estudio.

Para tal efecto usamos las recomendaciones propuestas por Rubio DM. *et al.*, quienes definen a los expertos como un grupo de profesionales que han trabajado o publicado en el campo de la investigación en cuestión, y su selección deberá realizarse con base al número de publicaciones o a su experiencia laboral. No existe un consenso sobre el número mínimo o máximo de expertos que se necesitan para realizar el proceso de validación de un instrumento para la investigación educativa, pero Rubio DM. *et al.* recomiendan utilizar de tres a diez (59).

En este proyecto utilizamos 8 panelistas con el objetivo de ofrecer suficiente evidencia de validez de contenido a nuestro instrumento. El grupo de expertos estuvo formado por médicos especialistas en Medicina de Urgencias con las siguientes características:

- Certificación vigente del Consejo Mexicano de Medicina de Urgencias.
- Directores o profesores de programas de especialización en Medicina de Urgencias con trayectoria académica reconocida en educación médica.

Durante la selección de los jueces identificamos a quiénes por su trayectoria académica, cumplieran con las características previas, dimos preferencia a los presidentes de colegios y sociedades médicas, jefes de enseñanza en los centros de adiestramiento y autores de publicaciones relacionadas con la medicina de urgencias.

Una vez elegidos los 8 jueces, utilizamos la plantilla diseñada por Gehlbach H. *et al.* para mejorar la evidencia de validez en cuestionarios y encuestas. Esta plantilla ayuda a evaluar la representatividad de los ítems con relación al constructo, así como su claridad y relevancia.

Durante el proceso de validación le preguntamos a los panelistas: qué tan entendible era la pregunta para los potenciales interesados (médicos residentes y profesores de la especialidad en Medicina de Urgencias) con una escala tipo Likert de cinco opciones (desde “No se entiende” hasta “Se entiende totalmente”). Además, cada ítem tenía un espacio para escribir sugerencias e ideas de cómo hacer más claro el significado de la pregunta (Tabla 2 y Anexo 4). En este mismo documento les pedimos a los jueces que anticiparan las posibles respuestas y expresaran la relevancia de la pregunta con relación al constructo de cada uno de los ítems del instrumento con una escala tipo Likert de cinco opciones (desde “Muy poco relevante” hasta “Muy relevante”).



**Tabla 2: Plantilla para el proceso de validación por expertos.**

<p>Participación de profesores y residentes en la educación médica de los residentes de medicina de urgencias</p>	<p>Estime qué porcentaje del total de su aprendizaje durante la residencia hasta este momento (conocimientos, habilidades diagnósticas, destrezas adquiridas, actitudes) <b>se debe a otros médicos residentes:</b></p> <p><b>Sección I.</b>          ¿Qué tan entendible es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta?  <input type="checkbox"/> No se entiende. <input type="checkbox"/> Se entiende poco. <input type="checkbox"/> Se entiende algo.  <input type="checkbox"/> Se entiende bastante. <input type="checkbox"/> Se entiende totalmente.</p> <p>Comentarios:</p> <hr/> <p><b>Sección II.</b>          Escriba el porcentaje que considera será más frecuente ____%.</p> <p><b>Sección III.</b>          ¿Qué tan relevante es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta para la categoría “participación de profesores y residentes en la educación médica de los residentes de medicina de urgencias”?  <input type="checkbox"/> Muy poco relevante. <input type="checkbox"/> Poco relevante. <input type="checkbox"/> Moderadamente relevante.  <input type="checkbox"/> Relevante. <input type="checkbox"/> Muy relevante.</p>
---	---

Segmento de la plantilla utilizada durante el proceso de validación por expertos. Para consultar la plantilla completa vea el Anexo 3.

Con base en los resultados que obtuvimos en la sección de relevancia, calculamos el “cociente de validez de contenido” (CVC). Este cociente es un indicador cuantitativo que ayuda a estimar la validez de contenido de un instrumento <sup>(60,61)</sup>. Para tal efecto, consideramos que un ítem era esencial si el grupo de panelistas señalaba las opciones de “Relevante” o “Muy relevante” en la plantilla que utilizamos para el proceso de validación por expertos.

Para el cálculo de este indicador cuantitativo utilizamos la siguiente fórmula <sup>(61)</sup>:

$$\text{CVC} = \frac{[ \text{ne} - (\text{N}/2) ]}{(\text{N}/2)}$$

Donde:

**CVC** = Cociente de validez de contenido

**ne** = Número de panelistas (jueces) que indican esencial

**N** = Número total de panelistas (jueces).

El cociente de validez de contenido tiene valores mínimos aceptables dependiendo del número de jueces (Tabla 3), valores mayores a estas cifras mínimas apoyan la hipótesis de que el acuerdo de los jueces no es debido al azar (60,61).

En nuestro estudio obtuvimos un CVC promedio del instrumento de 0.93, que para un grupo de 8 panelistas sugiere que el instrumento mide lo que pretende medir de acuerdo al criterio de este grupo de jueces. Este dato constituye un elemento adicional de evidencia cuantitativa de validez de contenido del instrumento desarrollado. El rango de CVC en los ítems analizados fue de 1 hasta 0.75.

**Tabla 3: Valores mínimos del CVC.**

Número de panelistas	Valor mínimo
5	.99
6	.99
7	.99
8	.78
9	.75
10	.62
11	.59
12	.56
13	.54
14	.51
15	.49
20	.42
25	.37
30	.33
35	.31
40	.29

Valores mínimos del CVC (Cociente de Validez de Contenido) para obtener un valor de  $p < 0.05$  con *One-Tailed Test*. Tomado y traducido de: Veneziano L, Hooper J. A Method for Quantifying Content Validity of Health-Related Questionnaires. *Am J Health Behav.* 1997;21(1):67–70.

Una vez terminado el proceso de validación, se analizaron nuevamente los ítems a luz de las recomendaciones emitidas por los panelistas. Posteriormente se obtuvo el cuestionario final con 69 y 70 ítems en su versión para residentes y profesores respectivamente.

#### **VII.4.6. Entrevistas cognitivas**

Aunque las entrevistas cognitivas tienen por objetivo ayudar a documentar que la interpretación de los reactivos por la población de estudio será acorde al constructo, durante el desarrollo de nuestro instrumento no realizamos este paso debido que los residentes se encuentran distribuidos en diversos centros de adiestramiento en la Ciudad de México y otros estados de la República Mexicana.

#### **VII.4.7. Pruebas piloto**

En esta sección aplicamos la encuesta a un grupo de 16 residentes de un programa de especialización en Medicina de Urgencias del Instituto Politécnico Nacional (IPN) para evaluar el proceso de respuesta. El grupo de residentes que participó en esta sección incluyó residentes de primer, segundo y tercer año. Durante este proceso, identificamos que el tiempo de resolución en promedio fue de 16 minutos. Los residentes encuestados no reportaron problemas en la comprensión del instrumento.

El cuestionario final tiene tres secciones: la primera, incluye datos sociodemográficos (edad, sexo, año de residencia y sitio de adiestramiento); la segunda explora la percepción del rol docente de los residentes, tiempo dedicado a las actividades académicas, autoevaluación de sus competencias educativas, características de las actividades

educativas realizadas en urgencias, estrategias de enseñanza-aprendizaje preferidas, dificultades para enseñar y aprender en urgencias y la participación de residentes y profesores en la enseñanza de residentes; la tercera parte evalúa la importancia de diferentes temas que podrían ser incluidos en una estrategia formal para mejorar las habilidades educativas durante la residencia (Anexo 5 y 6).

#### **VII.5. Aplicación del instrumento**

La División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM distribuyó y aplicó el cuestionario a los 125 residentes de la especialidad en Medicina de Urgencias inscritos al ciclo escolar 2016-2017. La aplicación de la encuesta para residentes fue realizada en papel, de manera voluntaria, anónima y en un ambiente no amenazador.

La versión de la encuesta para profesores la enviamos en línea a 18 profesores del mismo programa académico al que pertenecen los residentes encuestados. Utilizamos la versión 2.00+ de LimeSurvey, la cual es una aplicación que sirve para realizar encuestas en línea y brinda a los usuarios sin conocimientos en programación, la posibilidad de desarrollar, publicar, recolectar y analizar el resultados de sus encuestas <sup>(62)</sup>. El acceso a esta plataforma nos lo brindó la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM.

## **VII.6. Análisis estadístico**

Posterior al proceso de aplicación, organizamos los datos de las encuestas con Excel y posteriormente realizamos el análisis de los resultados mediante el uso de IBM SPSS V23.0 para Windows.

Realizamos el análisis de los datos con estadística descriptiva y la comparación entre grupos fue con estadística inferencial. Los grupos a contrastar los formamos según el sexo, año de residencia y si los residentes habían declarado o no tener entrenamiento formal en educación médica. Utilizamos la prueba T para las variables con distribución normal y estadísticos no paramétricos (prueba Kruskal Wallis) para el resto de las variables.

## **VII.7. Aspectos éticos**

La aplicación de la encuesta tanto a residentes como a profesores fue voluntaria y el análisis de los datos fue anonimizado. A los profesores les ofrecimos una explicación general del estudio y de la importancia de su participación sin ejercer influencia indebida, con la finalidad de aumentar el índice de respuesta debido a que el cuestionario fue aplicado en línea.

El instrumento utilizado solo tiene datos sociodemográficos generales (edad, sexo, año de residencia y sitio de adiestramiento). No incluimos identificadores personales (nombre, número de cuenta, número de trabajador) de los residentes y profesores participantes. Además, obtuvimos el consentimiento informado por escrito de los participantes.

El estudio fue no invasivo, de bajo riesgo y cumplió con la Declaración de Helsinki de principios éticos para la investigación en seres humanos <sup>(63)</sup>. El proyecto fue evaluado por

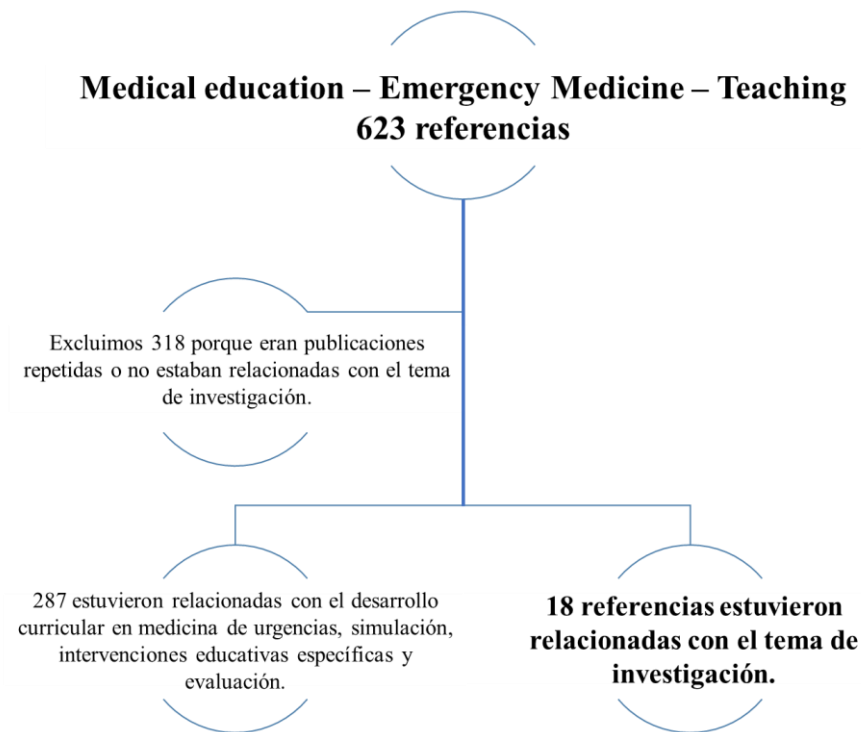
el comité de sociomédicas del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM.

## VIII. Resultados

### VIII.1. Revisión sistemática de la literatura

Obtuvimos un total de 623 referencias, de las cuales, excluimos 318 porque eran publicaciones repetidas o no estaban relacionadas con el tema de investigación. De las publicaciones restantes, 287 estuvieron relacionadas con el desarrollo curricular en medicina de urgencias, simulación, intervenciones educativas específicas y evaluación. (Figura 4).

**Figura 4: Resultados de la revisión sistemática de la literatura.**



Esquema que muestra el árbol de los resultados identificados con la estrategia de búsqueda referida. Incluimos los resultados de las 3 bases de datos consultadas.



Encontramos 18 resultados relacionados al tema de investigación, de los cuales 16 publicaciones nos ayudaron a comprender las características del entorno educativo en los servicios de urgencias, así como las dificultades que enfrentan los educadores en estos escenarios.

Solo identificamos 2 publicaciones que realmente describen la función docente de los residentes en medicina de urgencias: *Resident as teacher: general needs assessment in emergency medicine* <sup>(49)</sup> y *Resident-As-Teacher: A Suggested Curriculum for Emergency Medicine* <sup>(64)</sup>. A excepción de la primera, no encontramos otras publicaciones sobre la evaluación de necesidades educativas del rol docente de los residentes de medicina de urgencias en literatura nacional ni internacional.

## VIII.2. Fase cualitativa

En esta sección contamos con tres participantes inscritos al curso de especialización en medicina de urgencias del PUEM de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM. Participó un residente de primer año, uno de segundo año y otro de tercer año, todos se encontraban inscritos en la sede del Hospital General Balbuena. De los residentes que voluntariamente aceptaron contestar la entrevista, hubo dos hombres y una mujer. La duración de las entrevistas fue en promedio de 1 hora con 10 minutos (Tabla 4).

**Tabla 4: Algunos de los resultados de la fase cualitativa más descriptivos y sus testimonios representativos.**

Categoría	<u>Ejemplos de testimonios</u>
<b>Seminario de educación</b>	[¿Y sobre el seminario de educación? ¿Lo conoces? ¿Sabes sí se lleva a cabo?] R1/H/HGB/14-10-2015: No, no lo conozco y pues yo creo que no se realiza. Al menos en esta sede no se lleva a cabo.
<b>Actividades en la clínica</b>	[Nos podrías describir un día cotidiano]R2/H/HGB/04-11-2015: Bueno en mi segundo año de residencia un día normal es llegar a la sede donde uno está rotando, ver a los pacientes, sus diagnósticos, y leer sobre el tratamiento para ver que podemos cambiar... también en un día normal estamos supervisando a los R1 y hasta los internos... hacemos o supervisamos los procedimientos como accesos venosos centrales, venodisecciones, intubaciones... prácticamente eso es lo que hacemos como R2 en un día típico digamos.
<b>El residente como educador</b>	[¿Consideras que has tenido alguna función docente durante tu residencia?] R1/H/HGB/14-10-2015: ¿Docente? Sí claro, he enseñado a estudiantes y a los internos. R2/H/HGB/04-11-2015: Yo creo que sí. Siempre trato de enseñarle a los R1 lo que se pueda durante la guardia... también a los internos... y en Balbuena, con los estudiantes... una vez en el Hospital de La Villa una doctora me vio y me preguntó si tenía algo que hacer, yo le dije: “además de mis actividades, pues no” y entonces me dijo

que ella no iba a poder coordinar la clase de sus estudiantes ese día y si podía ir en su ausencia, me dijo que eran temas básicos.

**[...entonces, ¿tú crees que el médico residente de urgencias tiene la función de enseñar?]** R3/M/HGB/12-11-2015: Yo pienso que sí. No sólo el residente de urgencias sino todos los que estamos involucrados en el área de salud, tenemos ese compromiso de enseñar al resto de nuestros compañeros.

**[Según tu percepción ¿cuáles son los momentos más importantes para el aprendizaje en urgencias?]** R1/H/HGB/14-10-2015: El pase de visita... pero no todos los pases de porque en algunos solo te preguntan con la intención de molestarte... luego repiten las preguntas muchas veces, en los pases de visita siempre te preguntan casi lo mismo y así que te obligan a estudiar hasta que te lo aprendas. R2/H/HGB/04-11-2015: Los pases de visita. Definitivamente, yo considero que los pases de visita es donde uno aprende tanto de la patología del padecimiento y aprende de los errores porque también en el pase de visita te manifiestan en qué estuviste mal o en qué abordaste mal al paciente. R3/M/HGB/12-11-2015: Yo pienso que ante un paciente porque te va creando muchas dudas y la clínica te da mucho porque uno se pregunta ¿por qué tiene esa coloración el paciente?, ¿por qué respira así? o ¿por qué se escucha eso en el tórax? o sea yo pienso que el paciente es nuestra mejor forma de aprender... la nota de ingreso también te da mucha enseñanza si la haces de forma dirigida.

**[Nos podrías describir entonces ¿cómo es un pase de visita?]** R1/H/HGB/14-10-2015: Llegar temprano, aprenderse a los pacientes, saber los laboratorios... después ya empezamos nos preguntan y al final nos preguntas más hacia lo administrativo que si el certificado de lesiones, que si la nota no está firmada y todo eso. R2/H/HGB/04-11-2015: ...pues la tradición es pasar visita a las ocho de la mañana, a las dos de la tarde y a las ocho de la noche. Lo primero que te preguntan es la definición, luego la fisiopatología, el diagnóstico y las clasificaciones, ya el tratamiento va enfocado al residente de segundo año.

**[¿Podrías recordar un par de preguntas que te hayan hecho hoy en el pase de visita?]** R1/H/HGB/14-10-2015: Claro. Sobre embolismo graso,

	<p>¿Qué es?, ¿Cómo se clasifica? ¿Qué clasificación se usa para saber el riesgo? Eso es lo que más recuerdo de hoy.</p> <p><b>R2/H/HGB/04-11-2015:</b> Te preguntan de acuerdo a las guías, te piden que memorices las guías, que son muchísimas.... no sé cómo decirlo, no sé si por tradición o porque así se ha estado estilando o porque uno lo va aprendiendo conforme van pasando los años, pero el pase de visita es como muy cerrado; es memorizar definiciones que ya están escritas y si las cambias, aunque sea poquito ya te están diciendo que está mal. Entonces aquí podría decir que hasta cierto grado es un estilo militarizado de que: “es así, así y así y no me importa. Yo soy cuadrado y si no me los dices como yo te digo, no cuenta”.</p> <p><b>[¿Cómo calificarías tu desempeño como docente?] R3/M/HGB/12-11-2015:</b> Tal vez como regular porque no me siento con la habilidad de relacionarme tan fácilmente con las personas, pero sí trato de explicarles las dudas que ellos tengan.</p>
<p><b>Profesores</b></p>	<p><b>[¿Normalmente que hace un profesor de urgencias?] R2/H/HGB/04-11-2015:</b> Coloquialmente lo voy a decir: “hay algunos a los que les vale madres” prácticamente están ahí sentados, nada más te firman las notas, no se preocupan por ti, no te dan enseñanza, ni siquiera puntos de vista, nada más es: “hazme el trabajo, yo te firmo”, se acabó. Y vendría la contraparte, porque sí hay pocos profesores que se preocupan por uno.</p> <p><b>[¿Cómo calificarías las habilidades para la enseñanza, de tus profesores?] R1/H/HGB/14-10-2015:</b> ...No se cómo calificarlos porque hay buenos y malos, por ejemplo, una adscrita muy peculiar que grita mucho y ni te dice nada. <b>R2/H/HGB/04-11-2015:</b> Bueno, si lo tomamos en general, yo diría que no saben enseñar... prácticamente no hay convivencia ni intercambio de ideas. <b>R3/M/HGB/12-11-2015:</b> Yo pienso que son muy limitadas porque el médico adscrito ya no se relaciona tanto con los pacientes y va perdiendo ese interés a lo mejor por cansancio o por carga de trabajo, no sé decir exactamente por qué.</p>

Posterior a la transcripción de los datos identificamos que los residentes expresaron no conocer el Seminario de Educación del PUEM. En cuanto a sus actividades clínicas, los encuestados mencionaron que además de atender pacientes, tienen una responsabilidad docente. Destacaron que el pase de visita y la atención de pacientes son los momentos donde más aprenden; sin embargo, dijeron que en estas actividades predominan las preguntas memorísticas.

En general los residentes mostraron una buena actitud hacia la enseñanza, pero dijeron no sentirse seguros de sus habilidades docentes. Además, mencionaron que sus profesores carecen de interés para la enseñanza y tienen pocas habilidades docentes.

Los resultados de esta fase fueron fundamentales para identificar cualitativamente, cómo los residentes conceptualizan su función docente. Con esta información realizamos las modificaciones correspondientes al instrumento.

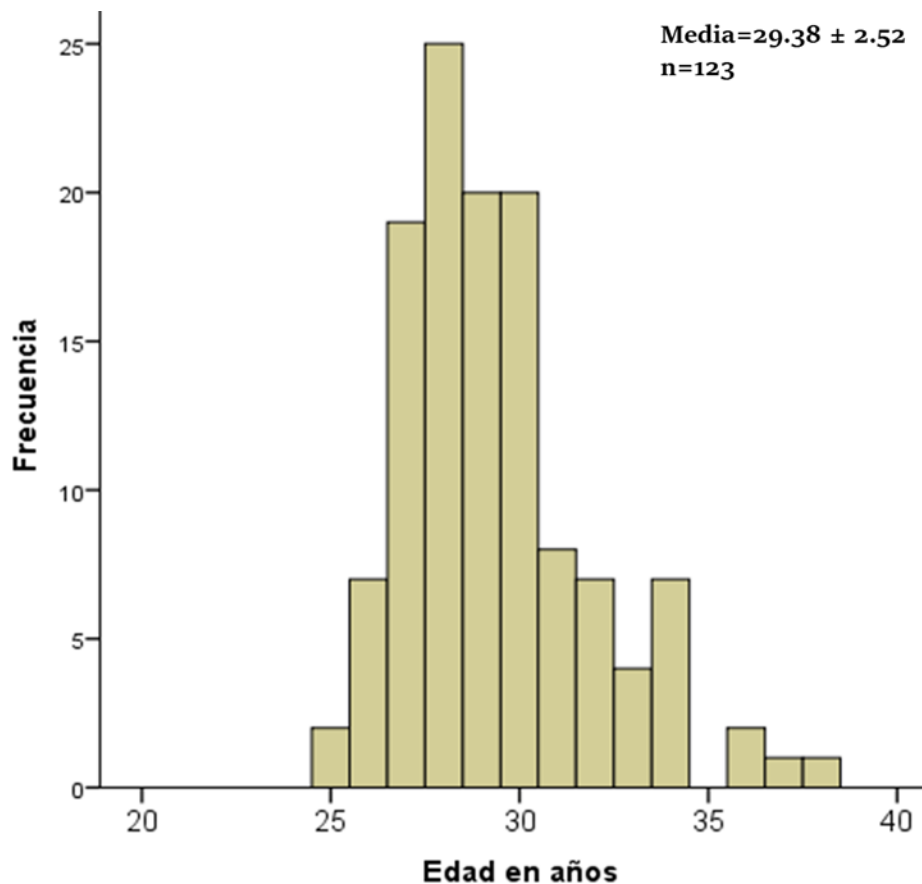
### VIII.3. Fase cuantitativa

#### VIII.3.1. Demografía

Un total de 125 residentes y 8 profesores contestaron la encuesta. Esto representa el 100% de los residentes inscritos al PUEM en Medicina de Urgencias de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM. El número de cuestionarios respondidos por los profesores representó un índice de respuesta del 44%.

