



## ORIGINAL

# Evaluación de la calidad de campos clínicos para la enseñanza en pregrado en México<sup>☆</sup>



Isaac Heriberto Rodríguez Álvarez, Mildred Vanessa López Cabrera\*, José Antonio Díaz Elizondo, José Juan Góngora Cortés y Karla Patricia Pacheco Alvarado

Tecnológico de Monterrey, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Monterrey, Nuevo León, México

Recibido el 14 de julio de 2017; aceptado el 14 de julio de 2017  
Disponible en Internet el 14 de octubre de 2017

### PALABRAS CLAVE

Calidad de programas;  
Campos clínicos;  
Enseñanza clínica

### Resumen

**Introducción:** La formación del alumno de medicina es dinámica y multifactorial, requiere de entrenamiento constante con los recursos necesarios bajo la tutela de un profesor clínico que le guíe a desarrollar su máximo potencial.

El objetivo de esta investigación fue diseñar y validar un instrumento que permita conocer la percepción de los alumnos sobre la calidad de los campos clínicos donde participan en sus rotaciones.

**Material y métodos:** Es un estudio de tipo cuantitativo, observacional, descriptivo, prospectivo y transversal. La población participante fueron los 148 alumnos del quinto año de la carrera de medicina de una universidad privada al norte de México. Se elaboró una herramienta de 30 ítems que evalúa la calidad de los campos clínicos en tres variables: estructura, tutoría, y proceso enseñanza-aprendizaje, en una escala Likert de 4 niveles que va desde 1, totalmente en desacuerdo, a 5, totalmente de acuerdo. Para el estudio se considera el análisis de ítem para evaluar la consistencia interna, así como la prueba ANOVA, prueba Tukey, y estadística descriptiva para estudiar las tendencias por factores y por servicio.

**Resultados:** Se obtuvo un alfa de Cronbach de 0,9549. La media del factor de estructura fue 3,64, la media de tutoría fue 4,03 y la de proceso enseñanza-aprendizaje, 4,18. El servicio que recibió una evaluación más favorable fue Pediatría, obteniendo una diferencia significativa en los elementos de estructura ( $p=0,008$ ) y tutoría ( $p=0,003$ ).

<sup>☆</sup> El trabajo será presentado como ponencia de investigación en el 4.º Congreso Internacional de Innovación Educativa en Ciudad de México, México, y en el XX Encuentro Estatal de Investigación en Salud en Monterrey, México.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [mildredlopez@itesm.mx](mailto:mildredlopez@itesm.mx) (M.V. López Cabrera).

*Discusión:* Aunque la media observada en la percepción de los alumnos indica un nivel adecuado de la tutoría y el proceso de enseñanza aprendizaje, al hacer un análisis por sede se observa una amplia variación de la calidad de enseñanza ofrecida. Como instituciones educativas esto es un foco de atención porque significa que los alumnos no adquieren ni desarrollan sus competencias de igual manera en todos los campos clínicos.

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

## KEYWORDS

Quality of programs;  
Clinical fields;  
Clinical teaching

## Assessment of the quality of clinical fields for undergraduate medical education in Mexico

### Abstract

*Introduction:* Medical student training is dynamic and multifactorial. It requires continuing education and training under the tutelage of a clinic professor, who will guide the student to develop optimal potential.

The objective of this study was to design and validate a tool to measure student perception on the learning quality of clinical rotations.

*Material and methods:* The study is quantitative, observational, descriptive, prospective, and cross-sectional. The study sample was consisted of 148 fifth-year medical students from a private university in northern Mexico. A 30 item questionnaire was developed to assess quality of clinical stewardships in three variables: structure, tutoring, and teaching-learning process. A five-level Likert scale from 1, absolutely disagree, to 5, absolutely agree, was used. The study used item analysis to estimate internal consistency, as well as ANOVA, Tukey and descriptive statistics to assess the tendencies by factors and stewardship.

*Results:* Cronbach alpha was 0.9549. The structure factor mean was 3.64, tutoring 4.03, and teaching-learning process 4.18. Paediatrics received the most favourable evaluation by obtaining a significant difference in the element structure ( $P = .008$ ) and tutoring ( $P = .003$ ).

*Discussion:* Even though the mean observed among tutoring and teaching-learning process indicates an adequate level of student perception, under the analysis per field, a significant variation was found in the quality of learning experience. As an academic institution, this is a concern because students are not acquiring or developing the same level of skills in all stewardships.

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

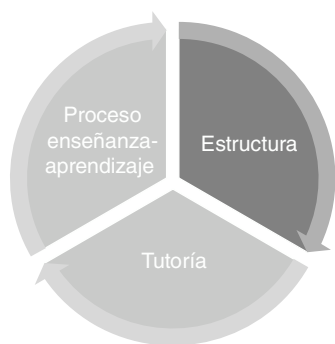
## Introducción

Aprender de pacientes reales en el ejercicio clínico es de excelencia para la educación médica; si aunado a ello se le integra una tutoría constante y un ambiente enriquecedor de experiencias continuas, este se convierte en un medio para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. El internado de pregrado o sus equivalentes son esenciales en la formación de los estudiantes de medicina, ya que en este ambiente es donde se realizará la cohesión de todas las teorías aprendidas durante su formación en las aulas con el ejercicio clínico realizado y supervisado.

La tendencia en educación superior está orientada al apego a estándares internacionales para ofrecer una enseñanza de calidad. La carrera de medicina no es ajena a las transformaciones y mejoras en materia educativa, a través de la historia se pueden identificar estos grandes hitos. Olivares los identifica como aprendizaje basado en ciencia, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en competencias y aprendizaje basado en perspectivas<sup>1</sup>. En estas etapas se modificó el alcance del currículo, empezando centrado en el contenido disciplinar y migrando hacia la

demostración de la capacidad de innovación. La Secretaría de Salud menciona que organizaciones de salud, instituciones educativas, profesores y estudiantes deben incorporar continuamente nuevos recursos que les permitan obtener una mayor calidad de la experiencia educativa<sup>2</sup>.

En México, existen organismos que evalúan las universidades formadoras de profesionales de la salud mediante un proceso de acreditación o afiliación como el Consejo Mexicano de Acreditación de Escuelas de Medicina (COMAEM) y la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM), mientras que el control de la calidad de los campos clínicos es regido por: leyes, normas oficiales mexicanas, reglamentos estatales, políticas internas de los hospitales y las políticas y acuerdos de colaboración entre las universidades y hospitales que dictaminan el deber ser de la operación<sup>3</sup>, entre los cuales existen diferentes elementos declarados como indispensables; por ejemplo, en materia de regulación de las instalaciones y servicios de los establecimientos para la atención médica en la formación de recursos humanos para la salud con el propósito de asegurar las condiciones necesarias para el desarrollo de los profesionales en campos clínicos. Y otros que se encuentran más alineados a



**Figura 1** Modelo de enseñanza en ambientes clínicos.

las oportunidades de aprendizaje clínico, procedimental y actitudinal propio de su disciplina.

La educación es un proceso continuo que se extiende a lo largo de la vida del individuo. Este proceso surge de diferentes formas, algunos de manera formal y otros informales dentro de la vida en sociedad<sup>4</sup>. La educación en el ambiente clínico integra ambos formatos, lo cual es una de sus fortalezas porque integra el apoyo del tutor académico para aprender diversas patologías, pero estas están asociadas a un contexto real de práctica profesional. Tradicionalmente, se dice que el médico se hace en el hospital, no en las aulas. Esto último implica que la educación médica debe desarrollarse en un entorno altamente complejo, donde se diseñan experiencias significativas y enriquecedoras desde el punto de vista quirúrgico o ambulatorio, y donde también se vela por el contenido académico y espacios para la retroalimentación propios de la pedagogía. De acuerdo con Sánchez et al.<sup>5</sup>, esta sigue siendo la modalidad más efectiva para adquirir y fortalecer conocimientos, actitudes y destrezas que hacen del médico un profesional en su área.