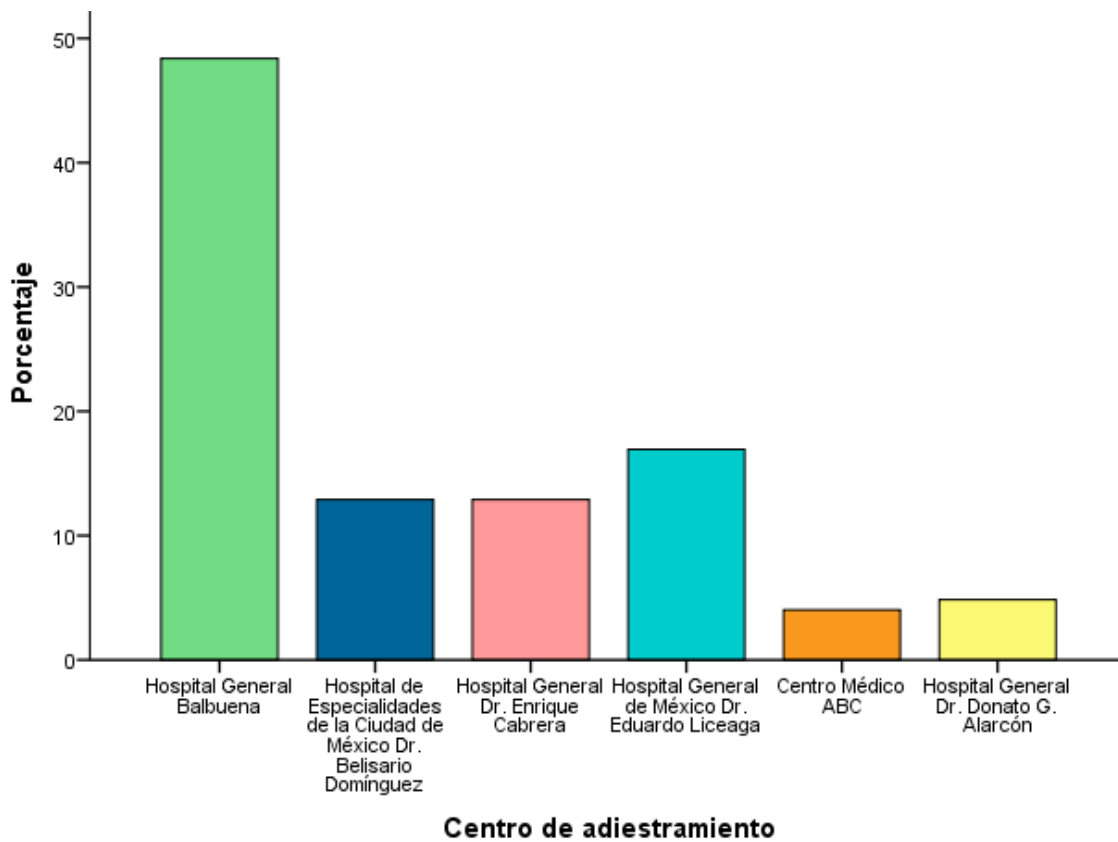
La edad de los residentes fue  $29.3 \pm 2.5$  años (media  $\pm$  DE) y a continuación, mostramos el histograma correspondiente (Figura 5). La distribución por sexo fue 57.9% de mujeres y 42.1% de hombres.

**Figura 5: Edad expresada en años de los residentes en Medicina de Urgencias inscritos al PUEM.**



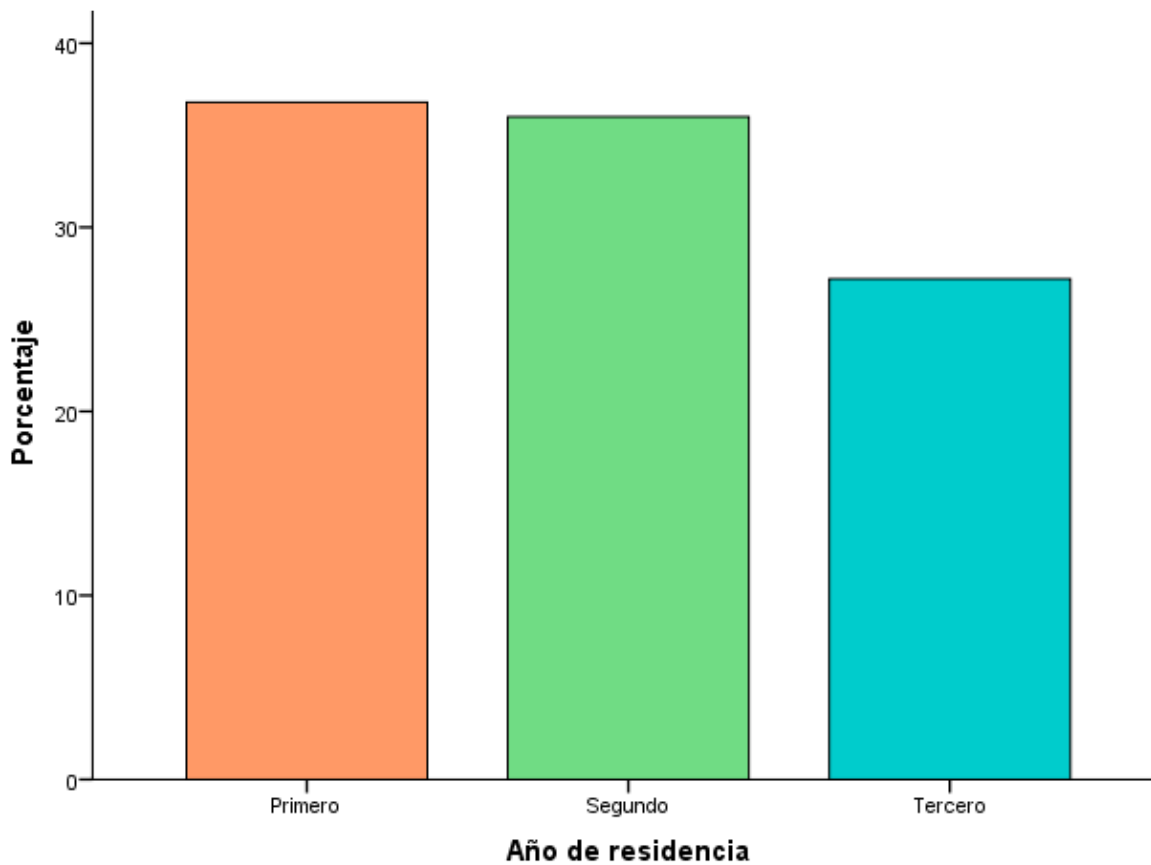
El Hospital General Balbuena albergó el mayor número de residentes con el 48.4%, seguido en orden de importancia del: Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, Hospital de Especialidades de la Ciudad de México “Dr. Belisario Domínguez”, Hospital General “Dr. Enrique Cabrera”, Hospital General “Dr. Donato G Alarcón” y del Centro Médico ACB (Figura 6).

**Figura 6: Sedes hospitalarias a las que se encuentran inscritos los residentes de Medicina de Urgencias del PUEM (n=125).**



La distribución de los residentes según su año de formación fue: 46 residentes de primer año, 45 residentes de segundo año y 34 residentes de tercer año (Figura 7).

**Figura 7: Distribución expresada en porcentaje del año académico al que pertenecen los residentes de Medicina de Urgencias del PUEM (n=125).**



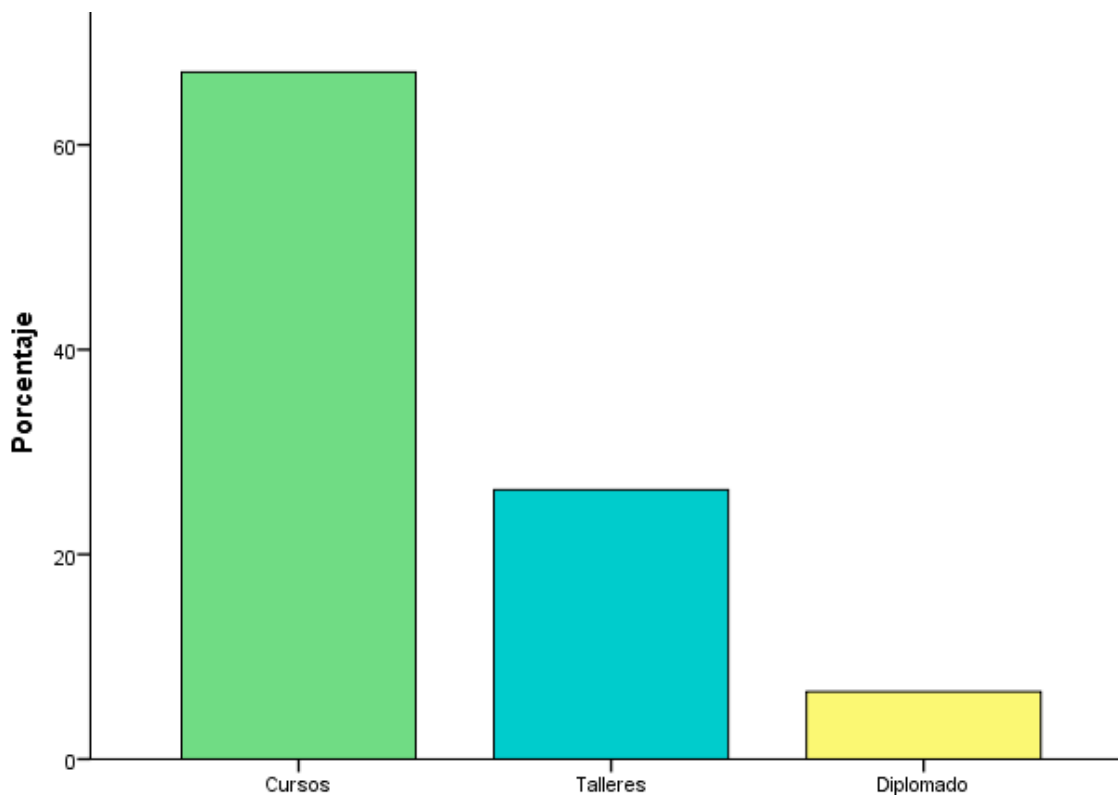
La edad de los profesores encuestados fue  $36.12 \pm 6.4$  años. La distribución por sexo fue de 37.5% de mujeres y 62.5% de hombres. Su experiencia docente fue  $5.6 \pm 5.1$  años.



### VIII.3.2. Conocimientos sobre educación médica

El 61.6% de los residentes expresó contar con algún entrenamiento previo en educación médica. Las intervenciones que recibieron fueron principalmente cursos seguidas de talleres y diplomados (Figura 8).

**Figura 8: Distribución de las intervenciones recibidas por los residentes que expresaron tener entrenamiento formal en educación médica (n=77).**



Los residentes estimaron que su competencia docente es de  $6.9 \pm 1.6$  en una escala de 1 a 10, donde 1 es nada competente y 10 es totalmente competente. Quienes expresaron tener algún entrenamiento formal en educación médica se percibieron con más competencias educativas para enseñar a enfermeras, estudiantes de medicina, internos y a otros residentes en comparación con quienes no recibieron entrenamiento (Tabla 5 y Figura 9).

**Tabla 5: Percepción de los residentes sobre sus conocimientos en educación médica.**

Entrenamiento previo en educación médica*	<b>No</b> = 6.26 IC 5.70 a 6.81 (n=47)	<b>Si</b> = 7.40 IC 7.10 a 7.69 (n=77)	
Sexo†	<b>Mujeres</b> = 6.83 IC 6.43 a 7.22 (n=69)	<b>Hombres</b> = 7.21 IC 6.81 a 7.60 (n=51)	
Año de residencia ‡	<b>R1</b> = 6.71 IC 6.23 a 7.19 (n=45)	<b>R2</b> = 6.58 IC 6.03 a 7.13 (n=45)	<b>R3</b> = 7.81 IC 7.44 a 8.17 (n=34)

Media de la autopercepción de conocimientos en educación médica de los residentes de medicina de urgencias en una escala de 1 a 10, donde 1 es mínimo y 10 es máximo. Los residentes no suman el número total de entrevistados porque eliminamos los casos en que los residentes no respondieron alguna pregunta.

**IC:** Intervalo de confianza del 95%.

**R1:** Residente de primer año. **R2:** Residente de segundo año. **R3:** Residente de tercer año.

**Comparación de medias con prueba T:**

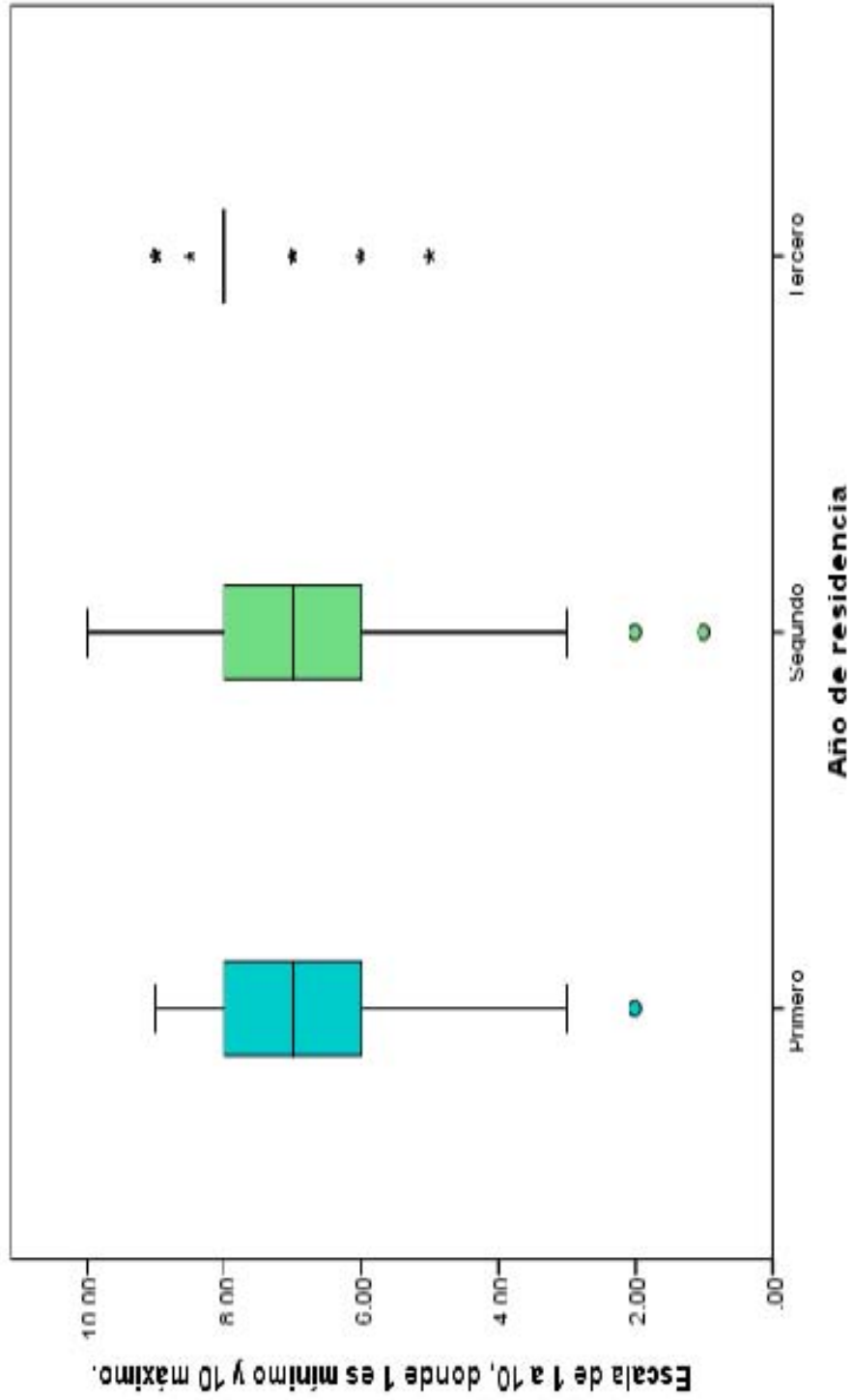
\* Sin entrenamiento vs. con entrenamiento  $p < 0.001$

† Mujeres vs. hombres  $p > 0.05$

**Comparación entre grupos de residentes con prueba Kruskal Wallis:**

‡ Múltiples comparaciones entre grupos por año de residencia  $p < 0.001$

Figura 9: Percepción de los residentes sobre sus conocimientos en educación médica por grado académico.



Múltiples comparaciones entre grupos por año de residencia con prueba Kruskal Wallis  $p < 0.001$

No existió diferencia entre la percepción que tienen los hombres y las mujeres sobre sus habilidades educativas, pero cuando les preguntamos sobre la percepción de su competencia específica para enseñar a enfermeras, estudiantes, residentes y a otros profesionales de la salud, los hombres se percibieron con más habilidades educativas para enseñar a residentes en comparación con las mujeres ( $p=0.019$ ), en el resto de las comparaciones no hubo diferencia.

Los residentes de tercer año se percibieron a sí mismos con mayor competencia docente para enseñar a residentes en comparación con los residentes de primer año ( $p < 0.02$ ). No identificamos diferencia estadísticamente significativa cuando contrastamos la percepción de las habilidades docentes específicas para enseñar a enfermeras y estudiantes de medicina contra el año de residencia (Tabla 6).

Al contrario de la percepción de los residentes, los profesores estimaron que en una escala de 1 a 10, donde 1 es nada competente y 10 es totalmente competente, las habilidades docentes de los residentes de medicina de urgencias son de  $4.5 \pm 2.4$ .

**Tabla 6: Autopercepción de la competencia docente de los residentes de Medicina de Urgencias para enseñar a otros profesionales de la salud.**

	Autopercepción de la competencia docente de los residentes			
	Global	Año de residencia		
Enfermeras*	<b>7.30</b> IC 6.91 a 7.68	<b>R1 = 7.12</b> IC 6.46 a 7.78 (n=41)	<b>R2 = 7.24</b> IC 6.54 a 7.94 (n=42)	<b>R3 = 7.59</b> IC 6.92 a 8.27 (n=32)
Estudiantes de medicina†	<b>8.11</b> IC 7.79 a 8.42	<b>R1 = 8.03</b> IC 7.52 a 8.53 (n=40)	<b>R2 = 8.05</b> IC 7.50 a 8.59 (n=42)	<b>R3 = 8.28</b> IC 7.67 a 8.90 (n=32)
Médicos internos‡	<b>8.12</b> IC 7.83 a 8.41	<b>R1 = 7.88</b> IC 7.37 a 8.39 (n=41)	<b>R2 = 7.95</b> IC 7.39 a 8.52 (n=43)	<b>R3 = 8.66</b> IC 8.32 a 8.99 (n=32)
Otros residentes§	<b>7.68</b> IC 7.39 a 7.96	<b>R1 = 6.85</b> IC 6.27 a 7.44 (n=41)	<b>R2 = 7.82</b> IC 7.42 a 8.22 (n=44)	<b>R3 = 8.53</b> IC 8.23 a 8.83 (n=32)

Media de la autopercepción de la competencia docente de los residentes para enseñar a grupos específicos de profesionales de la salud en una escala de 1 a 10, donde 1 es nada competente y 10 totalmente competente. Los residentes no suman el número total de entrevistados porque eliminamos los casos en que los residentes no respondieron alguna pregunta.

**R1:** Residente de primer año. **R2:** Residente de segundo año. **R3:** Residente de tercer año.

**IC:** Intervalo de confianza del 95%.

**Múltiples comparaciones entre grupos de residentes por año de residencia con prueba Kruskal Wallis:**

\* P > 0.05

† P > 0.05

‡ P > 0.05

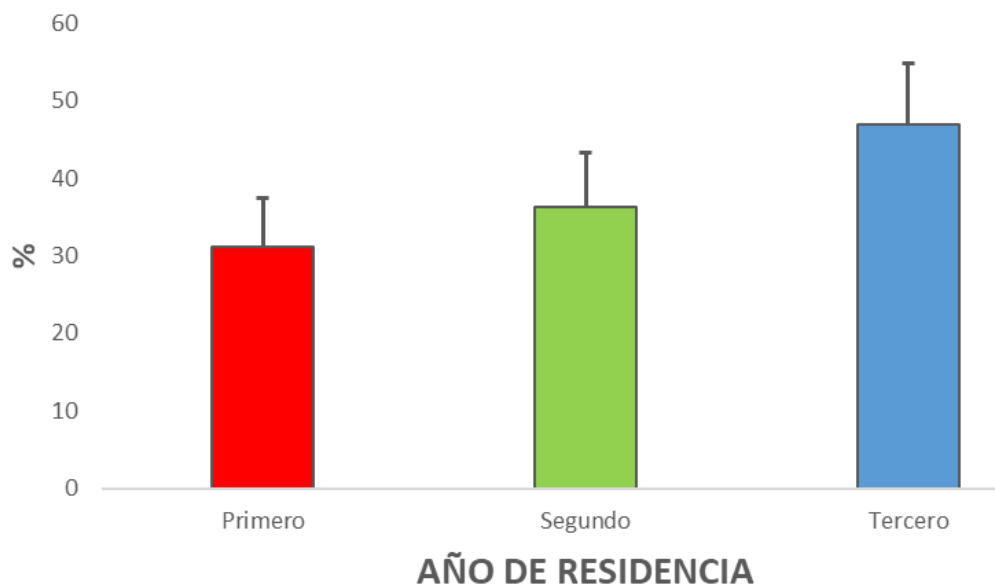
§ P < 0.001

### VIII.3.3. El residente como educador en urgencias

Cuando exploramos la cantidad de tiempo que los residentes de Medicina de Urgencias dedican a las actividades educativas, los profesores informaron que los residentes dedican el  $32.5 \pm 21.71\%$  de su tiempo a enseñar a los integrantes del equipo de salud. De forma similar, los residentes encuestados estimaron que de todas las actividades que realizan, pasan el  $37.24 \pm 23.08\%$  de su tiempo en actividades docentes dedicadas en orden de importancia a: otros residentes, médicos internos de pregrado, estudiantes de medicina y enfermeras.

El análisis de los grupos por año de residencia con la prueba Kruskal Wallis evidenció que los residentes dedican más tiempo a enseñar a medida que avanzan en su grado académico, desde el 31.1% de su tiempo en el primer año hasta el 46.9% en el tercer año ( $p=0.005$ ). No existió diferencia cuando comparamos el tiempo que invierten los residentes de primer año con los de segundo año (Figura 10).

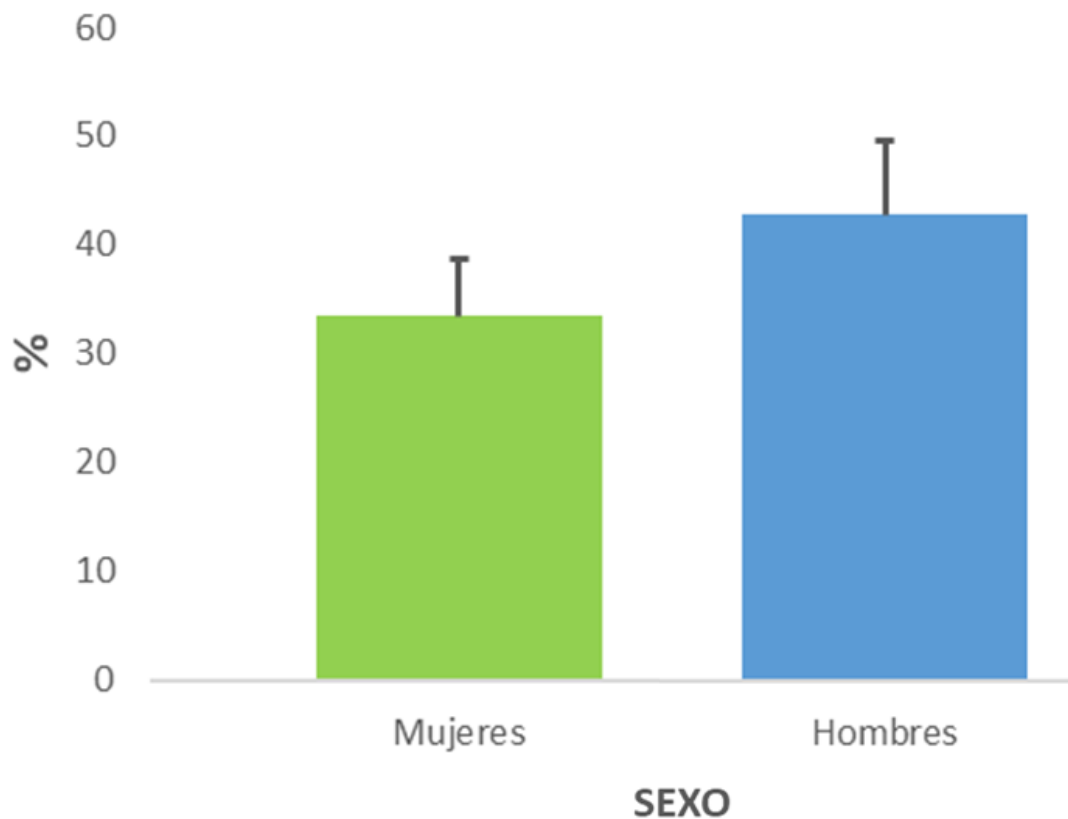
**Figura 10: Porcentaje del tiempo que dedican los residentes a enseñar al equipo de salud por año de residencia (n=125).**



Múltiples comparaciones entre los grupos por año de residencia con prueba **Kruskal Wallis p 0.005**.

Con relación al sexo, contrastamos el tiempo que dedican los hombres y las mujeres a las actividades de enseñanza (Figura 11), y en este sentido los hombres reportaron dedicar 9.4% más de su tiempo a las actividades docentes que las mujeres ( $p=0.027$ ).

**Figura 11: Porcentaje del tiempo que dedican los residentes a enseñar al equipo de salud por sexo (n=121).**

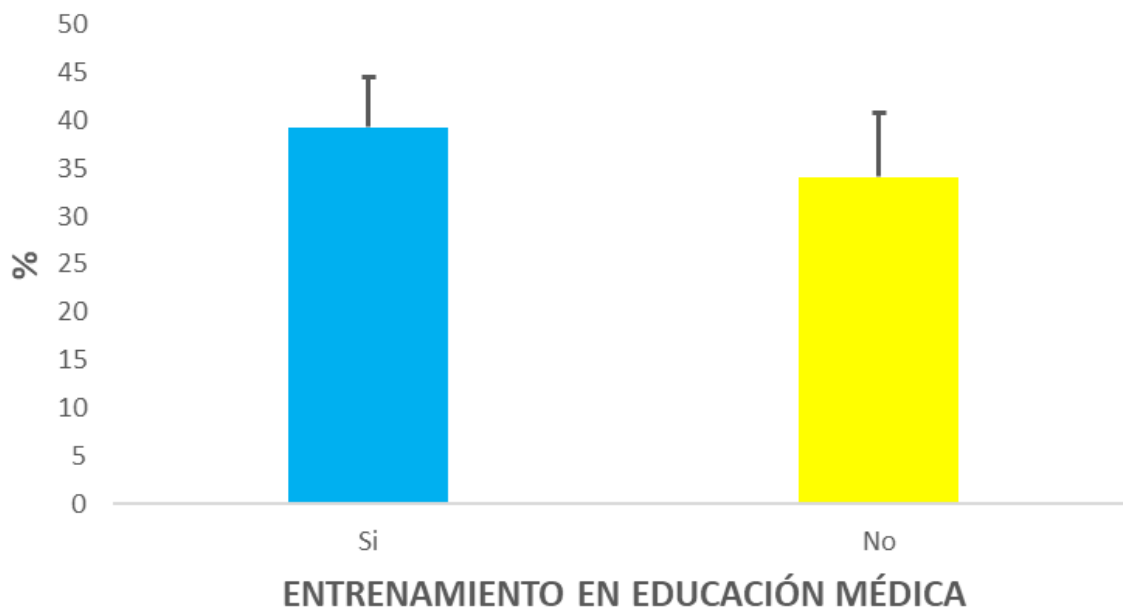


Comparación de medias con prueba T:  
**Mujeres vs hombres p 0.027**

Los residentes no suman el número total de entrevistados porque eliminamos los casos en que los residentes no respondieron alguna pregunta.

Los residentes que declararon tener entrenamiento formal en educación médica dedicaron mayor tiempo a las actividades educativas ( $39.2 \pm 23.1 \%$ ) en comparación con los residentes que expresaron no contar con dicho entrenamiento ( $34.1 \pm 22.9 \%$ ); sin embargo, la diferencia encontrada no evidenció diferencia estadísticamente significativa (Figura 12).

**Figura 12: Porcentaje del tiempo que dedican los residentes a enseñar al equipo de salud por entrenamiento formal en educación médica (n=125).**



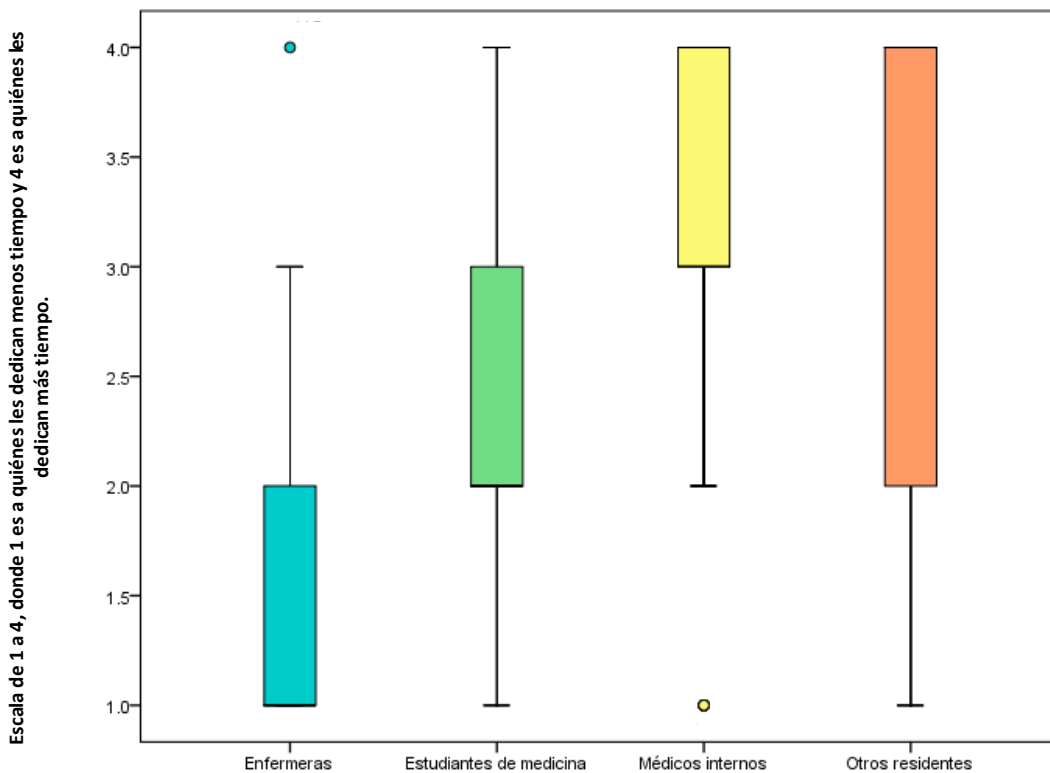
**Comparación de medias con prueba T:**

Con entrenamiento vs sin entrenamiento  $p > 0.05$ .



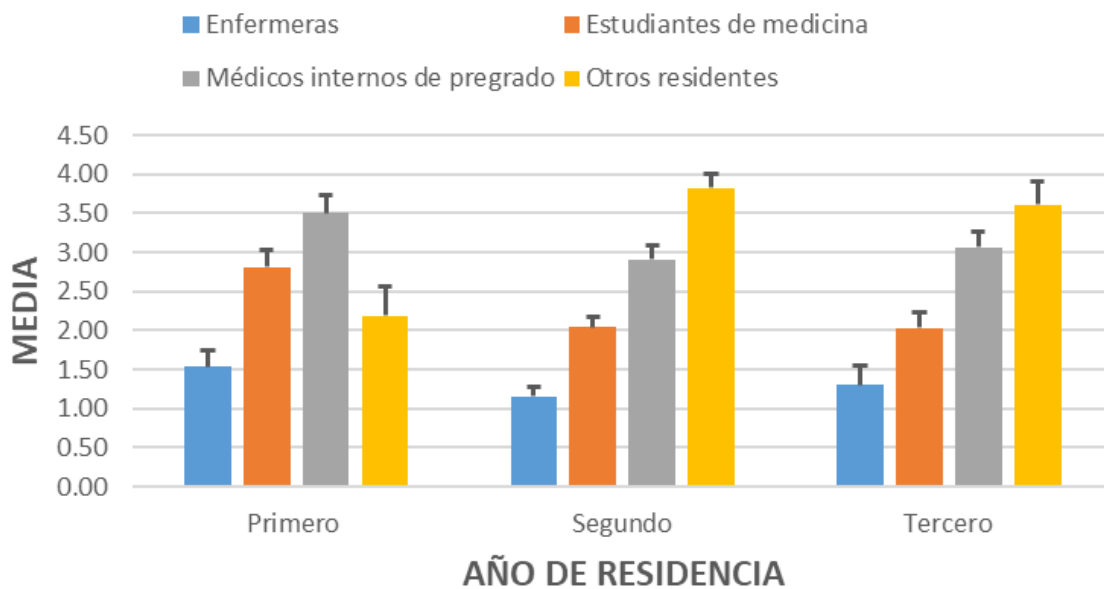
Según la opinión de residentes y profesores, las funciones docentes que realizan los residentes de medicina de urgencias están prioritariamente dirigidas a otros residentes, seguidas de médicos internos de pregrado, estudiantes de medicina y enfermeras (Figura 13).

**Figura 13: Opinión de los residentes con relación a quiénes le dedican tiempo de docencia.**



Cuando comparamos a quiénes dedican tiempo de enseñanza por año de formación, encontramos que los residentes de primer año consideraron que sus actividades docentes están principalmente dirigidas a internos y estudiantes de medicina; por el contrario, los residentes de tercer año opinaron que su función docente está enfocada en otros residentes y en los internos de pregrado (Figura 14).

**Figura 14: Grupos específicos del equipo de salud a quiénes les enseñan los residentes por año de formación.**



Media de la opinión de los residentes por año académico con relación a quiénes le dedican tiempo de docencia en una escala de 1 a 4, donde 1 es a quiénes les dedican menos tiempo y 4 es a quiénes les dedican más tiempo.

Cuando exploramos la importancia del residente como educador médico en urgencias, el 97.6% de los residentes y el 87.5% de sus profesores estuvieron de acuerdo o totalmente de acuerdo en que el residente tiene un papel importante en la enseñanza de otros residentes.

El 94.4% de los residentes opinó que es necesario recibir entrenamiento en estrategias de enseñanza durante la residencia, y el 75% estuvo totalmente de acuerdo con que el aprender a enseñar puede mejorar la calidad de la atención médica, esta última aseveración obtuvo una media de  $4.6 \pm 0.76$  en una escala de 1 a 5, donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 es totalmente de acuerdo. La mayoría de los profesores estuvo de acuerdo con la opinión de los residentes sobre los enunciados anteriores (Tabla 7).

En una escala de 1 a 5, donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 es totalmente de acuerdo, los residentes asignaron una puntuación de  $3.4 \pm 1.26$  a la actitud para la enseñanza de los médicos adscritos y otros residentes.

El 88% de los residentes estuvo totalmente de acuerdo con que un obstáculo para tener sesiones sobre educación médica es la falta de tiempo, y el 95% de los residentes opinó que la sobrecarga de trabajo clínico es otro factor que también limita el desarrollo de sesiones de educación médica.

**Tabla 7: Importancia de la función docente de los residentes en Medicina de Urgencias.**

	<b>Residentes (IC 95%) n=124</b>	<b>Profesores (IC 95%) n=8</b>
El médico residente tiene un papel importante en la enseñanza de enfermeras.	<b>3.70</b> (3.52 a 3.89)	<b>3.38</b> (2.38 a 4.37)
El médico residente tiene un papel importante en la enseñanza de estudiantes de medicina.	<b>4.43</b> (4.29 a 4.57)	<b>4.00</b> (2.91 a 5.09)
El médico residente tiene un papel importante en la enseñanza de médicos internos.	<b>4.63</b> (4.49 a 4.77)	<b>4.38</b> (3.20 a 5.55)
El médico residente tiene un papel importante en la enseñanza de otros médicos residentes.	<b>4.71</b> (4.59 a 4.82)	<b>4.50</b> (3.32 a 5.68)
Es necesario entrenarse en estrategias de enseñanza durante la residencia.	<b>4.62</b> (4.50 a 4.74)	<b>4.50</b> (3.32 a 5.68)
Aprender a enseñar mejor incrementa la calidad de la atención médica de los enfermos.	<b>4.65</b> (4.51 a 4.78)	<b>4.63</b> (3.74 a 5.51)
La disposición de los médicos adscritos y de otros residentes para enseñar en el hospital es buena.	<b>3.43</b> (3.20 a 3.65)	<b>3.00</b> (2.00 a 4.00)
Un obstáculo importante para tener sesiones sobre educación médica es la falta de tiempo.	<b>4.31</b> (4.12 a 4.49)	<b>4.25</b> (3.38 a 5.12)
Un obstáculo importante para tener sesiones sobre educación médica es el exceso de trabajo clínico.	<b>4.58</b> (4.43 a 4.73)	<b>4.38</b> (3.49 a 5.26)

Media de la opinión de residentes y profesores sobre la importancia del rol docente de los residentes de Medicina de Urgencias en una escala de 1 a 5, donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 es totalmente de acuerdo.

**IC:** Intervalo de confianza del 95%.

Los residentes estimaron que casi el 60% de todo el aprendizaje adquirido durante su proceso de especialización proviene de otros residentes y el  $39.5 \pm 24.9\%$  deriva de sus profesores. No identificamos diferencias estadísticamente significativas cuando contrastamos el porcentaje de conocimientos que adquieren a partir de otros residentes contra el sexo y grado académico.

Tanto la estimación que hicieron los residentes con relación a los conocimientos que adquieren a partir de sus profesores (del  $43.8 \pm 23.8\%$  en el primer año, al  $37.2\% \pm 27.4$  en el tercer año), como la estimación de los conocimientos que adquieren de otros residentes (del  $60.1 \pm 20.6\%$  en el primer año, al  $58.7 \pm 26.3\%$  en el tercer año) disminuyeron conforme avanzan en su proceso de especialización; sin embargo, estas diferencias no tuvieron significancia estadística.

De forma similar a lo reportado por los residentes, los profesores estimaron que el  $69.3 \pm 14.7\%$  de los conocimientos desarrollados por los residentes durante su especialización son debidos a otros residentes, y opinaron que los profesores solo contribuyen con un  $17.8 \pm 12.8\%$  del aprendizaje total de los residentes.

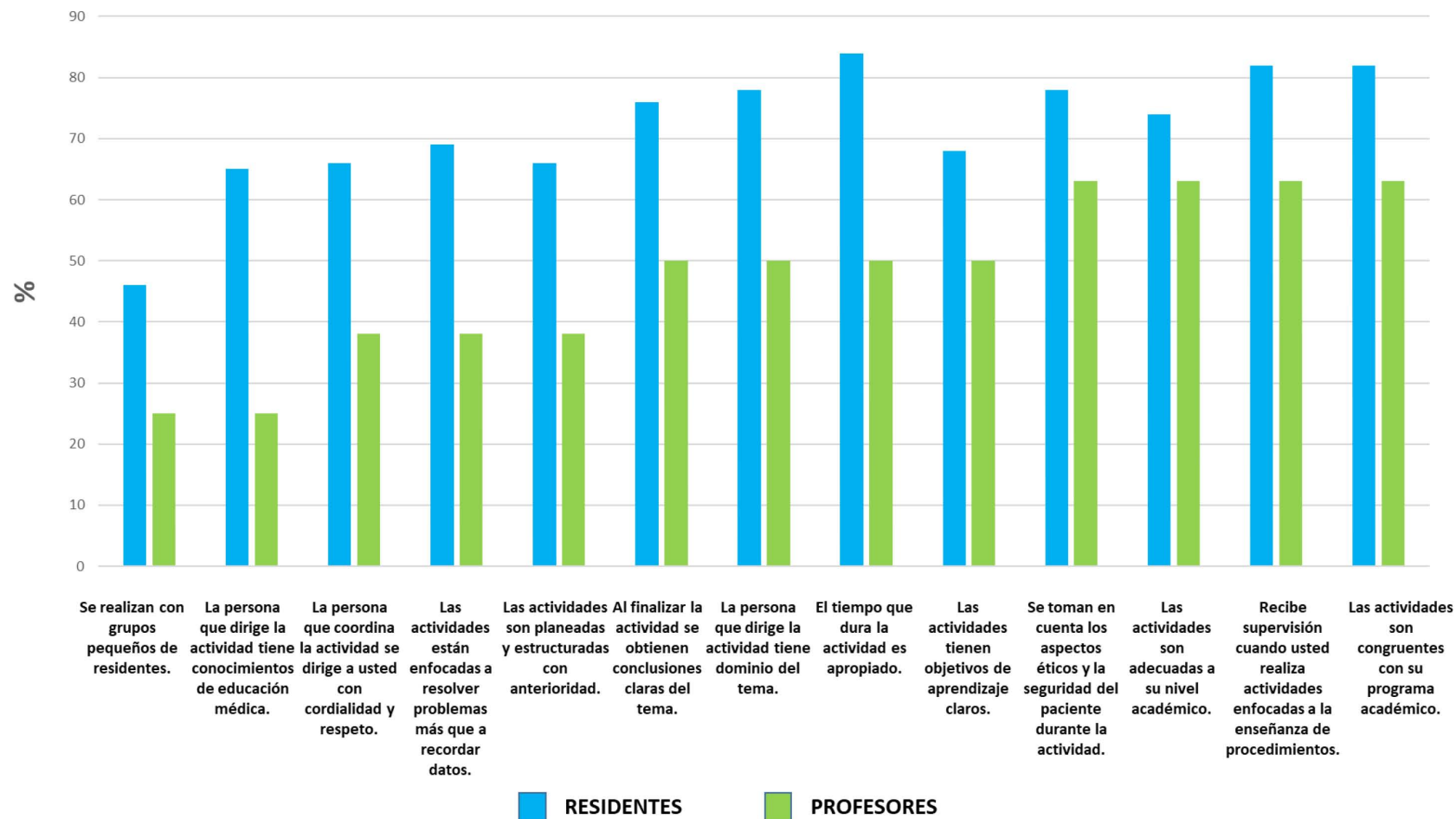
#### **VIII.3.4. Actividades educativas en urgencias**

Los residentes y profesores coincidieron en que las actividades educativas realizadas en urgencias son acordes al nivel académico de los residentes, pero ambos consideraron que dichas actividades no tienen una adecuada duración y que a su término los residentes no obtienen conclusiones claras sobre el tema.

Solicitamos a los residentes y a sus profesores que calificaran a las características de las actividades educativas que cotidianamente se realizan en urgencias en una escala de 1 a 5, donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Aunque los residentes mostraron una tendencia a calificar positivamente a las actividades educativas realizadas en urgencias, el 48% de los residentes y el 62.5% de sus profesores se mostraron en desacuerdo con la aseveración de que las estrategias docentes en urgencias se realizan con grupos pequeños de residentes.

Con relación a la duración de las actividades educativas en urgencias el 26.4% de los residentes y el 37.5% de los profesores consideraron que el tiempo que duran las actividades educativas en urgencias es inapropiado, otro 26.4% de residentes opinó que al finalizar las actividades educativas los participantes no obtienen conclusiones claras sobre el tema. Por otra parte, el 84% de los residentes y el 62.5% de los profesores mencionaron que las actividades educativas en urgencias son adecuadas al nivel académico de los participantes y el 82% de los residentes consideró que las actividades son congruentes con su programa académico (Figura 15).

**Figura 15: Características de las intervenciones educativas realizadas en urgencias.**



Porcentaje de residentes y profesores que estuvieron de acuerdo o totalmente de acuerdo con estas aseveraciones.

El 62.5% de los profesores opinó que las personas que dirigen las actividades educativas en urgencias no poseen conocimientos en educación médica y tampoco toman en cuenta los aspectos éticos durante el desarrollo de las mismas. Además, al contrario de la opinión de los residentes, en esta sección del cuestionario los profesores asignaron puntajes más bajos a las características de las actividades educativas en urgencias, y vale la pena mencionar que en ninguna de las características exploradas en los profesores obtuvo una media mayor de 4 en una escala de 1 a 5, donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 es totalmente de acuerdo. La media de las calificaciones asignadas por residentes y profesores es mostrada a continuación (Tabla 8).

Las comparaciones entre las opiniones de los residentes con relación a las características de las actividades educativas que se realizan en urgencias por sexo, año de residencia y entrenamiento previo en educación médica no reveló diferencias estadísticamente significativas.



**Tabla 8: Características de las intervenciones educativas realizadas en urgencias.**

	<b>Residentes (IC 95%) n=125</b>	<b>Profesores (IC 95%) n=8</b>
<b>Se realizan con grupos pequeños de residentes (6 o menos).</b>	<b>3.02</b> (2.76 a 3.27)	<b>2.50</b> (1.61 a 3.39)
<b>La persona que dirige la actividad tiene conocimientos de educación médica.</b>	<b>3.69</b> (3.48 a 3.90)	<b>2.50</b> (1.32 a 3.68)
<b>Las actividades están enfocadas a resolver problemas más que a recordar datos.</b>	<b>3.62</b> (3.41 a 3.82)	<b>2.88</b> (1.58 a 4.17)
<b>Se toman en cuenta los aspectos éticos y la seguridad del paciente durante la actividad.</b>	<b>3.79</b> (3.59 a 4.00)	<b>2.88</b> (1.58 a 4.17)
<b>Las actividades son adecuadas a su nivel académico.</b>	<b>4.06</b> (3.87 a 4.26)	<b>2.88</b> (1.58 a 4.17)
<b>Al finalizar la actividad se obtienen conclusiones claras del tema.</b>	<b>3.52</b> (3.30 a 3.74)	<b>3.00</b> (2.11 a 3.89)
<b>El tiempo que dura la actividad es apropiado.</b>	<b>3.54</b> (3.31 a 3.77)	<b>3.00</b> (2.23 a 3.77)
<b>La persona que coordina la actividad se dirige a usted con cordialidad y respeto.</b>	<b>3.85</b> (3.63 a 4.07)	<b>3.25</b> (1.85 a 4.65)
<b>Las actividades son planeadas y estructuradas con anterioridad.</b>	<b>3.67</b> (3.48 a 3.87)	<b>3.38</b> (2.29 a 4.46)
<b>Las actividades tienen objetivos de aprendizaje claros.</b>	<b>3.86</b> (3.68 a 4.05)	<b>3.50</b> (2.61 a 4.39)
<b>La persona que dirige la actividad tiene dominio del tema.</b>	<b>3.84</b> (3.64 a 4.04)	<b>3.63</b> (2.45 a 4.80)
<b>Las actividades son congruentes con su programa académico.</b>	<b>3.93</b> (3.73 a 4.13)	<b>3.63</b> (2.63 a 4.62)
<b>Recibe supervisión cuando usted realiza actividades enfocadas a la enseñanza de procedimientos.</b>	<b>4.03</b> (3.85 a 4.22)	<b>3.75</b> (2.51 a 4.99)

Media de la opinión de los residentes y sus profesores sobre las características de las actividades educativas que realizan los residentes en Medicina de Urgencias expresada en una escala de 1 a 5, donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 es totalmente de acuerdo.

La comparación de medias con prueba T para sexo y entrenamiento formal en educación médica, así como la prueba Kruskal Wallis para la comparación por año de residencia obtuvieron un valor de  $p > 0.05$ .

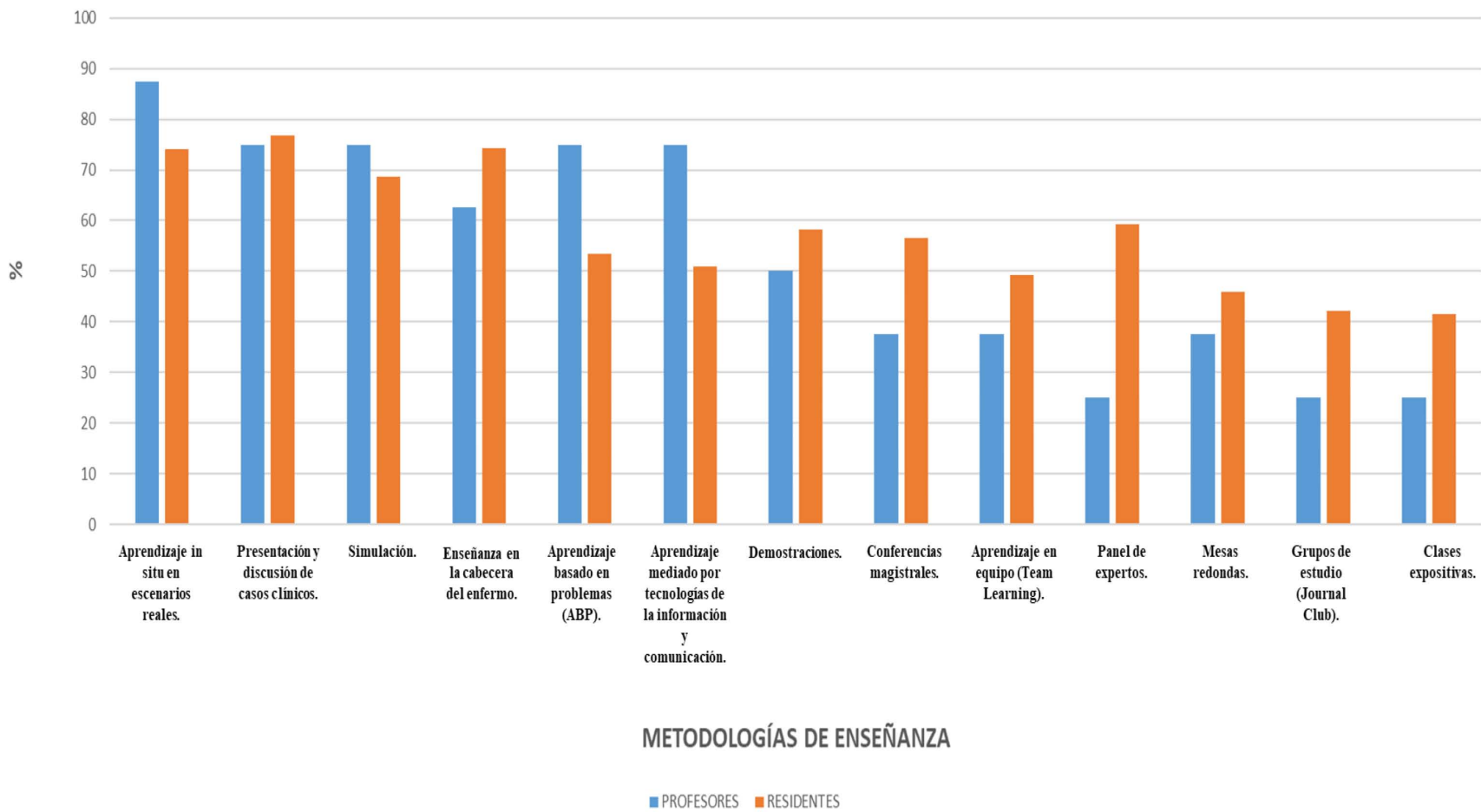
IC: Intervalo de confianza del 95%.