El modelo de enseñanza en ambientes clínicos se caracteriza por los elementos de estructura, tutoría y supervisión, y el proceso enseñanza-aprendizaje, como se muestra en la figura 1.

## Estructura

Desde el punto de vista del programa de estudios, los alumnos que están inscritos en una facultad de medicina deben estar sujetos a su supervisión y evaluación<sup>6</sup>. Aunado a esto rotan por hospitales del sector público o privado, donde ocupan una posición en la estructura de recursos humanos del hospital. La importancia exacta de esa posición varía según las necesidades de cada hospital, el grado de control que ejerce la facultad de medicina y la voluntad de la alta dirección. Desde el marco normativo, se considera interno de pregrado al alumno que cursa la licenciatura en medicina en una institución de educación médica que ha acreditado los ciclos académicos que su respectivo plan de estudios establece y se incorpora como becario a las unidades aplicativas para su educación y adiestramiento<sup>7</sup>.

De acuerdo con Martínez et al.<sup>8</sup>, la calidad de la atención se define como la obtención del máximo beneficio para el paciente con riesgos mínimos, mediante la optimización del uso de recursos, incluyendo estos últimos: tecnología, infraestructura y capital humano. En la Secretaría de Salud actualmente se cuenta con normas que regulan la calidad

de los campos clínicos donde se otorga esta atención a los pacientes<sup>3</sup>.

En México, la NOM-234-SSA1-2003, llamada Utilización de campos clínicos para ciclos clínicos e internado de pregrado, considera elementos indispensables en la regulación de las instalaciones y servicios de los establecimientos para la atención médica en la formación de recursos humanos para la salud, a fin de vigilar el derecho a la protección de la salud y preservar la calidad de los servicios de salud mientras se desarrollan las actividades de aprendizaje y enseñanza tutorial ante el paciente<sup>3</sup>. Esta norma considera como estructura: disposiciones generales, disposiciones para ciclos clínicos y disposiciones para el internado de pregrado. La tabla 1 describe los elementos que forman parte de cada una de estas variables.

El plan de desarrollo del estudiante está estructurado en bloques de aprendizaje llamados rotaciones, los cuales tienen un contenido teórico y actividades clínicas prácticas<sup>9</sup>. Estas últimas son un modelo del ejercicio del médico en su contacto con pacientes, completando el desarrollo de competencias; la participación activa construye la identidad profesional, que cambia de novatos a maestros en la práctica continua. Las estructuras de rotaciones están constituidas por tareas en modalidades que varían en tiempo y duración dependiendo del servicio clínico en el que estén rotando; dentro de estas tareas se encuentran: visita a pacientes, casos clínicos, consulta de pacientes ambulatorios, guardias hospitalarias, asistencias quirúrgicas, entre otras.

## Proceso enseñanza-aprendizaje

Barrientos et al.<sup>10</sup> aseguran que el propósito de la enseñanza clínica es que el médico sea competente en habilidades clínicas, conocimientos, actitudes interpersonales, razonamiento clínico y destrezas técnicas. De acuerdo con Graue<sup>11</sup>, el médico en formación, entendiendo como tal a estudiantes, internos o residentes, se enriquece de la clínica si puede ir añadiendo la experiencia real a sus conocimientos abstractos. Esta forma de enseñanza es cotidiana y muchas veces inconsciente, pero debe ser continua. Un ejemplo es el pase de visita de un enfermo con una determinada patología, hacer preguntas concretas de acuerdo con el nivel de conocimientos esperado, y enriquecerlas con todo aquello que ha sido insuficientemente respondido. Esta práctica añade nueva información a los esquemas de memoria del aprendiz, fortaleciendo la elaboración y asociación de ideas, propias del razonamiento clínico<sup>12</sup>.

Sánchez et al.<sup>5</sup> enfatizan que la calidad en el aprendizaje, la enseñanza y formación técnica que los estudiantes de medicina reciben durante el año de internado de pregrado es esencial. Dentro de este periodo de tiempo se forjan los perfiles mediante los cuales los estudiantes de medicina en un futuro conformarán la manera de ejercerse y de desempeñarse como profesionistas.