Posteriormente le solicitamos a los participantes que calificaran algunas estrategias de enseñanza con relación a su utilidad para favorecer el aprendizaje en urgencias en una escala de 1 a 4, donde 1 es nada útil y 4 es muy útil. El 87.5% de los profesores y el 74% de los residentes opinaron que el aprendizaje in situ en escenarios reales seguido de la presentación y discusión de casos clínicos son unas de las metodologías más útiles para enseñar en urgencias (Figura 16).

Las metodologías de enseñanza preferidas por los residentes fueron en orden de importancia: presentación y discusión de casos clínicos, aprendizaje in situ y enseñanza en la cabecera del paciente; en este mismo sentido, los profesores opinaron que las metodologías más útiles son el aprendizaje in situ, discusión de casos clínicos, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje mediado por tecnologías de la información y comunicación y la simulación.

Los residentes y sus profesores, opinaron que los métodos clínicos son superiores a los tradicionales para la enseñanza en urgencias ( $p < 0.001$ ), después de los métodos clínicos, los residentes mostraron preferencia por las metodologías que involucran la contribución de expertos. La comparación por sexo mostró que los hombres tienen preferencia sobre las conferencias magistrales en contraste con las mujeres ( $P 0.04$ ), el resto de las comparaciones por sexo, entrenamiento previo en educación médica y año de residencia no evidenciaron diferencias estadísticamente significativas. Las clases expositivas fueron la estrategia menos preferida por residentes y profesores. La media de las puntuaciones asignadas por residentes y profesores a cada una de las estrategias de enseñanza sugeridas en nuestro cuestionario se muestra a continuación (Tabla 9).

Figura 16: Metodologías preferidas por residentes y profesores para enseñar en urgencias.



Porcentaje de profesores y residentes que consideraron a estas metodologías como muy útiles para enseñar en urgencias.

**Tabla 9: Metodologías preferidas por residentes y profesores para enseñar en urgencias.**

	<b>Residentes (IC 95%) n=119</b>	<b>Profesores (IC 95%) n=8</b>
Aprendizaje in situ en escenarios reales.	<b>3.54</b> (3.38 a 3.70)	<b>3.88</b> (3.58 a 4.17)
Presentación y discusión de casos clínicos.	<b>3.62</b> (3.48 a 3.77)	<b>3.75</b> (3.36 a 4.14)
Aprendizaje mediado por tecnologías de la información y comunicación.	<b>3.30</b> (3.14 a 3.45)	<b>3.75</b> (3.36 a 4.14)
Aprendizaje basado en problemas (ABP).	<b>3.23</b> (3.05 a 3.41)	<b>3.75</b> (3.36 a 4.14)
Simulación.	<b>3.48</b> (3.31 a 3.64)	<b>3.50</b> (2.61 a 4.39)
Enseñanza en la cabecera del enfermo.	<b>3.53</b> (3.37 a 3.69)	<b>3.38</b> (2.49 a 4.26)
Demostraciones.	<b>3.30</b> (3.13 a 3.48)	<b>3.38</b> (2.75 a 4.00)
Aprendizaje en equipo (Team Learning).	<b>3.23</b> (3.07 a 3.40)	<b>3.25</b> (2.66 a 3.84)
Panel de expertos.	<b>3.34</b> (3.18 a 3.51)	<b>3.00</b> (2.37 a 3.63)
Conferencias magistrales. *	<b>3.31</b> (3.14 a 3.47)	<b>2.88</b> (1.93 a 3.82)
Mesas redondas.	<b>3.11</b> (2.94 a 3.29)	<b>3.00</b> (2.23 a 3.77)
Grupos de estudio (Journal Club).	<b>3.09</b> (2.91 a 3.27)	<b>2.75</b> (2.01 a 3.49)
Clases expositivas.	<b>3.03</b> (2.86 a 3.21)	<b>2.50</b> (1.50 a 3.50)

Media de la puntuación asignada por los residentes y sus profesores según la utilidad de diferentes metodologías de enseñanza en una escala de 1 a 4, donde 1 es nada útil y 4 muy útil.

**\* La comparación de medias con prueba T para sexo evidenció que los hombres mostraron preferencia por las conferencias magistrales en contraste con las mujeres (p=0.04).**

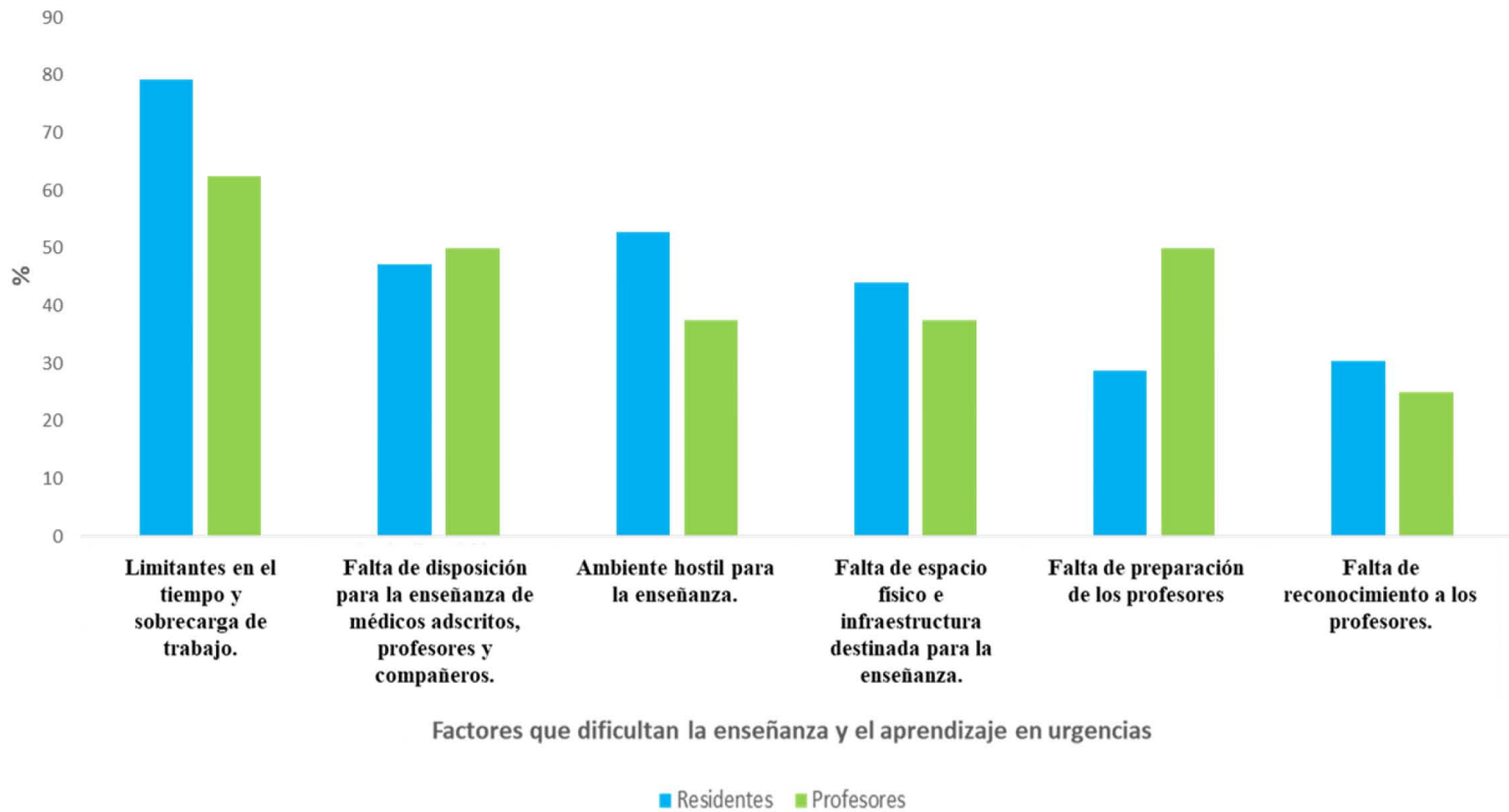
El resto de las comparaciones por sexo, entrenamiento en educación médica y año de residencia no evidenció diferencia significativa

IC: Intervalo de confianza del 95%.

En otra sección del cuestionario exploramos las dificultades que enfrentan residentes y profesores para enseñar en urgencias. La falta de tiempo, sobrecarga de trabajo y falta de disposición de los profesores y otros residentes para la enseñanza son los factores que más limitan el entorno educativo en urgencias, según la opinión de residentes y profesores. Después de estos factores, el 52% de los residentes afirmó que el ambiente hostil al que se enfrentan diariamente es otro factor muy importante que dificulta las actividades educativas en urgencias (Figura 17).

Con relación a otras limitantes, los docentes expresaron que la falta de preparación de los profesores es otro elemento que obstaculiza la enseñanza en urgencias. Cabe mencionar que todos los factores mencionados en nuestro cuestionario tuvieron una media mayor de 3 en una escala de 1 a 5, donde 1 es nada importante y 5 muy importante. La media de las puntuaciones asignadas por residentes y profesores a cada una de las dificultades para la enseñanza en urgencias que exploró nuestro cuestionario se muestran a continuación (Tabla 10). El análisis estadístico reveló que las mujeres dieron mayor importancia que los hombres al ambiente hostil ( $P 0.003$ ) y a la falta de disposición para la enseñanza de profesores y compañeros ( $P 0.007$ ). El resto de las comparaciones por sexo, entrenamiento formal en educación médica y año de residencia no evidenció diferencias estadísticamente significativas.

**Figura 17: Dificultades para la enseñanza y el aprendizaje en urgencias.**



Porcentaje de residentes y profesores que consideraron como muy importantes a estos factores que limitan la enseñanza en urgencias.

**Tabla 10: Factores que dificultan la enseñanza y el aprendizaje en urgencias.**

	<b>Residentes (IC 95%) n=125</b>	<b>Profesores (IC 95%) n=8</b>
<b>Limitantes en el tiempo y sobrecarga de trabajo.</b>	<b>4.58</b> (4.41 a 4.75)	<b>4.38</b> (3.61 a 5.14)
<b>Falta de disposición para la enseñanza de médicos adscritos, profesores y compañeros. *</b>	<b>3.94</b> (3.71 a 4.16)	<b>4.25</b> (3.51 a 4.99)
<b>Ambiente hostil para la enseñanza. ‡</b>	<b>3.92</b> (3.68 a 4.16)	<b>3.75</b> (2.78 a 4.72)
<b>Falta de espacio físico e infraestructura destinada para la enseñanza.</b>	<b>3.67</b> (3.41 a 3.93)	<b>3.63</b> (2.37 a 4.88)
<b>Falta de preparación de los profesores. †</b>	<b>3.58</b> (3.37 a 3.80)	<b>4.25</b> (3.51 a 4.99)
<b>Falta de reconocimiento a los profesores.</b>	<b>3.46</b> (3.21 a 3.70)	<b>3.38</b> (2.20 a 4.55)

Media de la puntuación asignada por los residentes y sus profesores según la importancia de diferentes factores que limitan las actividades educativas en urgencias en una escala de 1 a 5, donde 1 es nada importante y 4 muy importante.

Comparación de medias con prueba T:

\* **Hombres (3.59) vs Mujeres (4.2) P 0.007.**

‡ **Hombres (3.51) vs Mujeres (4.23) P 0.003.**

† **Hombres (3.29) vs Mujeres (3.77) P 0.03.**

Resto de las comparaciones por sexo y entrenamiento formal en educación médica P > 0.05.

Múltiples comparaciones por año de residencia con la prueba Kruskal Wallis P > 0.05.

**IC:** Intervalo de confianza del 95%.

### **VIII.3.5. Seminario de Educación del PUEM**

Esta sección del cuestionario identificó la importancia de 22 temas que potencialmente podrían ser incluidos en un curso de educación médica para residentes. Los temas más importantes según la opinión de los residentes y sus profesores fueron en orden de importancia: métodos para enseñar habilidades y destrezas, métodos para enseñar el razonamiento diagnóstico y métodos para enseñar a usar la medicina basada en evidencia durante la práctica clínica (Tabla 11). Vale la pena destacar que todos los temas propuestos obtuvieron una media mayor a 3 en una escala de 1 a 4, donde 1 es nada importante y 4 es muy importante.

En contraste con quienes declararon no tener entrenamiento formal en educación médica, los residentes que afirmaron tener dicho entrenamiento mostraron preferencia por: los métodos para enseñar el manejo y la resolución de conflictos interpersonales (P 0.005), los métodos para enseñar en la cabecera del enfermo (P 0.02), los métodos para enseñar a realizar la historia clínica (P 0.03) y los métodos para enseñar a usar el razonamiento diagnóstico (P 0.02).

La comparación por sexo reveló que las mujeres manifestaron preferencia por los métodos para enseñar y desarrollar habilidades de comunicación (P 0.04). El análisis de esta sección del cuestionario por año de residencia no identificó diferencias estadísticamente significativas.



**Tabla 11: Temas preferidos por residentes y profesores para ser incluidos en un curso de educación médica para residentes.**

	<b>Residentes (IC 95%) n=115</b>	<b>Profesores (IC 95%) n=8</b>
<b>Métodos para enseñar habilidades y destrezas médicas.</b>	<b>3.94</b> (3.86 a 4.02)	<b>4.13</b> (3.83 a 4.42)
<b>Métodos para enseñar el razonamiento diagnóstico. ‡</b>	<b>3.71</b> (3.52 a 3.89)	<b>4.13</b> (3.83 a 4.42)
<b>Métodos para enseñar a usar medicina basada en evidencias en la práctica clínica.</b>	<b>3.82</b> (3.66 a 3.98)	<b>4.00</b> (3.55 a 4.45)
<b>Métodos para enseñar el uso e interpretación de estudios de laboratorio y gabinete.</b>	<b>3.76</b> (3.61 a 3.91)	<b>3.88</b> (3.34 a 4.41)
<b>Métodos para enseñar durante el pase de visita.</b>	<b>3.68</b> (3.45 a 3.90)	<b>3.88</b> (3.34 a 4.41)
<b>Trabajo en equipo.</b>	<b>3.50</b> (3.25 a 3.75)	<b>4.00</b> (3.55 a 4.45)
<b>Cómo dar y recibir retroalimentación.</b>	<b>3.56</b> (3.31 a 3.80)	<b>3.75</b> (3.36 a 4.14)
<b>Liderazgo.</b>	<b>3.41</b> (3.10 a 3.72)	<b>3.88</b> (3.34 a 4.41)
<b>Métodos para enseñar en la cabecera del enfermo. †</b>	<b>3.44</b> (3.13 a 3.75)	<b>3.75</b> (3.01 a 4.49)
<b>Cómo ser un buen modelo a seguir (“role model”).</b>	<b>3.41</b> (3.14 a 3.68)	<b>3.75</b> (3.16 a 4.34)
<b>Razonamiento ético.</b>	<b>3.44</b> (3.20 a 3.69)	<b>3.63</b> (3.00 a 4.25)
<b>Administración del tiempo.</b>	<b>3.68</b> (3.47 a 3.88)	<b>3.38</b> (2.61 a 4.14)
<b>Enseñanza para la práctica médica reflexiva.</b>	<b>3.41</b> (3.11 a 3.71)	<b>3.63</b> (2.74 a 4.51)
<b>Síndrome de desgaste del residente (“burnout”).</b>	<b>3.50</b> (3.22 a 3.78)	<b>3.50</b> (2.50 a 4.50)

**Tabla 11: Temas preferidos por residentes y profesores para ser incluidos en un curso de educación médica para residentes (continuación).**

<b>Habilidades de comunicación. *</b>	<b>3.26</b> (2.93 a 3.60)	<b>3.63</b> (3.00 a 4.25)
<b>Cómo dar conferencias.</b>	<b>3.38</b> (3.08 a 3.68)	<b>3.50</b> (2.73 a 4.27)
<b>Métodos para enseñar a realizar la historia clínica (interrogatorio y exploración física). ‡‡</b>	<b>3.32</b> (3.06 a 3.59)	<b>3.25</b> (2.09 a 4.41)
<b>Estrategias de motivación.</b>	<b>2.91</b> (2.49 a 3.32)	<b>3.63</b> (3.00 a 4.25)
<b>Manejo y resolución de conflictos interpersonales. ††</b>	<b>3.12</b> (2.77 a 3.47)	<b>3.25</b> (2.38 a 4.12)
<b>Estilos de aprendizaje.</b>	<b>3.09</b> (2.76 a 3.41)	<b>3.25</b> (2.38 a 4.12)
<b>Métodos de evaluación.</b>	<b>3.18</b> (2.83 a 3.53)	<b>3.13</b> (2.18 a 4.07)
<b>Teorías educativas del aprendizaje.</b>	<b>3.00</b> (2.68 a 3.32)	<b>3.13</b> (2.08 a 4.17)

Media de la opinión de los residentes de Medicina de Urgencias y sus profesores con relación a la importancia de algunos temas que podrían ser incluidos en un curso de educación médica para residentes. Los valores están expresados en una escala de 1 a 4, donde 1 es nada importante y 4 muy importante.

**Comparación de medias con prueba T:**

‡ Con entrenamiento en educación médica (3.83) vs sin entrenamiento (3.4) **P 0.026.**

† Con entrenamiento en educación médica (3.67) vs sin entrenamiento (2.9) **P 0.02.**

‡‡ Con entrenamiento en educación médica (3.5) vs sin entrenamiento (2.9) **P 0.036.**

†† Con entrenamiento en educación médica (3.42) vs sin entrenamiento (2.4) **P 0.005.**

\* Hombres (2.85) vs Mujeres (3.52) **P 0.04.**

**Múltiples comparaciones por año de residencia con la prueba Kruskal Wallis P > 0.05.**

**IC: Intervalo de confianza del 95%.**

Cuando se les preguntó a los residentes la cantidad de tiempo que dedicarían si este curso estuviese en línea, respondieron  $7.5 \pm 8.4$  horas por semana. El tiempo que invertirían los residentes a un seminario de educación médica en línea aumento al final de su especialización, de 8.4 (IC 95% 5.5 a 11.4) horas en el primer año a 9.7 (IC 95% 6.4 a 13.1) horas en el tercer año (P 0.04). Las comparaciones por sexo y entrenamiento formal en educación médica no revelaron diferencia significativa en esta sección del cuestionario.

Finalmente, exploramos las metodologías de enseñanza preferidas por los residentes para ser utilizadas en el Seminario de Educación del PUEM en una escala del 1 al 5, donde 1 es la estrategia menos preferida y 5 es la más preferida. El trabajo en línea con grupos pequeños y las lecturas impresas para estudio autodirigido con tareas programadas fueron las metodologías más preferidas. Los métodos menos preferidos fueron: conferencias interactivas con un profesor, material didáctico disponible en un sitio web para aprendizaje individual en línea y trabajo en grupos pequeños con un moderador.

Los residentes sin entrenamiento previo en educación médica mostraron preferencia por el material didáctico disponible en un sitio web para el aprendizaje individual en línea, cuando los comparamos con los residentes que sí tuvieron entrenamiento previo en educación médica (P 0.02). El resto de las comparaciones por sexo y año de residencia no evidenció diferencias estadísticamente significativas. Las puntuaciones asignadas por los residentes y sus profesores a cada uno de los métodos propuestos en este instrumento se muestran a continuación (Tabla 12).

**Tabla 12: Metodologías preferidas por residentes y profesores para ser utilizadas en el Seminario de Educación del PUEM.**

	<b>Residentes (IC 95%) n=70</b>	<b>Profesores (IC 95%) n=8</b>
<b>Trabajo en grupos pequeños con un moderador.</b>	<b>3.41</b> (3.08 a 3.75)	<b>3.38</b> (2.04 a 4.71)
<b>Material didáctico disponible en un sitio web para aprendizaje individual en línea ‡.</b>	<b>3.07</b> (2.77 a 3.37)	<b>2.63</b> (1.45 a 3.80)
<b>Conferencias interactivas con un profesor.</b>	<b>3.03</b> (2.69 a 3.37)	<b>3.63</b> (2.63 a 4.62)
<b>Lecturas impresas para estudio autodirigido y tareas programadas.</b>	<b>2.61</b> (2.30 a 2.93)	<b>2.50</b> (1.09 a 3.91)
<b>Trabajo en grupos pequeños en línea.</b>	<b>2.13</b> (1.82 a 2.44)	<b>3.38</b> (2.04 a 4.71)

Media de la preferencia de los residentes de Medicina de Urgencias y sus profesores con relación a algunas metodologías de enseñanza que podrían ser utilizadas en el Seminario de educación del PUEM en una escala del 1 al 5, donde 1 es la estrategia menos preferida y 5 es la más preferida.

El número de residentes incluidos en esta sección no suma el total de la población debido a que eliminamos los casos en los que los residentes no contestaron alguna de las preguntas.

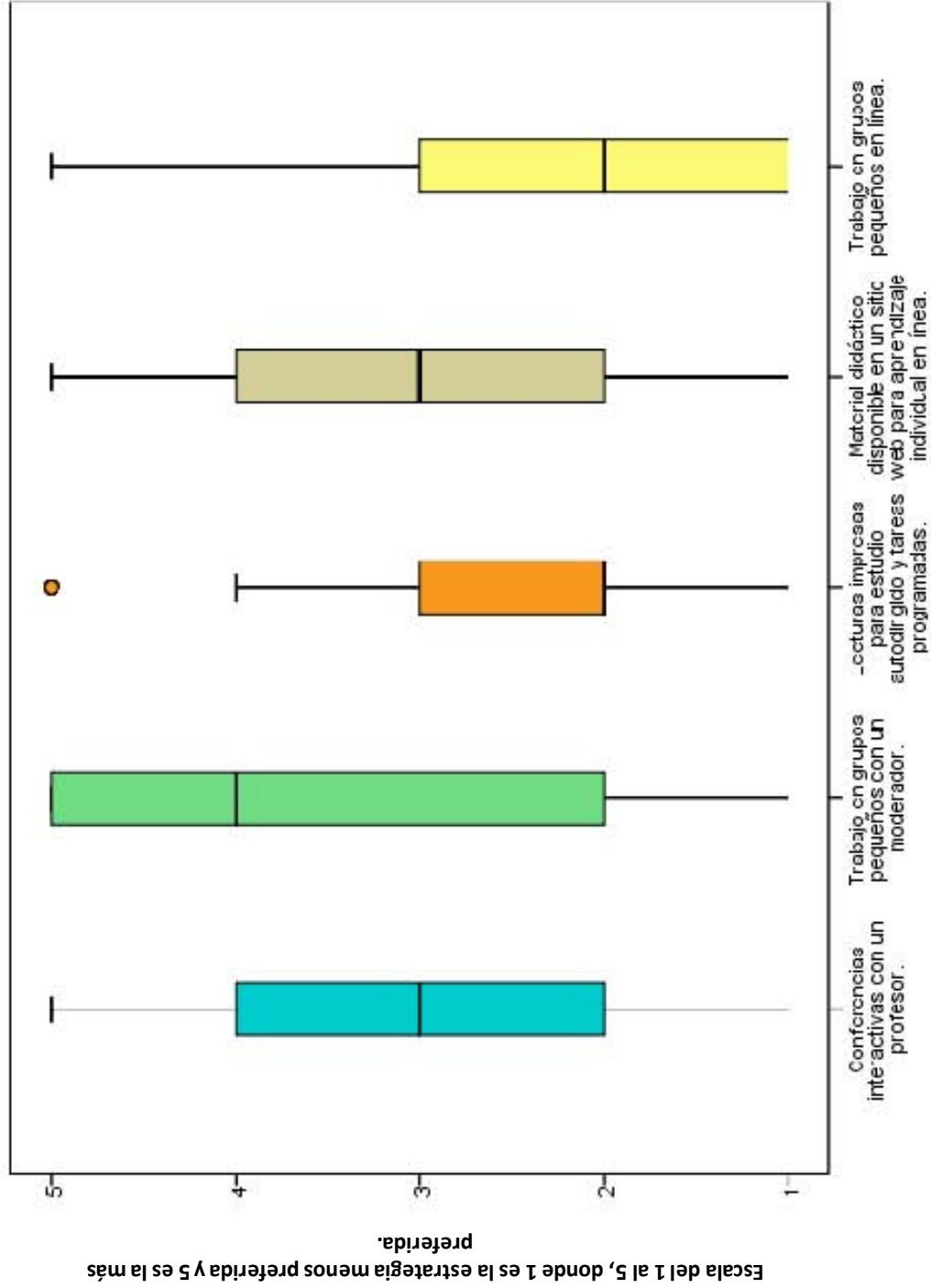
**Comparación de medias con prueba T:**

‡ Sin entrenamiento en educación médica (3.54) vs con entrenamiento (2.80) **P 0.02.**

**Múltiples comparaciones por año de residencia con la prueba Kruskal Wallis P > 0.05.**

**IC: Intervalo de confianza del 95%.**

Figura 18: Metodologías preferidas por los residentes para ser utilizadas en el Seminario de Educación del PUEM.



## **IX. Discusión**

Esta es la primera evaluación de necesidades educativas realizada en un programa de Medicina de Urgencias en México y América Latina. En este estudio exploramos las opiniones y actitudes que tienen los residentes y sus profesores sobre el papel del residente como educador en urgencias. El rol docente de los residentes se incrementa sustancialmente durante el tercer año de su formación. Además, se identificaron las estrategias de enseñanza preferidas por residentes y profesores con base en su utilidad para favorecer el aprendizaje en urgencias, y algunos de los factores que más limitan las labores docentes en estos escenarios. Finalmente, con la opinión de los profesores nos fue posible identificar algunas áreas de oportunidad para mejorar las actividades educativas en urgencias.

Existen numerosas publicaciones que describen el rol docente de los residentes en otras especialidades médicas como cirugía, pediatría, medicina interna, ginecología y medicina familiar (5,6,8,34,65,66), pero el ambiente educativo que se vive en los servicios de urgencias hace que sus residentes enfrenten factores únicos y diferentes a los que se presentan en otros escenarios clínicos (consulta externa y áreas de hospitalización). Debido a estas diferencias, es importante evaluar las necesidades educativas que tienen los residentes en Medicina de Urgencias al momento de desempeñar su función como educadores médicos.

Los resultados de la revisión sistemática de la literatura nos permitieron identificar que, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, hay poca literatura que permita facilitar el desarrollo de las habilidades de enseñanza en los residentes de medicina de urgencias.

Con la estrategia de búsqueda que utilizamos sólo encontramos dos publicaciones que abordaron este tema. La más relevante de ellas es la de Gan HN *et al.* quienes aplicaron una encuesta a médicos especialistas en Medicina de Urgencias adscritos a 7 hospitales de Singapur (49). El cuestionario utilizado por dichos autores exploró las necesidades educativas de los residentes desde la opinión de los médicos adscritos, e identificó algunas limitantes para la enseñanza en urgencias; sin embargo, no incluyó la opinión de los residentes. En este sentido, sabemos que la evaluación de necesidades educativas requiere de diversas fuentes de información (estudiantes, profesores, directores de programas, consejos de certificación, pacientes) para lograr tener una visión global de qué es lo que los estudiantes necesitan para aprender, pues finalmente son ellos los actores principales de los procesos de enseñanza y aprendizaje en cualquier escenario educativo.

La inclusión de residentes y profesores en nuestro estudio nos permitió explorar algunas de las necesidades percibidas, expresadas y desapercibidas que tienen los residentes en Medicina de Urgencias al momento de desempeñar su rol como educadores médicos.

La sección cualitativa de este estudio nos ayudó a comprender cómo es que los residentes de medicina de urgencias conceptualizan su rol docente. Similar a lo reportado por Busari JO *et al.* (5), identificamos que en general los residentes disfrutaban de la enseñanza y son conscientes de sus responsabilidades docentes; sin embargo, observamos que poseen pocas habilidades educativas. Aunque vale la pena mencionar que el objetivo de la fase cualitativa fue ayudarnos en el proceso de diseño del instrumento, y que las entrevistas se aplicaron a una pequeña muestra de 3 residentes.

Con relación a la demografía, la edad promedio de los residentes encuestados en nuestro estudio resultó un año menor a los  $30.4 \pm 7.8$  reportados previamente por Sánchez-Mendiola M *et al.* en una evaluación de necesidades educativas realizada en diversos cursos de

especialización médica de la UNAM. Una posible explicación a este hallazgo es que el programa de especialización en medicina de urgencias que evaluamos es de entrada directa, y el trabajo de Sánchez-Mendiola incluyó tanto cursos de especialización (cirugía general, medicina interna, medicina de urgencias, ginecología, ente, como cursos de subespecialización (cirugía pediátrica, medicina del enfermo en estado crítico, terapia neurológica endovascular, neumología pediátrica, neurocirugía, entre otras), y los aspirantes a estos últimos requieren contar con alguna especialidad médica previa, por lo tanto, la edad de sus residentes habitualmente es mayor que la de los residentes en comparación con especialidades de entrada directa.

Encontramos predominio de las mujeres en la población de residentes estudiada, lo cual es concordante con el número creciente de mujeres que ingresan a la medicina (67). La distribución por año de residencia fue similar a otros cursos de especialización médica pertenecientes a la División de Estudios de Posgrado de la UNAM.

Nuestros resultados también mostraron que más de la mitad de los residentes expresaron tener algún entrenamiento formal en educación médica, sin embargo, desconocemos la duración y calidad de las intervenciones que recibieron, puesto contrario de lo que esperábamos, no existió diferencia en el tiempo que dedican a enseñar los residentes que dijeron tener algún entrenamiento formal en educación médica comparado con quienes dijeron no tenerlo. Es posible que los residentes con entrenamiento en educación médica no invirtieran más tiempo a la docencia debido a las exigencias de trabajo que enfrentan en los servicios de urgencias, ya que previamente algunos autores han evidenciado que existe una diferencia sustancial cuando se compara la actitud hacia la enseñanza de los residentes con entrenamiento en educación médica contra los residentes sin entrenamiento en este campo (7,10,66).



En una revisión sistemática de la literatura, Kilminster Sue *et al.* documentaron escasez de evidencia que apoye la existencia de diferencias importantes en la motivación, competencia o desempeño académico cuando se comparan hombres con mujeres (67). En nuestro estudio los hombres refirieron dedicar casi un 10% más de su tiempo a enseñar que las mujeres; sin embargo, no evidenciamos diferencia significativa en la autopercepción de competencia docente cuando comparamos hombres contra mujeres. El que los hombres dediquen más tiempo a la docencia, sí es que realmente lo dedican, no significa necesariamente que posean mayores habilidades educativas.

Encontramos diferencias cuando contrastamos la autopercepción de la competencia docente de los residentes con la opinión de sus profesores, ya que, por una parte, los residentes calificaron relativamente bien su competencia para enseñar (6.9 en una escala de 1 a 10), y los profesores evaluaron con menor calificación (4.5 en la misma escala) a la competencia docente de los residentes. Probablemente los residentes sobrestimen sus habilidades para enseñar, pues casi el 40% de los residentes expresó no contar con entrenamiento formal en educación médica.

Los resultados de esta encuesta aportan evidencia de que es hasta el final de la especialización cuando los residentes asumen con mayor formalidad su rol como educadores médicos. Encontramos que los residentes de tercer año le dedican más tiempo a enseñar y se perciben a sí mismos con mayores habilidades docentes en comparación con sus compañeros de primer y segundo año. Estos hallazgos no son exclusivos de los residentes en Medicina de Urgencias, Sánchez-Mendiola M *et al.* reportaron que, en diversas especialidades médicas, el tiempo que dedican los residentes a enseñar se incrementa con su grado académico (31).

En nuestro estudio encontramos que tanto los residentes como sus profesores identifican la importancia del rol docente de los residentes, y ambos están de acuerdo en que el mejorar las habilidades educativas de los residentes puede mejorar la calidad de atención médica de los enfermos. Además, reconocen que más del 60% de los conocimientos, habilidades y actitudes que adquieren los residentes en medicina de urgencias durante su proceso de especialización es debido a otros residentes. Estos resultados contribuyen a comprender que tanto los residentes de medicina de urgencias como sus pares de otras especialidades médicas, tienen un papel fundamental en la educación médica hacia sus pares, pacientes y otros profesionales de la salud, ya que otros autores también han reportado que los residentes de diversas especialidades contribuyen aproximadamente con el 30 al 45% de todos los conocimientos que adquieren estudiantes y residentes en los contextos clínicos (6,22,31).

En este sentido, la estimación que hicieron los residentes y profesores encuestados en nuestro estudio, resultó mayor a la reportada en la literatura; es posible que esta diferencia sea debida a que los factores que limitan la enseñanza en urgencias (limitantes en el tiempo, sobrecarga de trabajo, falta de disposición para la enseñanza, ambiente hostil, entre otras) favorezcan la enseñanza informal a través de los residentes durante la atención de pacientes. Independientemente de esta diferencia, con base en la literatura publicada y en los resultados de nuestro estudio, podemos afirmar que los residentes contribuyen importantemente con la educación médica de posgrado; por lo tanto, es necesario apoyar a los residentes durante el desempeño de sus funciones docentes y continuar con los esfuerzos dedicados a mejorar la adquisición de habilidades educativas de los residentes durante su proceso de especialización médica.

No nos resultó extraño que los residentes y profesores encuestados en este estudio resaltaran la necesidad de fortalecer las habilidades educativas de los residentes en Medicina de Urgencias, puesto que este hallazgo no se trata solo de una necesidad local. La Federación Internacional de Medicina de Urgencias, IFEM por sus siglas en inglés, recomienda que durante el proceso de especialización en Medicina de Urgencias los residentes adquieran las habilidades necesarias para participar en actividades educativas formales y en las informales que se realizan durante la atención de los enfermos <sup>(40)</sup>. Es decir, el fortalecimiento de las habilidades docentes de los residentes en medicina de urgencias resulta tanto una necesidad normativa en el contexto internacional, como una necesidad percibida en el entorno local. Por esta razón, es deseable que las instituciones educativas, directores de cursos de cursos y profesores respondan a esta necesidad con los cambios (modificaciones curriculares, planes de estudios, intervenciones educativas específicas) permitentes que permitan a los residentes en medicina de urgencias adquirir las habilidades necesarias para enseñar eficientemente.

La opinión de residentes y profesores vertida en esta encuesta se suma a la evidencia de que la falta de tiempo y el exceso de trabajo clínico son algunos de los factores que más limitan las actividades docentes en la educación médica de posgrado, ya que estas dificultades resultaron similares a las reportadas en otros programas de especialización médica <sup>(31)</sup>. Además de estos factores, nuestro estudio permitió identificar que los residentes perciben al entorno educativo a veces hostil que enfrentan, como otra barrera para la enseñanza y el aprendizaje en urgencias. En este sentido encontramos que, en comparación con los hombres, las mujeres le dieron mayor importancia al ambiente hostil y lo percibieron como el segundo factor que más limita las actividades educativas en urgencias; por lo tanto, sugerimos realizar estudios cualitativos futuros para ayudar a describir las características

del currículo oculto en urgencias y discernir si realmente las mujeres enfrentan condiciones educativas más adversas que los hombres.

Con los resultados de este estudio y la literatura previamente publicada, podemos generar una visión panorámica de los ambientes educativos que enfrentan los residentes de la especialidad en Medicina de Urgencias; ya que además de hostil, otros autores han descrito al servicio de urgencias como un entorno caótico e impredecible (11,46,47). Los factores que dificultan la educación en urgencias identificados en este trabajo resultan congruentes con las características que predominan en los servicios de urgencias de países subdesarrollados como el nuestro, donde el gran volumen de pacientes se une a un limitado número de médicos adscritos. Esta situación orilla a que los residentes participen activamente en el proceso de atención médica de los enfermos y por consecuencia, el tiempo que disponen para los encuentros educativos formales como clases, conferencias y sesiones clínicas es sustancialmente limitado. Además, el gran volumen de pacientes, la sobrecarga de trabajo y la participación directa de los residentes en el proceso de atención médica de los enfermos también dificulta el desplazamiento de los residentes a los espacios pertinentes para la educación formal como: aulas, auditorios, bibliotecas, centros de simulación, entre otros.

Por otra parte, las características del entorno educativo que enfrentan los residentes de Medicina de Urgencias también disminuyen las oportunidades para la enseñanza informal, la cual es imprescindible para el desarrollo de habilidades clínicas, adiestramiento de procedimientos y modelaje de las actitudes necesarias para la enseñanza del profesionalismo. En consecuencia, la sobre carga de trabajo, falta de tiempo y el ambiente a veces hostil, caótico e impredecible que se vive en urgencias, puede limitar el tiempo dedicado a la enseñanza, e influir negativamente la calidad de las intervenciones docentes que ahí se realizan. Esta situación contribuye a que los residentes en medicina de urgencias

adquieran de otros residentes una parte importante de sus conocimientos, habilidades y actitudes a través de la educación médica informal durante la atención de pacientes, lo cual puede explicar parcialmente porque los residentes y sus profesores encuestados en este estudio prefirieron las actividades educativas con enfoque clínico (enseñanza en la cabecera del paciente, aprendizaje *in situ* en escenarios reales, presentación y discusión de casos clínicos) a sobre los métodos tradicionales.

Debido al escenario que ya hemos descrito, la mayoría de las actividades docentes realizadas en urgencias son desarrolladas informalmente durante la atención de los pacientes en un entorno educativo que en ocasiones es acelerado por la gravedad de los enfermos y depende directamente de la carga de trabajo clínico; por lo tanto, eventualmente las intervenciones educativas que se llevan a cabo en urgencias son poco efectivas e inoportunas. Es poco probable que las dificultades para enseñar en urgencias desaparezcan en un futuro cercano, por lo tanto resulta crucial que, los residentes en medicina de urgencias y sus profesores, desarrollen habilidades educativas efectivas que les permitan equilibrar el trabajo clínico con las intervenciones docentes; es decir, tanto los educadores en medicina de urgencias como sus pares de otras especialidades médicas, deben buscar pequeños espacios durante la atención de pacientes para aumentar las oportunidades de enseñar las habilidades clínicas, procedimentales y actitudinales.

Los resultados de este estudio sugieren que los métodos con enfoque clínico pueden ser una alternativa a la problemática planteada. En este sentido, existen algunos modelos para la enseñanza de la medicina que pueden ser adaptados y aplicados en urgencias, porque además de partir del enfoque clínico, pueden realizarse en poco tiempo durante la atención médica de los enfermos. Algunos ejemplos son: el modelo SNAPPS (“*Summarize, Narrow, Analyze, Probe, Plan and Select*”), el perceptor de un minuto, dos minutos de observación,

entre otros (68,69). Además de los métodos clínicos, los profesores encuestados en nuestro estudio, señalaron que estrategias como la simulación y el uso de las tecnologías de la información y comunicación también pueden responder a las necesidades educativas de los residentes de medicina de urgencias. Aunque una de las desventajas de la simulación es su elevado costo, también es posible realizar escenarios de simulación *in situ* que respondan a las características de los servicios de urgencias y al tiempo limitado del que disponen sus educadores (residentes y profesores).

La responsabilidad de diseñar e implementar intervenciones efectivas que respondan a las necesidades educativas en urgencias no es exclusiva de los residentes y sus profesores, ya que la participación de los directores de programas educativos en medicina de urgencias para realizar: modificaciones curriculares pertinentes, planes de estudio, distribución de recursos, capacitación de profesores, supervisión de programas, evaluación de los recursos locales disponibles en cada centro de adiestramiento, entre otras, resulta indispensable para mejorar los escenarios educativos y las habilidades docentes de los educadores en medicina de urgencias (residentes y profesores).

En nuestro estudio también observamos que los residentes tuvieron la tendencia de calificar muy positivamente la calidad de las actividades educativas que se realizan en urgencias. Por ejemplo, más del 70% de los residentes encuestados en este estudio opinó que sus actividades educativas se llevan a cabo en un clima de cordialidad y respeto; sin embargo, existen publicaciones previas que describen al maltrato como una situación frecuente en la educación médica de pregrado y posgrado (70-72). Es probable que los residentes no expresaran totalmente su opinión en esta sección del cuestionario, por el temor a alguna represalia o a la presencia de alguna barrera no identificada.

La participación de los profesores en nuestro estudio fue de utilidad para identificar algunas necesidades desapercibidas por los residentes, principalmente en los que respecta a la calidad de sus intervenciones educativas (demasiados residentes por actividad, falta de conocimientos en educación médica, actividades dirigidas solo a recordar datos, realización de actividades sin tomar en consideración los aspectos éticos, falta de supervisión durante la enseñanza de procedimientos, poca planeación de las intervenciones docentes, entre otros). Estos hallazgos resultan congruentes con las dificultades para la enseñanza que enfrentan los residentes y profesores en los servicios de urgencias.

La evidencia disponible en la literatura apoya el uso de intervenciones específicas para mejorar el desempeño docente de los residentes (7,9,10). En este sentido, el Seminario de Educación del PUEM tiene como objetivo mejorar las habilidades docentes de los residentes durante su proceso de especialización médica. Las preferencias señaladas por los residentes participantes en nuestro estudio sobre los temas a incluir en un seminario de educación médica, no difieren de las manifestadas previamente por sus pares de otras especialidades según el trabajo realizado por Sánchez-Mendiola M *et al.* (31). En sumatoria a la literatura previa, los resultados de este estudio aportan información útil al seminario de educación del PUEM ya que los temas a incluir sugeridos por los residentes tienen principalmente un enfoque clínico lo cual resulta acorde a las características de las actividades educativas que realizan y a las dificultades que enfrentan.

Similar a lo reportado en un estudio previo que evaluó algunos temas a incluir en el Seminario de Educación del PUEM (31), los residentes en medicina de urgencias encuestados mostraron preferencia por: métodos para enseñar habilidades y destrezas médicas, métodos para enseñar el razonamiento diagnóstico y métodos para enseñar a usar

medicina basada en evidencias en la práctica clínica, de una lista de 22 temas potenciales a incluir en el Seminario de Educación del PUEM. Ésta diferencia evidenciada es difícil de interpretar desde el punto de vista estadístico, debido a que la mayoría de los temas propuestos obtuvo una media mayor de 3 en una escala de 1 a 5 donde, 1 es nada útil y 5 es muy útil; y aunque sabemos que un análisis de priorización hubiese aportado mayor información sobre la preferencia de los residentes, decidimos utilizar la comparación de la media muestral para obtener resultados confrontables con las publicaciones existentes, y así proveer de información útil al Seminario de Educación del PUEM con relación a los temas que prefieren los residentes para fortalecer sus habilidades docentes.

Además, encontramos que los residentes de medicina de urgencias opinaron que dedicarían un mayor tiempo (8.7 horas por semana con IC del 95% de 6.5 a 11) que el reportado por Sánchez-Mendiola M *et al.* (6.4 horas por semana con IC del 95% de 6.1 a 6.7 para especialidades médicas y 5.5 horas por semana con IC del 95% de 6.1 a 6.7 para especialidades quirúrgicas) <sup>(31)</sup>, si el Seminario de Educación del PUEM fuese realizado en línea. Es posible que este incremento en sea secundario a que actualmente los residentes tienen mayor acceso a recursos digitales. Por otra parte, este resultado abre la oportunidad de migrar el Seminario de Educación del PUEM a una plataforma en línea para facilitar su difusión y seguimiento, ya que tanto otros autores <sup>(32)</sup>, como los resultados de la fase cualitativa de nuestro trabajo, señalan que en muchas ocasiones no se lleva a cabo el Seminario de Educación del PUEM en los centros de adiestramiento.

Posiblemente existan varias razones por las cuales no se lleva a cabo el Seminario de Educación del PUEM. Indudablemente algunas de estas razones son la falta de tiempo y el exceso de trabajo clínico; por consiguiente, una intervención en línea con duración de 1 a 2



horas por semana podría no ser tan demandante para los residentes, ya que tanto en nuestro estudio como en el realizado por Sánchez-Mendiola M *et al.* (31), los residentes declararon poder invertir más de 5 horas por semana a una intervención educativa en línea destinada a mejorar sus habilidades docentes.

También es posible que los temas que incluye dicho seminario no respondan a las necesidades educativas de los residentes. Por ejemplo, el Seminario de Educación del PUEM incluye algunos temas como teorías y principios pedagógicos del aprendizaje, principios de educación en los adultos, estilos de aprendizaje, entre otros; sin embargo, tanto en nuestros resultados como en el los reportados por Sánchez-Mendiola M *et al.* (31), los residentes de medicina de urgencias y sus pares de otras especialidades médicas se mostraron poco entusiastas con temas como estrategias de motivación y teorías del aprendizaje. Aunque algunos autores han descrito que la comprensión de los principios de enseñanza puede mejorar las habilidades docentes de quienes enseñan (1,2); es posible disminuir la carga académica de estos temas, e incluir contenidos que respondan a las necesidades percibidas de los residentes como: métodos para enseñar habilidades y destrezas médicas, métodos para enseñar el razonamiento diagnóstico y métodos para enseñar a usar medicina basada en evidencias en la práctica clínica; pues finalmente son los residentes quienes enseñan a los estudiantes, internos, residentes, enfermos y a otros profesionales de la salud en los contextos clínicos. Otras sugerencias para mejorar las habilidades docentes de los residentes en medicina de urgencias derivadas de este trabajo se muestran a continuación (Tabla 13).

**Tabla 13: Dificultades y posibles soluciones para favorecer la enseñanza efectiva en urgencias.**

<b>DIFICULTADES PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE EN URGENCIAS IDENTIFICADAS POR LOS RESIDENTES</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<b>ALTERNATIVAS</b>
Falta de tiempo y exceso de trabajo clínico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias educativas de corta duración y con enfoque clínico.</li> <li>• Identificación de los momentos idóneos para las intervenciones educativas y enseñanza simultánea durante la atención de pacientes.</li> <li>• Adaptación y uso de modelos específicos para la enseñanza de la clínica (perceptor de un minuto, SNAPS, dos minutos de percepción, etc.).</li> <li>• Planeación anticipada de los encuentros educativos.</li> </ul>
Falta de disposición para la enseñanza de profesores y residentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivos a los residentes y profesores que participen efectivamente en actividades docentes.</li> <li>• Capacitación de residentes y profesores en temas de motivación y trabajo en equipo.</li> </ul>
Ambiente hostil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones entre residentes y profesores para promover el trabajo colaborativo.</li> <li>• Talleres sobre liderazgo, manejo de conflictos personales y Síndrome de desgaste (“burnout”).</li> <li>• Organización de sesiones culturales.</li> </ul>
Falta de espacios físicos e infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación entre los directores de las unidades hospitalarias con los directivos de programas educativos en medicina de urgencias para evaluación, optimización y distribución de recursos.</li> </ul>

**Tabla 13: Dificultades y posibles soluciones para favorecer la enseñanza efectiva en urgencias.**

<b>DIFICULTADES PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE EN URGENCIAS IDENTIFICADAS POR LOS RESIDENTES</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<b>ALTERNATIVAS</b>
Actividades educativas poco efectivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminarios y talleres dirigidos a residentes y profesores que incluyan temas de educación médica que promuevan el desarrollo de actividades: con pocos residentes, que favorezcan el pensamiento crítico, con observación directa durante la enseñanza de procedimientos y que toman en cuenta aspectos éticos.</li> <li>• Capacitación de profesores en temas propios a cada campo disciplinar.</li> </ul>
Falta de reconocimiento a los profesores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivos a los profesores que participen efectivamente en actividades docentes.</li> <li>• Organizar sesiones de profesores para otorgar realimentación y reconocimiento a los profesores.</li> </ul>

Con relación a las limitantes de nuestro estudio, reconocemos que solo incluimos a los residentes de la especialidad en Medicina de Urgencias inscritos al PUEM, y aunque la UNAM es la institución educativa que alberga el mayor número de residentes del país (30), es posible que nuestros resultados no reflejen todas las necesidades educativas de los residentes en medicina de urgencias de otras instituciones educativas, ya que actualmente en nuestro país existen 25 universidades que avalan cursos de especialización en medicina

de urgencias distribuidos en 79 centros de adiestramiento que incluyen hospitales públicos y privados.

Desde su creación, tanto en México como en otros países, los cursos de especialización en medicina de urgencias se han multiplicado progresivamente, y es posible que esta tendencia continúe a través de los años debido a que, por una parte, los estándares para la certificación de hospitales en nuestro país exigen que los servicios de urgencias y las unidades de cuidados intensivos cuenten con médicos especialistas competentes para brindar el soporte vital avanzado a los enfermos en estado crítico (73); y por la otra, factores como: la transición epidemiológica, incremento en accidentes y actos violentos derivados de la modernización, incremento poblacional, aumento de la esperanza de vida, desastres naturales, entre otros, exigen especialistas capacitados para responder ante cualquier emergencia médica, sea ésta el producto de un evento súbito o de la agudización de una patología previa (44). En consecuencia, es probable que el número de residentes inscritos en los diferentes cursos de especialización en medicina de urgencias continúe incrementándose en los siguientes años, por lo tanto, es importante continuar con los esfuerzos requeridos para asegurar que los residentes respondan eficientemente ante las necesidades asistenciales y docentes que se les presenten durante: su proceso de especialización y su futura vida laboral.