## Tutoría y supervisión

La educación clínica es un proceso compartido en el cual interactúan diferentes actores con roles y responsabilidades específicas. Sánchez et al.<sup>5</sup> describen como la tríada del aprendizaje clínico: paciente, estudiante y tutor. El

**Tabla 1** Estructura de la NOM-234-SSA1-2003 Utilización de campos clínicos para ciclos clínicos e internado de pregrado

Estructura	Descripción
Disposiciones generales	Cumplimiento de requisitos mínimos de infraestructura, equipamiento, pacientes, recurso humano y tecnológico para la enseñanza Pertenece al catálogo de campos clínicos autorizados Convenio entre instituciones de salud y educativas Autorizar la utilización de campos clínicos a instituciones educativas acreditadas o en proceso Programas académicos con los requisitos mínimo que marca la NOM-234-SSA1-2003
Disposiciones para ciclos clínicos	Marca actividades y requisitos de las operaciones dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje otorgados en el campo clínico
Disposiciones para internado de pregrado	Toma en cuenta los requisitos de las disposiciones para ciclos clínicos Refiere un mínimo de elementos como camas censables, guardias a realizar, apoyos y ayudas mínimas a los alumnos, existencia de personal de base o contratado, médicos supervisores o asesores y servicios de especialidades que se encuentren en el campo clínico (Medicina interna, Pediatría, Cirugía general, Ginecoobstetricia, Urgencias, Medicina familiar o Proyección a la comunidad)

paciente representa en sí una experiencia de aprendizaje, de manera directa o indirecta; sin embargo, no es posible pronosticar los casos o patologías que se recibirán en un hospital, lo que vuelve estas experiencias a un carácter oportunístico. El estudiante tiene la responsabilidad de adquirir el dominio de una actividad, por ello es necesaria la repetición constante en diferentes escenarios clínicos que cuenten con elementos indispensables como son la infraestructura y los tutores<sup>10</sup>. El médico, en su papel como tutor, realiza acciones enfocadas a la enseñanza y a la orientación durante la práctica para maximizar el rendimiento del estudiante en el ambiente clínico, al brindar asistencia imparcial y formativa. Al ser considerado un experto en el manejo de su área, es él quien realiza la retroalimentación al estudiante durante y después de la práctica; además, coadyuva a determinar los objetivos de aprendizaje, verificar su cumplimiento y desarrollar estrategias didácticas para superar deficiencias<sup>10,13</sup>.

En el caso de los hospitales donde no hay suficiente personal, muchas veces los alumnos desempeñan una alta carga de las tareas de atención a pacientes, mientras que en otros casos su labor es más la de apoyo. Algunos autores afirman que cuando el hospital es universitario, las facultades de medicina influyen positivamente en la calidad formativa de la experiencia<sup>6</sup>. El objetivo es que los alumnos aprendan a resolver problemas de salud de pacientes bajo la supervisión de un tutor, el cual es un médico docente con grado de especialista que actúa como un modelo a seguir de su profesión<sup>9</sup>. Méndez et al.<sup>14</sup> consideran que ciertos programas formativos tienen más fortalecido su proceso teórico-práctico debido a la alta demanda que presentan, como, por ejemplo: Medicina interna, Medicina familiar, Ginecología y obstetricia, Cirugía, Pediatría y Urgencias.

## Objetivo

El objetivo de esta investigación fue diseñar y validar un instrumento que permita conocer la percepción de los alumnos que participan en rotaciones en campos clínicos sobre la calidad de estos para la enseñanza.