Otra de las limitantes identificadas es que si bien, este trabajo nos permitió explorar algunas de las necesidades percibidas y desapercibidas de los residentes en Medicina de Urgencias con relación a su función como educadores médicos, sabemos que existen otras herramientas para evaluar necesidades educativas (entrevistas, grupos focales), y quizás una encuesta no sea suficiente para identificar todas las deficiencias en los conocimientos,

habilidades y actitudes derivadas de las prácticas educativas actuales en los servicios de urgencias.

Finalmente, los hallazgos de este estudio ayudan a comprender las necesidades educativas que tienen los residentes en Medicina de Urgencias durante el desempeño de su función como educadores médicos. Es necesario triangular los resultados de este estudio con la información cualitativa y los recursos locales disponibles. La identificación de las metodologías de enseñanza que prefieren los residentes y las dificultades que enfrentan para enseñar efectivamente, son de utilidad para generar estrategias efectivas que respondan a las características de su entorno.

## **X. Conclusión**

Los residentes son conscientes de su rol como educadores en urgencias y dedican hasta una tercera parte de su tiempo en actividades de enseñanza principalmente dirigidas a médicos internos de pregrado y a otros residentes. Tanto los residentes de medicina de urgencias como sus profesores reconocen la necesidad de implementar estrategias formales para mejorar el desempeño docente de los residentes. Es recomendable que todos los cursos de especialización en medicina de urgencias ofrezcan intervenciones específicas para favorecer el desarrollo de habilidades educativas en los residentes.

Los principales factores que limitan la enseñanza en urgencias son similares a los reportados en la educación médica de posgrado, estos son: la falta de tiempo y la sobrecarga de trabajo clínico. Además de estos factores, la falta de disposición para la enseñanza de profesores y residentes, así como y el ambiente a veces hostil que se vive en urgencias contribuyen a limitar el desempeño docente de los residentes de Medicina de Urgencias.

Algunas sugerencias para mejorar las actividades educativas en urgencias que se derivaron de este estudio son: realizar las actividades educativas en grupos pequeños de residentes, capacitar a los residentes y profesores, implementar actividades que favorezcan la solución de problemas, tomar en cuenta aspectos éticos en todo momento, supervisar las actividades enfocadas a la enseñanza de procedimientos, mejorar los conocimientos disciplinares de los profesores, mantener la congruencia entre las actividades que se realizan y el programa académico, formular objetivos de aprendizaje claros y planear las actividades con anterioridad.

Las estrategias de enseñanza preferidas por los residentes son la discusión de casos clínicos, aprendizaje en escenarios reales y enseñanza en la cabecera del paciente. Proponemos que las actividades educativas dirigidas a mejorar la función docente de los residentes en los servicios de urgencias sean intervenciones de corta duración y enfocadas a la clínica para garantizar el mayor beneficio posible a los residentes de medicina de urgencias y a sus estudiantes.

## XI. Bibliografía

1. Busari JO, Scherpbier a JJ a. Why residents should teach: a literature review. *J Postgrad Med* [Internet]. 2004;50(3):205–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15377808>
2. Dandavino M, Snell L, Wiseman J. Why medical students should learn how to teach. *Med Teach* [Internet]. 2007;29(6):558–65. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17922358>  
<http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/01421590701477449>
3. Bing-You RG, Sproul MS. Medical students' perceptions of themselves and residents as teachers. *Med Teach*. 1992;14(2–3):133–8.
4. Bensinger LD, Meah YS, Smith LG. Resident as teacher: the Mount Sinai experience and a review of the literature. *Mt Sinai J Med* [Internet]. 2005;72(5):307–11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16184293>
5. Busari JO, Prince KJAH, Scherpbier AJJA, Van Der Vleuten CPM, Essed GGM. How residents perceive their teaching role in the clinical setting: a qualitative study. *Med Teach* [Internet]. 2002;24(1):57–61. Available from: <http://eutils.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/eutils/elink.fcgi?dbfrom=pubmed&id=12098459&retmode=ref&cmd=prlinks>  
<http://publication/doi/10.1080/00034980120103496>
6. Busari JO, Scherpbier AJJA, Van Der Vleuten CPM, Essed GGM. The perceptions of attending doctors of the role of residents as teachers of undergraduate clinical students. *Med Educ*. 2003;37(3):241–7.
7. Hill AG, Yu TC, Barrow M, Hattie J. A systematic review of resident-as-teacher programmes. *Med Educ*. 2009;43(12):1129–40.
8. Seely AJE. The teaching contributions of residents. *Can Med Assoc J*. 1999;161(10):7–8.
9. Post RE, Quattlebaum RG, Benich JJ. Residents-as-teachers curricula: a critical review. *Acad Med*. 2009;84(3):374–80.
10. Wamsley M a, Julian K a, Wipf JE. A literature review of “resident-as-teacher” curricula: do teaching courses make a difference? *J Gen Intern Med* [Internet]. 2004;19(5 Pt 2):574–81. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1492323&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
11. Goldman E, Plack M, Roche C, Smith J, Turley C. Learning in a chaotic environment. *J Work Learn* [Internet]. 2009;21(7):555–74. Available from: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=1366-5626&volume=21&issue=7&articleid=1811385&show=pdf>
12. Bandiera G, Lee S, Tiberius R. Creating effective learning in today's emergency



- departments: How accomplished teachers get it done. *Ann Emerg Med*. 2005;45(3):253–61.
13. Goldman EF, Plack MM, Roche CN, Smith JP, Turley CL. Learning clinical versus leadership competencies in the emergency department: strategies, challenges, and supports of emergency medicine residents. *J Grad Med Educ* [Internet]. 2011;3(3):320–5. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3179228&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
  14. Ratnapalan S, Hilliard R. Needs Assessment in Postgraduate Medical Education: A Review. *Med Educ Online* [Internet]. 2002;7(8):1–8. Available from: <http://www.med-ed-online.org>
  15. Zerquera Téllez RC, Rodríguez Jiménez VS. Breves fundamentos históricos de la enseñanza de la medicina en el mundo y en cuba. *Cuad Educ y Desarro* [Internet]. 2011;3(30):1–19. Available from: <http://www.eumed.net/rev/ced/30/ztrj.html>
  16. Medicina en la Antigua Grecia. [Internet]. [https://es.wikipedia.org/wiki/Medicina\\_en\\_la\\_Antigua\\_Grecia#El\\_aporte\\_hipocr.C3.A1tico](https://es.wikipedia.org/wiki/Medicina_en_la_Antigua_Grecia#El_aporte_hipocr.C3.A1tico) Consultado el 25 de enero de 2017. [cited 2017 Jan 25]. Available from: [https://es.wikipedia.org/wiki/Medicina\\_en\\_la\\_Antigua\\_Grecia#El\\_aporte\\_hipocr.C3.A1tico](https://es.wikipedia.org/wiki/Medicina_en_la_Antigua_Grecia#El_aporte_hipocr.C3.A1tico)
  17. Valdez-García JE. Brevísima Historia de la Educación Médica [Internet]. [http://www.cmzh.com.mx/media/106980/rev03\\_brevisima\\_historia\\_de\\_la\\_educacion\\_medica.pdf](http://www.cmzh.com.mx/media/106980/rev03_brevisima_historia_de_la_educacion_medica.pdf). Consultado el 25 de agosto del 2015. [cited 2015 Aug 25]. p. 1–2. Available from: [http://www.cmzh.com.mx/media/106980/rev03\\_brevisima\\_historia\\_de\\_la\\_educacion\\_medica.pdf](http://www.cmzh.com.mx/media/106980/rev03_brevisima_historia_de_la_educacion_medica.pdf)
  18. Flexner A. Medical Education in the United States and Canada Bulletin Number Four (The Flexner Report). *Carnegie Bulletin*. 1910. p. 364.
  19. Borrell-Bentz MR. La educación médica de postgrado en la Argentina: el desafío de una nueva práctica educativa. Primera ed. OPS OP de la S, editor. Buenos Aires, Argentina.; 2005. 336 p.
  20. Landeros-Olvera Erick, Salazar-González BC, Cruz-Quevedo E. La influencia del positivismo en la investigación y práctica de enfermería. *Index de Enfermería* [Internet]. 2009;18(4):263–266 Consultado el 20 de Febrero del 2017. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962009000400011](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962009000400011)
  21. Brown RS. Pedagogy for surgical house staff. *J Med Educ*. 1971;46(1):93–5.
  22. Barrow M V. The House Officer as a Medical Educator. *J Med Educ*. 1965;40(7):712–4.
  23. Calvo-Soriano G. La Medicina En El Antiguo Egipto. *Paedriatica* [Internet]. 2003;5(5):44–50. Available from:

<http://www.hospitalramosmejia.info/r/201202/379.pdf>

24. La medicina en egipto [Internet]. [http://www.nationalgeographic.com.es/historia/grandes-reportajes/la-medicina-en-egipto\\_6289/4](http://www.nationalgeographic.com.es/historia/grandes-reportajes/la-medicina-en-egipto_6289/4) Consultado el 21 de octubre de 2017. [cited 2017 Oct 21]. Available from: [http://www.nationalgeographic.com.es/historia/grandes-reportajes/la-medicina-en-egipto\\_6289/4](http://www.nationalgeographic.com.es/historia/grandes-reportajes/la-medicina-en-egipto_6289/4)
25. Historia de las residencias médicas en México [Internet]. <http://www.facmed.unam.mx/posgrado/espec.html> Consultado el 21 de octubre de 2017. [cited 2017 Oct 21]. Available from: <http://www.facmed.unam.mx/posgrado/espec.html>
26. Chávez Guzmán M. Médicos y medicinas en el mundo peninsular maya colonial y decimonónico. *Península*. 2011;VI(2):71–102.
27. Elferink JGR. The Inca healer: empirical medical knowledge and magic in pre-Columbian Peru. *Rev Indias* [Internet]. 2015;75(264):323–50. Available from: <http://revistadeindias.revistas.csic.es/index.php/revistadeindias/article/view/989/1061>
28. Quijano-pitman F. Origen y desarrollo de las residencias hospitalarias. *Gac Med Mex*. 1999;135(1):73–6.
29. Graue-Wiechers E. Educación médica y los sistemas de salud. *Gac Med Mex* [Internet]. 2011;147:517–525. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2011/gm1161.pdf>
30. División de estudios de posgrado. Facultad de Medicina, UNAM. [Internet]. <http://www.fmposgrado.unam.mx> Consultado el 18 de octubre de 2017. [cited 2017 Oct 18]. Available from: <http://www.fmposgrado.unam.mx>
31. Sánchez-Mendiola M, Graue-Wiechers EL, Ruiz-Pérez LC, García-Durán R, Durante-Montiel I. The resident-as-teacher educational challenge: a needs assessment survey at the National Autonomous University of Mexico Faculty of Medicine. *BMC Med Educ*. 2010;10:17.
32. Sánchez-Mendiola M, Rosales-Vega A. El médico residente como educador. [Internet]. <http://lab3d.facmed.unam.mx/residentecomoeducador/?q=node/30>. Consultado el 18 de octubre de 2017. [cited 2017 Oct 18]. Available from: <http://lab3d.facmed.unam.mx/residentecomoeducador/?q=node/30>
33. Méndez-López JF, Mendoza-Espinosa H, Torruco-García U, Sánchez-Mendiola M. El médico residente como educador. *Investig en Educ Médica* [Internet]. 2013;2(7):154–61. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505713727054>
34. Marc Pelletier, MD; Paul Belliveau M. Role of surgical residents in undergraduate surgical education. 1999;42(December):451–6.
35. Yedidia MJ, Schwartz MD, Hirschhorn C, Lipkin M. Learners as teachers: the conflicting roles of medical residents. *J Gen Intern Med* [Internet]. 1995;10(11):615–23. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8583264>

36. Weiss V, Needlman R. To teach is to learn. *Arch Pediatr Adolesc Med* [Internet]. 1998;152:190–2. Available from: <http://jamanetwork.com/pdfaccess.ashx?url=/data/journals/peds/4615/> on 05/20/2017
37. Lai ER. Metacognition : A Literature Review Research Report. *Res Reports* [Internet]. 2011;(April):41. Available from: <http://www.datec.org.uk/CHAT/chatmeta1.htm>
38. Rubiano A, Pérez R. *Neurotrauma y Neurointensivismo*. Primera ed. Distribuna, editor. Bogotá, Colombia; 2008. 23-31 p.
39. Williams AL, Blomkalns AL, Gibler WB. Residency training in emergency medicine: the challenges of the 21st century. *Keio J Med*. 2004;53(4):203–9.
40. Hobgood C, Anantharaman V, Bandiera G, Cameron P, Halpern P, Holliman CJJ, et al. International Federation for Emergency Medicine model curriculum for emergency medicine specialists. *EMA - Emerg Med Australas*. 2011;23(5):541–53.
41. Hobgood C, Anantharaman V, Bandiera G, Cameron P, Halpern P, Holliman CJ, et al. International Federation for Emergency Medicine model curriculum for medical student education in emergency medicine. *Int J Emerg Med*. 2010;3(1):1–7.
42. Rocha Luna JM. Historia de la Medicina de Urgencia en México. *Arch Med Urgenc México*. 2009;1(1):4–11.
43. El temblor que despertó a la ciudad. El cataclismo cambió la historia capitalina la mañana del jueves 19 de septiembre de 1985. [Internet]. <http://www.excelsior.com.mx/especial/sismo-1985/afectaciones>. Consultado el 16 de junio de 2017. [cited 2017 Jun 16]. Available from: <http://www.excelsior.com.mx/especial/sismo-1985/afectaciones>
44. UNAM. Plan Único de Especializaciones Médicas en Medicina de Urgencias de la Facultad de Medicina, UNAM. [Internet]. <http://www.sidep.fmposgrado.unam.mx:8080/fmposgrado/programas/urgencias.pdf>. Consultado el 25 de agosto de 2015. [cited 2015 Aug 25]. Available from: <http://www.sidep.fmposgrado.unam.mx:8080/fmposgrado/programas/urgencias.pdf>.
45. Aldeen AZ, Gisondi MA. Bedside Teaching in the Emergency Department. *Acad Emerg Med*. 2006;13(8):860–6.
46. Atzema C, Bandiera G, Schull MJ, Coon TP, Milling TJ. Emergency Department Crowding: The Effect on Resident Education. *Ann Emerg Med* [Internet]. 2005 Mar;45(3):276–81. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0196064404018086>
47. Penciner R. Clinical teaching in a busy emergency department : strategies for success. *Can J Emerg Med care*. 2002;4(4):286–8.
48. Stahmer S, Kuhn G. Optimizing resident training: results and recommendations of the 2009 Council of Residency Directors consensus conference. *Acad Emerg Med*. 2010;17 Suppl 2:78–86.

49. Gan HN, Goh YGK, Tiah L. Resident as teacher : general needs assessment in emergency medicine 住院醫師作為教師 : 急診醫學的一般需要評估. *Hong Kong J Emerg Med.* 2015;22(4):226–34.
50. Bandiera G, Lee S, Tiberius R. Creating effective learning in today’s emergency departments: How accomplished teachers get it done. *Ann Emerg Med.* 2005;45(3):253–61.
51. Arredondo VA. Comisión temática sobre desarrollo curricular. Ponencia presentada en el Congreso Nacional de Investigación Educativa. In Mexico; 1981. p. 374.
52. Díaz-Barriga F, Lule ML, Pacheco D, Saad E, Rojas-Drummond S. Metodología de diseño curricular para educación superior. Primera ed. Trillas, editor. México; 1990. 131-161 p.
53. Kern DE, Thomas PA, Hughes MT. Curriculum Development for Medical Education: A Six-Step Approach. 2nd ed. Press TJHU, editor. Baltimore, USA; 2009. 5-41 p.
54. SEDESA. Informe estadístico 2015 de la Secretaría de Salud del Distrito Federal. [Internet]. [cited 2017 Jan 4]. Available from: [http://data.salud.cdmx.gob.mx/portal/media/agenda\\_2015/inicio.html](http://data.salud.cdmx.gob.mx/portal/media/agenda_2015/inicio.html)
55. Artino AR, La Rochelle JS, Dezee KJ, Gehlbach H. Developing questionnaires for educational research: AMEE Guide No. 87. *Med Teach* [Internet]. 2014;36(6):463–74. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4059192&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
56. Varela Ruiz M, Vives Varela T. Autenticidad y calidad en la investigación educativa cualitativa: multivocalidad. *Investig en Educ Médica* [Internet]. 2016;5(19):191–8. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2007505716300072>
57. Tavakol M, Sandars J. Quantitative and qualitative methods in medical education research: AMEE Guide No 90: Part I. *Med Teach* [Internet]. 2014;36(9):746–56. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/0142159X.2014.915298>
58. Tavakol M, Sandars J. Quantitative and qualitative methods in medical education research: AMEE Guide No 90: Part II. *Med Teach* [Internet]. 2014;44(90):1–11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24845954>
59. Rubio DM, Berg-weger M, Tebb SS, Lee ES, Rauch S. Objectifying Content Validity: In *Social Work Research.* *Soc Work Res.* 2003;27(2):94–104.
60. McKenzie. JF, Wood. ML., Koteck. JE. et al. Establishing content validity: Using qualitative and quantitative steps. *Am J Health Behav.* 1999;23(23):311–8.
61. Veneziano L, Hooper J. A Method for Quantifying Content Validity of Health-Related Questionnaires. *Am J Health Behav.* 1997;21(1):67–70.
62. LimeSurvey [Internet]. <https://es.wikipedia.org/wiki/LimeSurvey> Consultado el 30

de noviembre de 2016. [cited 2016 Nov 30]. Available from:  
<https://es.wikipedia.org/wiki/LimeSurvey>

63. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. [Internet]. <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/> Consultado el 20 de febrero de 2016. [cited 2016 Feb 20]. Available from: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
64. Farrell SE, Pacella C, Egan D, Hogan V, Wang E, Bhatia K, et al. Resident-As-Teacher: A Suggested Curriculum for Emergency Medicine. *Acad Emerg Med*. 2006;13(6):677–9.
65. Seely AJE, Pelletier MP, Snell LS, Trudel JL. Do surgical residents rated as better teachers perform better on in- training examinations. *Am J Surg*. 1999;177(1):33–7.
66. Morrison EH, Shapiro JF, Harthill M. Resident doctors' understanding of their roles as clinical teachers. *Med Educ*. 2005;39(2):137–44.
67. Kilminster S, Downes J, Gough B, Murdoch-Eaton D, Roberts T. Women in medicine - Is there a problem? A literature review of the changing gender composition, structures and occupational cultures in medicine. *Med Educ*. 2007;41(1):39–49.
68. Green GM, Chen EH. Top 10 ideas to improve your bedside teaching in a busy emergency department. *Emerg Med J* [Internet]. 2015;32(1):76–7. Available from: <http://emj.bmj.com/lookup/doi/10.1136/emermed-2014-204211>
69. Muck A, Mcneil C, Mchugh P, Bebart V, Adams B. Bedside rounds versus board rounds in an emergency department. *Clin Teach*. 2015;12(2):94–8.
70. Sánchez-Mendiola M. La formación de médicos y especialistas: ¿Ya no los hacen como antes? [Internet]. *Investigación en Educación Médica*. <http://riem.facmed.unam.mx/?q=node/492>. Consultado el 15 de mayo de 2017. [cited 2017 May 15]. Available from: <http://riem.facmed.unam.mx/?q=node/492>
71. Carrillo-esper R, Gómez-hernández K. Bullying durante el pre y posgrado de la formación médica. *Rev Investig Médica Sur*. 2014;21(4):172–6.
72. 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(3):290–301.
73. Sistema Nacional De Certificación De Establecimientos De Atención Médica [Internet]. [http://www.csg.gob.mx/descargas/pdfs/certificacion/estandares/2aEdicion-EstandaresHospitales2015\\_SE.pdf](http://www.csg.gob.mx/descargas/pdfs/certificacion/estandares/2aEdicion-EstandaresHospitales2015_SE.pdf) Consultado en 22 de agosto de 2017. [cited 2017 Aug 22]. Available from: [http://www.csg.gob.mx/descargas/pdfs/certificacion/estandares/2aEdicion-EstandaresHospitales2015\\_SE.pdf](http://www.csg.gob.mx/descargas/pdfs/certificacion/estandares/2aEdicion-EstandaresHospitales2015_SE.pdf)

## **XII. Anexos**

### **XII.1. Anexo 1: Relación de tablas y figuras**

#### **XII.1.1. Tablas**

<b>Tabla 1</b>	Lineamientos propuestos por Artino AR. <i>et al.</i> para la creación y adaptación de cuestionarios en investigación educativa.
<b>Tabla 2</b>	Plantilla para el proceso de validación por expertos.
<b>Tabla 3</b>	Valores mínimos del CVC.
<b>Tabla 4</b>	Algunos de los resultados de la fase cualitativa más descriptivos y sus testimonios representativos.
<b>Tabla 5</b>	Percepción de los residentes sobre sus conocimientos en educación médica.
<b>Tabla 6</b>	Autopercepción de la competencia docente de los residentes de Medicina de Urgencias para enseñar a otros profesionales de la salud.
<b>Tabla 7</b>	Importancia de la función docente de los residentes en Medicina de Urgencias.
<b>Tabla 8</b>	Características de las intervenciones educativas realizadas en urgencias.
<b>Tabla 9</b>	Metodologías preferidas por residentes y profesores para enseñar en urgencias.
<b>Tabla 10</b>	Factores que dificultan la enseñanza y el aprendizaje en urgencias.
<b>Tabla 11</b>	Temas preferidos por residentes y profesores para ser incluidos en un curso de educación médica para residentes.
<b>Tabla 12</b>	Metodologías preferidas por residentes y profesores para ser utilizadas en el Seminario de Educación del PUEM.
<b>Tabla 13</b>	Dificultades y posibles soluciones para favorecer la enseñanza efectiva en urgencias.

## **XII.1.2. Figuras**

- Figura 1** “Enseñar es aprender dos veces” – Mecanismos teóricos.
- Figura 2** Diseño curricular.
- Figura 3** Revisión sistemática de la literatura.
- Figura 4** Resultados de la revisión sistemática de la literatura.
- Figura 5** Edad expresada en años de los residentes en Medicina de Urgencias inscritos al PUEM.
- Figura 6** Sedes hospitalarias a las que se encuentran inscritos los residentes de Medicina de Urgencias del PUEM.
- Figura 7** Distribución expresada en porcentaje del año académico al que pertenecen los residentes de Medicina de Urgencias del PUEM.
- Figura 8** Distribución de las intervenciones recibidas por los residentes que expresaron tener entrenamiento formal en educación médica.
- Figura 9** Percepción de los residentes sobre sus conocimientos en educación médica por grado académico.
- Figura 10** Porcentaje del tiempo que dedican los residentes a enseñar al equipo de salud por año de residencia.
- Figura 11** Porcentaje del tiempo que dedican los residentes a enseñar al equipo de salud por sexo.
- Figura 12** Porcentaje del tiempo que dedican los residentes a enseñar al equipo de salud por entrenamiento formal en educación médica.
- Figura 13** Opinión de los residentes con relación a quiénes le dedican tiempo de docencia.
- Figura 14** Grupos específicos del equipo de salud a quiénes les enseñan los residentes por año de formación.

- Figura 15** Características de las intervenciones educativas realizadas en urgencias.
- Figura 16** Metodologías preferidas por residentes y profesores para enseñar en urgencias.
- Figura 17** Dificultades para la enseñanza y el aprendizaje en urgencias.
- Figura 18** Metodologías preferidas por los residentes para ser utilizadas en el Seminario de Educación del PUEM.



## **XII.2. Anexo 2: Guía de entrevista semiestructurada**

### **1.- Programa académico:**

- a) ¿Por qué decidiste realizar el curso de especialización en medicina de urgencias?
- b) ¿Cuáles eran tus expectativas al momento de iniciar el curso de especialización en medicina de urgencias?
- c) ¿Te proporcionaron el programa académico al momento del ingreso? ¿Quién te lo presentó y como lo hizo?
- d) ¿Cómo se ha llevado a cabo el seminario de investigación a lo largo del curso?
- e) ¿Podrías describir alguna experiencia relevante para ti durante el seminario de educación del PUEM?

### **2.- Actividades en la clínica:**

- a) ¿Cómo describirías un día cotidiano en tu práctica clínica?
- b) ¿Cuál ha sido una de tus experiencias más gratas de la práctica clínica durante tu residencia, con quién estabas y cual fue tu participación en ese momento?
- c) ¿Cuál ha sido el peor escenario clínico al que te has enfrentado, con quién estabas y cual fue tu participación en este momento? ¿Cuál fue el desenlace y qué piensas al respecto?
- d) ¿Cuánto tiempo a la semana destinas a tus actividades académicas dentro y fuera del hospital?
- e) Según tu percepción. ¿Cuáles son los momentos académicos más relevantes durante un día cotidiano en el hospital? ¿Podrías describir cómo ha sido tu experiencia y participación?
- f) ¿Consideras que has tenido algún desempeño docente durante tu estancia en la residencia? ¿Podrías describir alguna experiencia como docente durante estas actividades y a quienes estaban dirigidas? ¿Cómo calificarías tu desempeño docente y por qué?
- g) ¿Crees que las habilidades para la enseñanza se relacionen con las habilidades clínicas en tu práctica cotidiana? ¿Por qué?

- h) ¿Consideras que tu práctica cotidiana como médico residente se vería beneficiada con la implementación de algún programa para mejorar tus habilidades para enseñar?

### **3.- Profesores:**

- a) Según tu percepción, ¿Cuáles son las actividades cotidianas que realizan tus profesores?
- b) ¿Cómo calificarías las habilidades para la enseñanza de tus profesores?
- c) ¿Considerarías que tus profesores conocen el programa académico correspondiente a este curso? ¿Crees que sus prácticas docentes se apeguen al programa académico?
- d) Relata alguna historia de alguna actuación positiva de tus profesores durante los momentos académicos cotidianos.
- e) Relata alguna historia de alguna actuación negativa de tus profesores durante los momentos académicos cotidianos.
- f) Según tu experiencia, ¿Crees que existan más personas involucradas en tu proceso de enseñanza? ¿Quiénes? ¿Podrías describir una experiencia positiva y una negativa con alguno de estos personajes?
- g) ¿Cómo describirías a tu profesor ideal?

### **4.- Evaluación:**

- a) ¿Te proporcionaron los criterios de evaluación con los que serás calificado durante tu residencia?
- b) ¿Cuáles son los criterios reales con los cuales has sido evaluado durante tu residencia?
- c) ¿Crees que el sistema de evaluación es adecuado? ¿Por qué?

## **5.- Conclusión:**

- a) ¿Cómo crees que podría mejorarse la enseñanza de los residentes de la especialidad de medicina de urgencias?
- b) Proporciona al menos tres sugerencias sobre cómo mejorar la capacitación de los residentes de la especialidad de medicina de urgencias.
- c) Proporciona al menos tres sugerencias sobre cómo mejorar las habilidades docentes de los residentes y profesores de la especialidad.

### **XII.3. Anexo 3: Árbol de categorías de la fase cualitativa del estudio.**

#### **1.- Programa académico.**

- 1.1 Disponibilidad del programa académico.
- 1.2 Conocimientos sobre el Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM).
- 1.3 Seminario de investigación.
- 1.4 Seminario de educación del PUEM.

#### **2.- Actividades en la clínica:**

- 2.1 Práctica clínica cotidiana.
- 2.2 Administración del tiempo
  - 2.2.1 Tiempo dedicado a las actividades académicas.
  - 2.2.2 Tiempo dedicado a las actividades asistenciales.

#### **3.- El residente como educador:**

- 3.1 Idea general sobre la enseñanza:
  - 3.1.1 Disposición para la enseñanza.
  - 3.1.2 Percepción de habilidades para la enseñanza.
  - 3.1.3 Habilidades educativas.
- 3.2 ¿Quién les enseña a los médicos residentes?
- 3.3 ¿A quiénes les enseñan los residentes?

#### **4.- Profesores:**

- 4.1 Actividades cotidianas de los profesores.
- 4.2 Habilidades para la enseñanza de los profesores.
- 4.3 Apego al programa académico.

## **5.- Evaluación:**

5.1 Criterios de evaluación.

5.2 Mecanismos de evaluación.

## **6.- Recomendaciones:**

6.1 Sugerencias.

## **7.- Currículo oculto:**

7.1 Perfil de ingreso.

7.2 Expectativas sobre el curso de especialización en medicina de urgencias.

7.3 Jerarquización.

7.4 Maltrato.

## XII. 4. Anexo 4: Plantilla para el proceso de validación por expertos.

### “REVISIÓN POR JUECES DEL CUESTIONARIO SOBRE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS DEL RESIDENTE COMO EDUCADOR MÉDICO EN URGENCIAS”

Durante los cursos de especialización médica, los residentes desempeñan roles asistenciales con los pacientes y además, participan en actividades de enseñanza-aprendizaje como profesores y estudiantes. Se estima que la mayoría de los conocimientos que adquieren los estudiantes de pregrado y posgrado en entornos clínicos provienen de los médicos residentes (Bing-You & Sproul, 1992); por lo tanto, es importante estudiar el papel del residente como educador médico.

Al igual que otras especialidades médicas, la medicina de urgencias representa un papel importante en la formación de recursos humanos participando en la formación de estudiantes de enfermería y medicina, médicos internos de pregrado y médicos residentes. A diferencia de otras especialidades, los entornos educativos en urgencias enfrentan múltiples dificultades que pueden influir negativamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, como: limitantes de tiempo, sobrecarga de trabajo, largas jornadas laborales, periodos cortos de rotación de los médicos residentes, estrés derivado de la atención de pacientes en estado crítico, ambientes hostiles, mala disposición para la enseñanza, falta de capacitación en temas de educación médica, entre otros (Gan, Goh, & Tiah, 2015).

Es necesario evaluar las necesidades educativas de los médicos residentes en su rol como educadores médicos en los servicios de urgencias, con la finalidad de diseñar estrategias acordes a sus requerimientos específicos.

El objetivo de este estudio es identificar las necesidades educativas que tienen los residentes de la especialidad en Medicina de Urgencias al desempeñar su rol como educadores médicos. Se realizará un estudio no experimental, descriptivo y transversal, considerando como población a todos los médicos residentes de la especialidad en Medicina de Urgencias inscritos al Plan Único de Especializaciones Médicas de Facultad de Medicina, UNAM en sus distintas sedes hospitalarias.

El cuestionario que se muestra a continuación es el material con el cual se realizará la recolección de datos para este proyecto.

El instrumento consta de diversos reactivos que exploran el desempeño del residente como educador médico en los servicios de urgencias y tiene una versión para médicos residentes y otra para los profesores titulares de los cursos de especialización en medicina de urgencias.

El objetivo de este ejercicio es aportar evidencia de validez al instrumento mediante la opinión de expertos en medicina de urgencias y educación médica.

**Instrucciones:**

- I. En esta sección le solicitamos nos indique qué tan comprensible es cada pregunta para los potenciales interesados (médicos residentes y profesores de la especialidad en Medicina de Urgencias). Por favor califique marcando con una X dentro del paréntesis qué tan entendible es cada pregunta usando la escala presentada. Si usted tiene ideas de cómo hacer más claro el significado de los reactivos, anote sus comentarios en el espacio correspondiente debajo de cada pregunta.
- II. En la sección dos le solicitamos que nos ayude a anticipar las posibles respuestas de quienes contestarán el cuestionario. Por favor indique cuál considera que será la opción de respuesta más frecuentemente seleccionada de la población a quien se dirige el cuestionario.
- III. Finalmente, deseamos saber que tan importante es cada ítem para indagar las necesidades educativas de los residentes como educadores médicos en urgencias. Por lo que solicitamos nos indique la relevancia de cada ítem por categoría marcando con una X la opción dentro del paréntesis.

Categorías	Preguntas
<p><b>Conocimientos en educación médica</b></p>	<p><b>1. ¿Ha recibido entrenamiento formal en <u>educación médica</u>?</b>      <b>SÍ</b> _____      <b>NO</b> _____</p> <p><b>En caso afirmativo: Cursos</b> _____ <b>Talleres</b> _____ <b>Diplomado</b> _____ <b>Maestría</b> _____ <b>Doctorado</b> _____</p> <p><b>Sección I.</b></p> <p>¿Qué tan entendible es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta?            ( ) No se entiende. ( ) Se entiende poco. ( ) Se entiende algo. ( ) Se entiende bastante. ( ) Se entiende totalmente.</p> <p><b>Comentarios:</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><b>Sección II.</b></p> <p>Marque la respuesta que considera será más frecuente</p> <p>SÍ _____      NO _____</p>

<p><b>Sección III.</b></p> <p>¿Qué tan relevante es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta para la categoría <b>Conocimientos en educación médica</b>?</p> <p>( ) Muy poco relevante. ( ) Poco relevante. ( ) Moderadamente relevante. ( ) Relevante. ( ) Muy relevante.</p>	<p><b>2. ¿Qué grado de conocimientos sobre educación médica considera tener? (Califique del uno al diez, 1 es mínimo y 10 máximo).</b></p> <p style="text-align: center;"><input type="text"/></p> <p><b>Sección I.</b></p> <p>¿Qué tan entendible es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta?</p> <p>( ) No se entiende. ( ) Se entiende poco. ( ) Se entiende algo. ( ) Se entiende bastante. ( ) Se entiende totalmente.</p> <p><u>Comentarios:</u></p> <hr/> <hr/> <p><b>Sección II.</b></p> <p>Escriba la calificación que considera será más frecuente_____.</p> <p><b>Sección III.</b></p> <p>¿Qué tan relevante es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta para la categoría <b>Conocimientos en educación médica</b>?</p> <p>( ) Muy poco relevante. ( ) Poco relevante. ( ) Moderadamente relevante. ( ) Relevante. ( ) Muy relevante.</p>
--	--



<p>Tiempo invertido a las actividades educativas</p>	<p>3. ¿Qué porcentaje del tiempo de su residencia dedica a educar a otro personal de salud? (Estudiantes, enfermeras, médicos internos, otros residentes). <input type="text"/> %</p> <p><b>Sección I.</b></p> <p>¿Qué tan entendible es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta?  <input type="checkbox"/> No se entiende. <input type="checkbox"/> Se entiende poco. <input type="checkbox"/> Se entiende bastante. <input type="checkbox"/> Se entiende totalmente.</p> <p>Comentarios:</p> <hr/> <hr/> <p><b>Sección II.</b></p> <p>Escriba el porcentaje que considera será más frecuente _____.</p> <p><b>Sección III.</b></p> <p>¿Qué tan relevante es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta para la categoría <b>Tiempo invertido a las actividades educativas</b>?  <input type="checkbox"/> Muy poco relevante. <input type="checkbox"/> Poco relevante. <input type="checkbox"/> Moderadamente relevante. <input type="checkbox"/> Relevante. <input type="checkbox"/> Muy relevante.</p>
--	--

4. Ordene del 1 al 4 a quiénes dedica tiempo de docencia, siendo el 1 al que le dedica menos tiempo y 4 al que le dedica más tiempo:

- A) Enfermeras \_\_\_\_\_
- B) Estudiantes de medicina \_\_\_\_\_
- C) Médicos internos \_\_\_\_\_
- D) Residentes de años inferiores \_\_\_\_\_

**Sección I.**

¿Qué tan entendible es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta?

( ) No se entiende. ( ) Se entiende poco. ( ) Se entiende bastante. ( ) Se entiende totalmente.

Comentarios:

---

---

**Sección II.**

Escriba la respuesta que considera será más frecuente.

- A) Enfermeras \_\_\_\_\_
- B) Estudiantes de medicina \_\_\_\_\_
- C) Médicos internos \_\_\_\_\_
- D) Residentes de años inferiores \_\_\_\_\_

**Sección III.**

¿Qué tan relevante es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta para la categoría **Tiempo invertido a las actividades educativas**?

( ) Muy poco relevante. ( ) Poco relevante. ( ) Moderadamente relevante. ( ) Relevante. ( ) Muy relevante.

**Autopercepción de los médicos residentes con relación a sus habilidades educativas**

5. En una escala de 1 al 10 (en la que 1 es nada competente y 10 totalmente competente), indique cómo califica su competencia para enseñar a:

- A) Enfermeras \_\_\_\_\_
- B) Estudiantes de medicina \_\_\_\_\_
- C) Médicos internos \_\_\_\_\_
- D) Residentes de años inferiores \_\_\_\_\_

**Sección I.**

¿Qué tan entendible es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta?

( ) No se entiende. ( ) Se entiende poco. ( ) Se entiende bastante. ( ) Se entiende totalmente.

Comentarios:

---

---

**Sección II.**

Escriba la respuesta que considera será más frecuente.

- A) Enfermeras \_\_\_\_\_
- B) Estudiantes de medicina \_\_\_\_\_
- C) Médicos internos \_\_\_\_\_
- D) Residentes de años inferiores \_\_\_\_\_

**Sección III.**

¿Qué tan relevante es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta para la categoría **Autopercepción de los médicos residentes con relación a sus habilidades educativas**?

( ) Muy poco relevante. ( ) Poco relevante. ( ) Moderadamente relevante. ( ) Relevante. ( ) Muy relevante.

Importancia del residente como educador médico

Para las siguientes afirmaciones (6 a 14) coloque la opción que mejor refleje lo que usted piensa sobre el papel del residente como educador médico en urgencias. Utilice la siguiente escala:

1. Completamente en desacuerdo.
  2. En desacuerdo.
  3. No lo sé.
  4. De acuerdo.
  5. Completamente de acuerdo.
- 
6. El médico residente tiene un papel importante en la enseñanza de enfermeras \_\_\_\_\_.
  7. El médico residente tiene un papel importante en la enseñanza de estudiantes de medicina \_\_\_\_\_.
  8. El médico residente tiene un papel importante en la enseñanza de médicos internos \_\_\_\_\_.
  9. El médico residente tiene un papel importante en la enseñanza de otros médicos residentes \_\_\_\_\_.
  10. Es necesario entrenarse en estrategias de enseñanza durante la residencia \_\_\_\_\_.
  11. Aprender a enseñar mejor incrementa la calidad de la atención médica de los enfermos \_\_\_\_\_.
  12. La disposición de los médicos adscritos y de otros residentes para enseñar en su hospital es buena \_\_\_\_\_.
  13. Un obstáculo importante para tener sesiones sobre educación médica es la falta de tiempo \_\_\_\_\_.
  14. Un obstáculo importante para tener sesiones sobre educación médica sería el exceso de trabajo clínico \_\_\_\_\_.

### Sección I.

¿Qué tan entendible es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta?  
( ) No se entiende. ( ) Se entiende poco. ( ) Se entiende algo. ( ) Se entiende bastante. ( ) Se entiende totalmente.

Comentarios:

---

### Sección II.

En el espacio correspondiente a cada reactivo anteriormente mencionado, escriba la respuesta que considera será más frecuente.

	<p><b>Sección III.</b></p> <p>¿Qué tan relevante es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta para la categoría <b>Importancia del residente como educador médico</b>?</p> <p>( ) Muy poco relevante. ( ) Poco relevante. ( ) Moderadamente relevante. ( ) Relevante. ( ) Muy relevante.</p>
<p><b>Características de las actividades de enseñanza y aprendizaje utilizadas en urgencias</b></p>	<p>Para las siguientes afirmaciones (15 a 27) coloque la opción que mejor refleje lo que usted ha observado con relación a las actividades de enseñanza y aprendizaje que habitualmente realizan los médicos residentes en urgencias. Utilice la siguiente escala:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Completamente en desacuerdo.</li> <li>2. En desacuerdo.</li> <li>3. No lo sé.</li> <li>4. De acuerdo.</li> <li>5. Completamente de acuerdo.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>15. Las actividades son planeadas y estructuradas con anterioridad _____.</li> <li>16. Las actividades tienen objetivos de aprendizaje claros _____.</li> <li>17. Se realizan con grupos pequeños de residentes (menos de 6) _____.</li> <li>18. Al finalizar la actividad se obtienen conclusiones claras del tema _____.</li> <li>19. La persona que dirige la actividad tiene dominio del tema _____.</li> <li>20. La persona que dirige la actividad tiene conocimientos de educación médica _____.</li> <li>21. Se toman en cuenta los aspectos éticos y la seguridad del paciente durante la actividad _____.</li> <li>22. La persona que coordina la actividad se dirige a usted con cordialidad y respeto _____.</li> <li>23. Las actividades son adecuadas a su nivel académico _____.</li> <li>24. El tiempo que dura la actividad es apropiado _____.</li> <li>25. Las actividades están enfocadas a resolver problemas más que a recordar datos _____.</li> <li>26. Recibe supervisión cuando usted realiza actividades enfocadas a la enseñanza de procedimientos _____.</li> <li>27. Las actividades son congruentes con su programa académico _____.</li> </ol>

	<p><b>Sección I.</b></p> <p>¿Qué tan entendible es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta?  <input type="checkbox"/> No se entiende. <input type="checkbox"/> Se entiende poco. <input type="checkbox"/> Se entiende bastante. <input type="checkbox"/> Se entiende totalmente.</p> <p>Comentarios:</p> <hr/> <p><b>Sección II.</b></p> <p>En el espacio correspondiente a cada reactivo anteriormente mencionado, escriba la respuesta que considera será más frecuente.</p> <p><b>Sección III.</b></p> <p>¿Qué tan relevante es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta para la categoría <b>Características de las actividades de enseñanza y aprendizaje utilizadas en urgencias</b>?  <input type="checkbox"/> Muy poco relevante. <input type="checkbox"/> Poco relevante. <input type="checkbox"/> Moderadamente relevante. <input type="checkbox"/> Relevante. <input type="checkbox"/> Muy relevante.</p>
<p><b>Preferencia de los médicos residentes con relación a las actividades de enseñanza que se pueden utilizar en urgencias.</b></p>	<p><b>¿Cuál de las siguientes metodologías de enseñanza preferiría usted que se utilizaran durante su residencia? Califíquelas con relación a la utilidad para favorecer el aprendizaje en urgencias. Utilice una escala de 1 a 4, donde 1 es nada útil y 4 es muy útil. Coloque 0 si desconoce el método.</b></p> <p>28. Enseñanza a la cabecera del enfermo _____.</p> <p>29. Conferencias magistrales _____.</p> <p>30. Presentación y discusión de casos clínicos _____.</p> <p>31. Simulación _____.</p> <p>32. Clases expositivas _____.</p> <p>33. Mesas redondas _____.</p> <p>34. Panel de expertos _____.</p> <p>35. Demostraciones _____.</p>

- 36. Aprendizaje en equipo (Team Learning) \_\_\_\_\_.
- 37. Grupos de estudio (Journal Club) \_\_\_\_\_.
- 38. Aprendizaje basado en problemas (ABP) \_\_\_\_\_.
- 39. Aprendizaje in situ en escenarios reales \_\_\_\_\_.
- 40. Aprendizaje mediado por tecnologías de la información y comunicación \_\_\_\_\_.

**Sección I.**

¿Qué tan entendible es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta?

( ) No se entiende. ( ) Se entiende poco. ( ) Se entiende algo. ( ) Se entiende bastante. ( ) Se entiende totalmente.

Comentarios:

---



---

**Sección II.**

En el espacio correspondiente a cada reactivo anteriormente mencionado, escriba la respuesta que considera será más frecuente.

**Sección III.**

¿Qué tan relevante es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta para la categoría **Preferencia de los médicos residentes con relación a las actividades de enseñanza que se pueden utilizar en urgencias?**

( ) Muy poco relevante. ( ) Poco relevante. ( ) Moderadamente relevante. ( ) Relevante. ( ) Muy relevante.

<p><b>Dificultades para la educación médica en urgencias</b></p>	<p>41. Señale la importancia de los siguientes factores que dificultan el aprendizaje de los residentes en urgencias (en una escala de 1 a 5, en la que 1 es poco importante y 5 muy importante).</p> <p>a) Limitantes en tiempo y sobrecarga de trabajo _____.</p> <p>b) Falta de preparación de los profesores _____.</p> <p>c) Ambiente hostil para la enseñanza _____.</p> <p>d) Falta de disposición para la enseñanza de médicos adscritos, profesores y compañeros _____.</p> <p>e) Falta de reconocimiento a los profesores _____.</p> <p><b>Sección I.</b></p> <p>¿Qué tan entendible es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta?  <input type="checkbox"/> No se entiende. <input type="checkbox"/> Se entiende poco. <input type="checkbox"/> Se entiende algo. <input type="checkbox"/> Se entiende bastante. <input type="checkbox"/> Se entiende totalmente.</p> <p>Comentarios: _____</p> <hr/> <p><b>Sección II.</b></p> <p>En el espacio correspondiente a cada reactivo anteriormente mencionado, escriba la respuesta que considera será más frecuente.</p> <p><b>Sección III.</b></p> <p>¿Qué tan relevante es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta para la categoría <b>Dificultades para la educación médica en urgencias</b>?  <input type="checkbox"/> Muy poco relevante. <input type="checkbox"/> Poco relevante. <input type="checkbox"/> Moderadamente relevante. <input type="checkbox"/> Relevante. <input type="checkbox"/> Muy relevante.</p>
--	--



Diseño de un seminario de educación médica.

Si se diseñara un nuevo seminario de educación médica dirigido a los médicos residentes, califique usted, utilizando una escala del 0 al 4, qué temas considera de mayor importancia (1 es nada importante y 4 es muy importante, indique 0 si desconoce el tema).

42. Estrategias de motivación \_\_\_\_\_.
43. Liderazgo \_\_\_\_\_.
44. Teorías educativas del aprendizaje \_\_\_\_\_.
45. Estilos de aprendizaje \_\_\_\_\_.
46. Habilidades de comunicación \_\_\_\_\_.
47. Cómo dar conferencias \_\_\_\_\_.
48. Cómo dar y recibir retroalimentación \_\_\_\_\_.
49. Cómo ser un buen modelo a seguir ("role model") \_\_\_\_\_.
50. Síndrome de desgaste del residente ("burnout") \_\_\_\_\_.
51. Métodos de evaluación \_\_\_\_\_.
52. Manejo y resolución de conflictos interpersonales \_\_\_\_\_.
53. Métodos para enseñar en la cabecera del enfermo \_\_\_\_\_.
54. Métodos para enseñar a realizar la historia clínica (interrogatorio y exploración física) \_\_\_\_\_.
55. Métodos para enseñar el razonamiento diagnóstico \_\_\_\_\_.
56. Métodos para enseñar el uso e interpretación de estudios de laboratorio y gabinete \_\_\_\_\_.
57. Métodos para enseñar habilidades y destrezas médicas \_\_\_\_\_.
58. Métodos para enseñar a usar medicina basada en evidencias en la práctica clínica \_\_\_\_\_.
59. Enseñanza para la práctica médica reflexiva \_\_\_\_\_.
60. Métodos para enseñar durante el paso de visita \_\_\_\_\_.
61. Administración del tiempo \_\_\_\_\_.
62. Razonamiento ético \_\_\_\_\_.
63. Otro(s), especificar \_\_\_\_\_.

#### Sección I.

¿Qué tan entendible es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta?

( ) No se entiende. ( ) Se entiende poco. ( ) Se entiende algo. ( ) Se entiende bastante. ( ) Se entiende totalmente.

	<p>Comentarios:</p> <hr/> <hr/> <p><b>Sección II.</b> En el espacio correspondiente a cada reactivo anteriormente mencionado, escriba la respuesta que considera será más frecuente.</p> <p><b>Sección III.</b> ¿Qué tan relevante es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta para la categoría <b>Diseño de un seminario de educación médica?</b>  <input type="checkbox"/> Muy poco relevante.   <input type="checkbox"/> Poco relevante.   <input type="checkbox"/> Moderadamente relevante.   <input type="checkbox"/> Relevante.   <input type="checkbox"/> Muy relevante.</p>
	<p><b>64. ¿ Si este seminario fuese en línea cuántas horas a la semana cree usted que le dedicaría?</b></p> <p style="text-align: center;"><input type="text"/> Horas</p> <p><b>Sección I.</b> ¿Qué tan entendible es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta?  <input type="checkbox"/> No se entiende.   <input type="checkbox"/> Se entiende poco.   <input type="checkbox"/> Se entiende algo.   <input type="checkbox"/> Se entiende bastante.   <input type="checkbox"/> Se entiende totalmente.</p> <p>Comentarios:</p> <hr/> <hr/>

	<p><b>Sección II.</b></p> <p>En el espacio correspondiente a cada reactivo anteriormente mencionado, escriba la respuesta que considera será más frecuente.</p> <p><b>Sección III.</b></p> <p>¿Qué tan relevante es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta para la categoría <b>Diseño de un seminario de educación médica?</b></p> <p>( <input type="checkbox"/> ) Muy poco relevante. ( <input type="checkbox"/> ) Poco relevante. ( <input type="checkbox"/> ) Moderadamente relevante. ( <input type="checkbox"/> ) Relevante. ( <input type="checkbox"/> ) Muy relevante.</p>
<p><b>Seminario de educación del PUEM</b></p>	<p><b>65. Enumere en orden ascendente, las metodologías de enseñanza que usted preferiría en el Seminario de Educación del Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM) (1 es la técnica menos preferida y 5 la más preferida):</b></p> <p>Conferencias interactivas con un profesor _____.</p> <p>Trabajo en grupos pequeños con un moderador _____.</p> <p>Lecturas impresas para estudio autodirigido y tareas programadas _____.</p> <p>Material didáctico disponible en un sitio web para aprendizaje individual en línea _____.</p> <p>Trabajo en grupos pequeños en línea _____.</p> <p><b>Sección I.</b></p> <p>¿Qué tan entendible es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta?</p> <p>( <input type="checkbox"/> ) No se entiende. ( <input type="checkbox"/> ) Se entiende poco. ( <input type="checkbox"/> ) Se entiende bastante. ( <input type="checkbox"/> ) Se entiende totalmente.</p> <p><b>Comentarios:</b></p> <hr/> <hr/>

<p><b>Sección II.</b></p> <p>En el espacio correspondiente a cada reactivo anteriormente mencionado, escriba la respuesta que considera será más frecuente.</p> <p><b>Sección III.</b></p> <p>¿Qué tan relevante es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta para la categoría <b>Seminario de educación médica del PUEM?</b></p> <p>( ) Muy poco relevante. ( ) Poco relevante. ( ) Moderadamente relevante. ( ) Relevante. ( ) Muy relevante.</p>	<p><b>Participación de profesores y residentes en la educación médica de los residentes de medicina de urgencias</b></p> <p><b>66. Estime qué porcentaje del total de su aprendizaje durante la residencia hasta este momento (conocimientos, habilidades diagnósticas, destrezas adquiridas, actitudes) se debe a <u>otros médicos residentes</u>:</b></p> <p style="text-align: center;"> <input type="text"/> % </p> <p><b>Sección I.</b></p> <p>¿Qué tan entendible es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta?</p> <p>( ) No se entiende. ( ) Se entiende poco. ( ) Se entiende algo. ( ) Se entiende bastante. ( ) Se entiende totalmente.</p> <p><b>Comentarios:</b></p> <hr/> <hr/>
---	--

**Sección II.**

En el espacio correspondiente al reactivo anteriormente mencionado, escriba el porcentaje que considera será más frecuente.

**Sección III.**

¿Qué tan relevante es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta para la categoría **Participación de profesores y residentes en la educación médica de los residentes de medicina de urgencias?**

( ) Muy poco relevante. ( ) Poco relevante. ( ) Moderadamente relevante. ( ) Relevante. ( ) Muy relevante.

**67. Estime qué porcentaje del total de su aprendizaje durante la residencia hasta este momento (conocimientos, habilidades diagnósticas, destrezas adquiridas, actitudes) se debe a los profesores titulares de su curso de especialización médica:**

%

**Sección I.**

¿Qué tan entendible es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta?  
( ) No se entiende. ( ) Se entiende poco. ( ) Se entiende bastante. ( ) Se entiende totalmente.

Comentarios:

---

---

	<p><b>Sección II.</b></p> <p>En el espacio correspondiente al reactivo anteriormente mencionado, escriba el porcentaje que considera será más frecuente.</p> <p><b>Sección III.</b></p> <p>¿Qué tan relevante es la pregunta incluyendo sus opciones de respuesta para la categoría <b>Participación de profesores y residentes en la educación médica de los residentes de medicina de urgencias?</b></p> <p>( <input type="checkbox"/> ) Muy poco relevante. ( <input type="checkbox"/> ) Poco relevante. ( <input type="checkbox"/> ) Moderadamente relevante. ( <input type="checkbox"/> ) Relevante. ( <input type="checkbox"/> ) Muy relevante.</p>
--	---

**Bibliografía:**

Bing-You, R. G., & Sproul, M. S. (1992). Medical students' perceptions of themselves and residents as teachers. *Medical Teacher*, 14(2-3), 133-138.

Gan, H. N., Goh, Y. G. K., & Tiah, L. (2015). Resident as teacher : general needs assessment in emergency medicine 住院醫師作為教師 : 急診醫學的一般需要評估. *Hong Kong Journal of Emergency Medicine*, 22(4), 226-234.

Ratnapalan, S., & Hilliard, R. (2002). Needs Assessment in Postgraduate Medical Education: A Review. *Medical Education Online*, 7(8), 1-8. Retrieved from <http://www.med-ed-online.org>

**XII.5. Anexo 5: Cuestionario final - Versión para residentes.**



**EL MÉDICO RESIDENTE COMO EDUCADOR EN URGENCIAS**



**EVALUACIÓN DE NECESIDADES**

**RESIDENTES**

FECHA: \_\_\_\_\_

**Cuestionario para conocer la situación actual de los médicos residentes de la especialidad en Medicina de Urgencias, con respecto a las actividades de enseñanza que realizan en su práctica cotidiana.**

Sede: \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ años

Sexo: Femenino:  Masculino:

**Marque con una X el año de residencia que actualmente cursa:**

R1 \_\_\_\_\_ R2 \_\_\_\_\_ R3 \_\_\_\_\_

1. ¿Ha recibido entrenamiento formal **en educación médica**? Sí \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

En caso afirmativo: Cursos \_\_\_\_\_ Talleres \_\_\_\_\_ Diplomado \_\_\_\_\_ Maestría \_\_\_\_\_ Doctorado \_\_\_\_\_

2. ¿Qué porcentaje del tiempo de su residencia dedica a educar a otro personal de salud? (Estudiantes, enfermeras, médicos internos, otros residentes).

%

3. Ordene del 1 al 4 a quiénes dedica tiempo de docencia, siendo el 1 al que le dedica menos tiempo y 4 al que le dedica más tiempo:

A) Enfermeras \_\_\_\_\_

B) Estudiantes de medicina \_\_\_\_\_

C) Médicos internos \_\_\_\_\_

D) Residentes \_\_\_\_\_

4. ¿Qué grado de conocimientos sobre educación médica considera tener? (Califique del uno al diez, 1 es mínimo y 10 máximo).

5. En una escala de 1 al 10 (en la que 1 es nada competente y 10 totalmente competente), indique cómo califica su competencia para enseñar a:

A) Enfermeras \_\_\_\_\_

B) Estudiantes de medicina \_\_\_\_\_

C) Médicos internos \_\_\_\_\_

D) Residentes \_\_\_\_\_

Para las siguientes afirmaciones (6 a 14) coloque la opción que mejor refleje lo que usted piensa sobre el papel del residente como educador médico en urgencias. Utilice la siguiente escala:

1. Completamente en desacuerdo.
2. En desacuerdo.
3. No sé.
4. De acuerdo.
5. Completamente de acuerdo.

- |     |   |                          |
|-----|---|--------------------------|
| 6.  | El médico residente tiene un papel importante en la enseñanza de enfermeras.                        | <input type="checkbox"/> |
| 7.  | El médico residente tiene un papel importante en la enseñanza de estudiantes de medicina.           | <input type="checkbox"/> |
| 8.  | El médico residente tiene un papel importante en la enseñanza de médicos internos.                  | <input type="checkbox"/> |
| 9.  | El médico residente tiene un papel importante en la enseñanza de otros médicos residentes.          | <input type="checkbox"/> |
| 10. | Es necesario entrenarse en estrategias de enseñanza durante la residencia.                          | <input type="checkbox"/> |
| 11. | Aprender a enseñar mejor incrementa la calidad de la atención médica de los enfermos.               | <input type="checkbox"/> |
| 12. | La disposición de los médicos adscritos y de otros residentes para enseñar en el hospital es buena. | <input type="checkbox"/> |
| 13. | Un obstáculo importante para tener sesiones sobre educación médica es la falta de tiempo.           | <input type="checkbox"/> |
| 14. | Un obstáculo importante para tener sesiones sobre educación médica es el exceso de trabajo clínico. | <input type="checkbox"/> |



Para las siguientes afirmaciones (15 a 27) coloque la opción que mejor refleje lo que usted ha observado con relación a las actividades de enseñanza y aprendizaje que habitualmente realizan los médicos residentes en urgencias. Utilice la siguiente escala:

1. Completamente en desacuerdo.
2. En desacuerdo.
3. No lo sé.
4. De acuerdo.
5. Completamente de acuerdo.

- |     |   |                      |
|-----|---|----------------------|
| 15. | Las actividades son planeadas y estructuradas con anterioridad.                                 | <input type="text"/> |
| 16. | Las actividades tienen objetivos de aprendizaje claros.   | <input type="text"/> |
| 17. | Se realizan con grupos pequeños de residentes (6 o menos).                                      | <input type="text"/> |
| 18. | Al finalizar la actividad se obtienen conclusiones claras del tema.                             | <input type="text"/> |
| 19. | La persona que dirige la actividad tiene dominio del tema.                                      | <input type="text"/> |
| 20. | La persona que dirige la actividad tiene conocimientos de educación médica.                     | <input type="text"/> |
| 21. | Se toman en cuenta los aspectos éticos y la seguridad del paciente durante la actividad.        | <input type="text"/> |
| 22. | La persona que coordina la actividad se dirige a usted con cordialidad y respeto.               | <input type="text"/> |
| 23. | Las actividades son adecuadas a su nivel académico.   | <input type="text"/> |
| 24. | El tiempo que dura la actividad es apropiado.   | <input type="text"/> |
| 25. | Las actividades están enfocadas a resolver problemas más que a recordar datos.                  | <input type="text"/> |
| 26. | Recibe supervisión cuando usted realiza actividades enfocadas a la enseñanza de procedimientos. | <input type="text"/> |
| 27. | Las actividades son congruentes con su programa académico.                                      | <input type="text"/> |

**¿Cuál de las siguientes metodologías de enseñanza preferiría usted que se utilizaran durante su residencia? Califíquelas con relación a la utilidad para favorecer el aprendizaje en urgencias. Utilice una escala de 1 a 4, donde 1 es nada útil y 4 es muy útil. Coloque 0 si desconoce el método.**

28. Enseñanza a la cabecera del enfermo \_\_\_\_\_.
29. Conferencias magistrales \_\_\_\_\_.
30. Presentación y discusión de casos clínicos \_\_\_\_\_.
31. Simulación \_\_\_\_\_.
32. Clases expositivas \_\_\_\_\_.
33. Mesas redondas \_\_\_\_\_.
34. Panel de expertos \_\_\_\_\_.
35. Demostraciones \_\_\_\_\_.
36. Aprendizaje en equipo (*Team Learning*) \_\_\_\_\_.
37. Grupos de estudio (*Journal Club*) \_\_\_\_\_.
38. Aprendizaje basado en problemas (ABP) \_\_\_\_\_.
39. Aprendizaje *in situ* en escenarios reales \_\_\_\_\_.
40. Aprendizaje mediado por tecnologías de la información y comunicación \_\_\_\_\_.

41. Señale la importancia de los siguientes factores que dificultan el aprendizaje de los residentes en urgencias (en una escala de 1 a 5, en la que 1 es poco importante y 5 es muy importante).

- a) Limitantes en el tiempo y sobrecarga de trabajo \_\_\_\_\_.
- b) Falta de preparación de los profesores \_\_\_\_\_.
- c) Ambiente hostil para la enseñanza \_\_\_\_\_.
- d) Falta de disposición para la enseñanza de médicos adscritos, profesores y compañeros \_\_\_\_\_.
- e) Falta de reconocimiento a los profesores \_\_\_\_\_.
- f) Falta de espacio físico e infraestructura destinada para la enseñanza \_\_\_\_\_.

Si se diseñara un nuevo seminario de educación médica dirigido a los médicos residentes, califique usted, utilizando una escala del 0 al 4, qué temas considera de mayor importancia (1 es nada importante y 4 es muy importante, indique 0 si desconoce el tema).

42.  Estrategias de motivación.
43.  Liderazgo.
44.  Teorías educativas del aprendizaje.
45.  Estilos de aprendizaje.
46.  Habilidades de comunicación.
47.  Cómo dar conferencias.
48.  Cómo dar y recibir retroalimentación.
49.  Cómo ser un buen modelo a seguir ("role model").
50.  Síndrome de desgaste del residente ("burnout").
51.  Métodos de evaluación.
52.  Manejo y resolución de conflictos interpersonales.
53.  Métodos para enseñar en la cabecera del enfermo.
54.  Métodos para enseñar a realizar la historia clínica (interrogatorio y exploración física).
55.  Métodos para enseñar el razonamiento diagnóstico.
56.  Métodos para enseñar el uso e interpretación de estudios de laboratorio y gabinete.
57.  Métodos para enseñar habilidades y destrezas médicas.
58.  Métodos para enseñar a usar medicina basada en evidencias en la práctica clínica.
59.  Enseñanza para la práctica médica reflexiva.
60.  Métodos para enseñar durante el pase de visita.
61.  Administración del tiempo.
62.  Razonamiento ético.
63.  Trabajo en equipo.
64.  Otro (s), especificar. \_\_\_\_\_

65. ¿Si este seminario fuese en línea cuántas horas a la semana cree usted que le dedicaría?

Horas

66. Enumere en orden ascendente, las metodologías de enseñanza que usted preferiría en el Seminario de Educación del Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM) (1 es la técnica menos preferida y 5 la más preferida):

- \_\_\_\_\_ Conferencias interactivas con un profesor.
- \_\_\_\_\_ Trabajo en grupos pequeños con un moderador.
- \_\_\_\_\_ Lecturas impresas para estudio autodirigido y tareas programadas.
- \_\_\_\_\_ Material didáctico disponible en un sitio web para aprendizaje individual en línea.
- \_\_\_\_\_ Trabajo en grupos pequeños en línea.

67. Estime qué porcentaje del total de su aprendizaje durante la residencia hasta este momento (conocimientos, habilidades diagnósticas, destrezas adquiridas, actitudes) **se debe a otros médicos residentes:**

%

68. Estime qué porcentaje del total de su aprendizaje durante la residencia hasta este momento (conocimientos, habilidades diagnósticas, destrezas adquiridas, actitudes) **se debe a los profesores titulares de su curso** de especialización médica:

%

69. Si Usted tiene algún comentario o sugerencia sobre la educación médica en urgencias que no se haya incluido en este cuestionario, por favor descríballo:

---

---

---

---

**¡Muchas gracias por contestar el cuestionario!**

**XII.6. Anexo 6: Cuestionario final - Versión para profesores.**



**EL MÉDICO RESIDENTE COMO  
EDUCADOR EN URGENCIAS  
EVALUACIÓN DE NECESIDADES  
PROFESORES**



FECHA: \_\_\_\_\_

**Cuestionario para conocer la situación actual de los médicos residentes de la especialidad en Medicina de Urgencias, con respecto a las actividades de enseñanza que realizan en su práctica cotidiana.**

Sede: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Años.

Sexo: Femenino:  Masculino:

Experiencia docente: \_\_\_\_\_ Años.

1. ¿Ha recibido entrenamiento formal en educación médica? Sí \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

En caso afirmativo: Cursos \_\_\_\_\_ Talleres \_\_\_\_\_ Diplomado \_\_\_\_\_ Maestría \_\_\_\_\_ Doctorado \_\_\_\_\_

2. De todas las actividades que realizan los residentes, ¿qué porcentaje de tiempo le dedica un médico residente a enseñar a otros estudiantes? (enfermeras, estudiantes de medicina, médicos internos, otros residentes).

%

3. Ordene del 1 al 4, los grupos a quienes dedican tiempo de docencia los médicos residentes de Medicina de Urgencias (1 al que le dedican menos tiempo y 4 al que le dedican más tiempo):

- A) Enfermeras \_\_\_\_\_
- B) Estudiantes de medicina \_\_\_\_\_
- C) Médicos internos \_\_\_\_\_
- D) Residentes \_\_\_\_\_

4. ¿Qué grado de conocimientos sobre educación médica considera que tienen los médicos residentes de la especialidad en Medicina de Urgencias? (Califique del uno al diez, 1 es mínimo y 10 máximo).

5. ¿Cómo calificaría la competencia docente de los médicos residentes para enseñar a los siguientes grupos, en una escala de 1 a 10? (1 es nada competente y 10 totalmente competente):

- A) Enfermeras \_\_\_\_\_
- B) Estudiantes de medicina \_\_\_\_\_
- C) Médicos internos \_\_\_\_\_
- D) Residentes \_\_\_\_\_

**Para las siguientes afirmaciones (6 a 14) coloque la opción que mejor refleje lo que usted piensa sobre el papel del residente como educador médico en urgencias. Utilice la siguiente escala:**

1. Completamente en desacuerdo.
2. En desacuerdo.
3. No sé.
4. De acuerdo.
5. Completamente de acuerdo.

- |     |  |                          |
|-----|--|--------------------------|
| 6.  | El médico residente tiene un papel importante en la enseñanza de enfermeras.   | <input type="checkbox"/> |
| 7.  | El médico residente tiene un papel importante en la enseñanza de estudiantes de medicina.                              | <input type="checkbox"/> |
| 8.  | El médico residente tiene un papel importante en la enseñanza de médicos internos.                                     | <input type="checkbox"/> |
| 9.  | El médico residente tiene un papel importante en la enseñanza de otros médicos residentes.                             | <input type="checkbox"/> |
| 10. | Es necesario entrenar a los médicos residentes en estrategias de enseñanza.  | <input type="checkbox"/> |
| 11. | Proporcionar estrategias de enseñanza a los residentes puede mejorar la calidad de la atención médica de los enfermos. | <input type="checkbox"/> |
| 12. | La disposición de los médicos adscritos y de otros residentes para enseñar en el hospital es buena.                    | <input type="checkbox"/> |
| 13. | Un obstáculo importante para tener sesiones sobre educación médica es la falta de tiempo.                              | <input type="checkbox"/> |
| 14. | Un obstáculo importante para tener sesiones sobre educación médica es el exceso de trabajo clínico.                    | <input type="checkbox"/> |

**Para las siguientes afirmaciones (15 a 27) coloque la opción que mejor refleje lo que usted ha observado con relación a las actividades de enseñanza y aprendizaje que realizan habitualmente los médicos residentes en urgencias. Utilice la siguiente escala:**

1. Completamente en desacuerdo.
2. En desacuerdo.
3. No sé.
4. De acuerdo.
5. Completamente de acuerdo.

- |     |  |                          |
|-----|--|--------------------------|
| 15. | Las actividades son planeadas y estructuradas con anterioridad.                                    | <input type="checkbox"/> |
| 16. | Las actividades tienen objetivos de aprendizaje claros.  | <input type="checkbox"/> |
| 17. | Se realizan con grupos pequeños de residentes (6 o menos).   | <input type="checkbox"/> |
| 18. | Al finalizar la actividad los residentes obtienen conclusiones claras del tema.                    | <input type="checkbox"/> |
| 19. | La persona que dirige la actividad tiene dominio del tema.   | <input type="checkbox"/> |
| 20. | La persona que dirige la actividad tiene conocimientos de educación médica.                        | <input type="checkbox"/> |
| 21. | Se toman en cuenta los aspectos éticos y la seguridad del paciente durante la actividad.           | <input type="checkbox"/> |
| 22. | La persona que coordina la actividad se dirige a los médicos residentes con cordialidad y respeto. | <input type="checkbox"/> |
| 23. | Las actividades son individualizadas al nivel académico de cada médico residente.                  | <input type="checkbox"/> |
| 24. | El tiempo que dura la actividad es apropiado.  | <input type="checkbox"/> |
| 25. | Las actividades están enfocadas a resolver problemas más que a recordar datos.                     | <input type="checkbox"/> |
| 26. | Las actividades enfocadas a la enseñanza de procedimientos son supervisadas.                       | <input type="checkbox"/> |
| 27. | Las actividades son congruentes con el programa académico.   | <input type="checkbox"/> |

**Califique los siguientes métodos con relación a su utilidad para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de los residentes en urgencias. Utilice una escala de 1 a 4, donde 1 es nada útil y 4 es muy útil. Coloque 0 si desconoce el método.**

28. Enseñanza a la cabecera del enfermo \_\_\_\_\_.
  29. Conferencias magistrales \_\_\_\_\_.
  30. Presentación y discusión de casos clínicos \_\_\_\_\_.
  31. Simulación \_\_\_\_\_.
  32. Clases expositivas \_\_\_\_\_.
  33. Mesas redondas \_\_\_\_\_.
  34. Panel de expertos \_\_\_\_\_.
  35. Demostraciones \_\_\_\_\_.
  36. Aprendizaje en equipo ("Team Learning") \_\_\_\_\_.
  37. Grupos de estudio ("Journal Club") \_\_\_\_\_.
  38. Aprendizaje basado en problemas (ABP) \_\_\_\_\_.
  39. Aprendizaje *in situ* en escenarios reales \_\_\_\_\_.
  40. Aprendizaje mediado por tecnologías de la información y comunicación \_\_\_\_\_.
41. Señale la importancia de los siguientes factores que dificultan el aprendizaje de los residentes en urgencias (en una escala de 1 a 5, en la que 1 es poco importante y 5 es muy importante).
- a) Limitantes en el tiempo y sobrecarga de trabajo \_\_\_\_\_.
  - b) Falta de preparación de los profesores \_\_\_\_\_.
  - c) Ambiente hostil para la enseñanza \_\_\_\_\_.
  - d) Falta de disposición para la enseñanza de médicos adscritos, profesores y residentes \_\_\_\_\_.
  - e) Falta de reconocimiento a los profesores \_\_\_\_\_.
  - f) Falta de espacio físico e infraestructura destinada para la enseñanza \_\_\_\_\_.



**Si se diseñara un nuevo seminario de educación médica dirigido a los médicos residentes, califique usted, utilizando una escala del 0 al 4, qué temas considera de mayor importancia (1 es nada importante y 4 es muy importante, indique 0 si desconoce el tema).**

42.  Estrategias de motivación.
43.  Liderazgo.
44.  Teorías educativas del aprendizaje.
45.  Estilos de aprendizaje.
46.  Habilidades de comunicación.
47.  Cómo dar conferencias.
48.  Cómo dar y recibir retroalimentación.
49.  Cómo ser un buen modelo a seguir (*"role model"*).
50.  Síndrome de desgaste del residente (*"burnout"*).
51.  Métodos de evaluación.
52.  Manejo y resolución de conflictos interpersonales.
53.  Métodos para enseñar en la cabecera del enfermo.
54.  Métodos para enseñar a realizar la historia clínica (interrogatorio y exploración física).
55.  Métodos para enseñar el razonamiento diagnóstico.
56.  Métodos para enseñar el uso e interpretación de estudios de laboratorio y gabinete.
57.  Métodos para enseñar habilidades y destrezas médicas.
58.  Métodos para enseñar a usar medicina basada en evidencias en la práctica clínica.
59.  Enseñanza para la práctica médica reflexiva.
60.  Métodos para enseñar durante el pase de visita.
61.  Administración del tiempo.
62.  Razonamiento ético.
63.  Trabajo en equipo.
64.  Otro (s), especificar. \_\_\_\_\_

65. ¿Si este seminario fuese en línea cuántas horas a la semana cree usted que le dedicaría?

Horas

66. Enumere en orden ascendente, las metodologías de enseñanza que usted considera deben utilizarse con los residentes durante el Seminario de Educación del Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM). (1 es la estrategia que menos deba utilizarse y 5 la que más deba de utilizarse):

- \_\_\_\_\_ Conferencias interactivas con un profesor.
- \_\_\_\_\_ Trabajo en grupos pequeños con un moderador.
- \_\_\_\_\_ Lecturas impresas para estudio autodirigido y tareas programadas.
- \_\_\_\_\_ Material didáctico disponible en un sitio web para aprendizaje individual en línea.
- \_\_\_\_\_ Trabajo en grupos pequeños en línea.

67. De todo el aprendizaje que obtiene un médico residente (conocimientos, habilidades diagnósticas, destrezas adquiridas, actitudes) durante sus años de especialización, ¿qué porcentaje de este aprendizaje adquiere **a través de otros médicos residentes?**

%

68. De todo el aprendizaje que obtiene un médico residente (conocimientos, habilidades diagnósticas, destrezas adquiridas, actitudes) durante sus años de especialización, ¿qué porcentaje de este aprendizaje adquiere **a través de los profesores titulares del curso** de especialización?

%

69. De todas las actividades que usted desempeña en el hospital, ¿qué porcentaje aproximado de su tiempo dedica a las actividades relacionadas con la enseñanza hacia los residentes u otro personal de salud?

%

70. Si Usted tiene algún comentario o sugerencia sobre la educación médica en urgencias que no se haya incluido en este cuestionario, por favor descríballo:

---

---

---

---

**¡Muchas gracias por contestar el cuestionario!**