## Material y métodos

Este estudio es de tipo cuantitativo, observacional, descriptivo, prospectivo y transversal. El diseño tiene una metodología cuantitativa al estudiar un fenómeno de forma estandarizada, mediante pasos sistemáticos que acotan en variables el comportamiento de los sujetos de estudio. Se considera observacional ya que la exposición ocurre sin la participación del investigador, quien realiza observación y registro de los acontecimientos con intervención mínima en el curso natural de estos<sup>15,16</sup>. Se elige un análisis descriptivo donde se le asigna un atributo a cada una de las variables del modelo teórico, y se mide la información de manera independiente y conjunta sobre estas<sup>17</sup>. Es prospectivo ya que la ocurrencia del evento se registra durante el estudio<sup>15,18</sup>. Es de corte transversal porque se efectúa en un momento determinado reflejando el evento de interés, una vez terminada la rotación de cada especialidad del alumno.

## Muestra

La población participante fueron los 148 alumnos inscritos en el periodo de julio del 2016 a junio del 2017, lo que corresponde al quinto año de la carrera de medicina. Ellos realizaron las rotaciones en los trimestres: julio a septiembre del 2016, octubre a diciembre del 2016, enero a marzo del 2017, y abril a junio del 2017. El estudio se realizó en una universidad privada al norte de México. Los alumnos fueron invitados a participar voluntariamente en el estudio y recibieron información de que esta encuesta sería aplicada de manera anónima y la información recolectada sería confidencial.

## Instrumento

Se elaboró una herramienta basada en la NOM-234-SSA1-2003 Utilización de campos clínicos para ciclos clínicos e internado de pregrado, la cual considera elementos indispensables en la regulación de las instalaciones y servicios de los establecimientos para la atención médica en la formación de recursos humanos para la salud (tabla 2). Esta

**Tabla 2** Tendencias por elemento del campo clínico

Elemento	Ítem	Media	
Estructura	1.- Los recursos pedagógicos (aulas, biblioteca y hemeroteca) de las instalaciones apoyan la rotación para el ejercicio profesional	3,79	3,64
	2.- Las aulas, consultorios y servicios hospitalarios son accesibles; y su operación está coordinada para su uso académico	3,97	
	3.- Parte de las actividades del estudiante de medicina en la sede hospitalaria es sustituir al personal de contrato	2,52	
	4.- El área de hospitalización es apropiada para la enseñanza	4,03	
	5.- En el área donde realizó la rotación hay personal responsable del servicio todo el año las 24 horas del día	4,12	
	6.- Las áreas de descanso, aseo personal y comedor están en estado óptimo para el uso de los estudiantes	3,42	
Tutoría	7.- El tutor asesora y evalúa las actividades de la rotación de forma objetiva	4,06	4,03
	8.- El programa que lleva a cabo el tutor corresponde a la temática y contenido de la rotación	4,24	
	9.- Los encuentros con pacientes fueron suficientes para ejercer y mejorar el conocimiento médico clínico	4,10	
	10.- El tiempo y calidad de las actividades de enseñanza en el consultorio son adecuados	4,02	
	11.- El responsable de enseñanza del hospital se interesa por el aprendizaje de los estudiantes	3,93	
	12.- El tutor está a cargo de pacientes que corresponden a la especialidad de la rotación que realizan los estudiantes	4,35	
	13.- El tutor de la rotación participa en la toma de decisiones directivas	4,10	
	14.- La cantidad de alumnos en la rotación es ideal y permite el desarrollo de un aprendizaje clínico	4,27	
	15.- La cantidad de alumnos por tutor y paciente es ideal para el desarrollo de un aprendizaje clínico	4,35	
	16.- Durante la rotación desarrolló actividades sin asesoría o supervisión, lo que implica posibles demandas por responsabilidades o riesgo legal	2,65	
Proceso enseñanza - aprendizaje	17.- El programa designa tutores para cada rotación y módulo	4,28	4,18
	18.- El gabinete, laboratorio clínico y de patología ofrecen oportunidades de aprendizaje adicionales, como la interpretación y análisis de resultados	3,77	
	19.- El programa expresa de una forma objetiva la evaluación teórico-práctica de las actividades	4,11	
	20.- Durante las guardias enfrentó situaciones que me permiten desarrollar mis aprendizajes en el entorno clínico	4,23	
	21.- Las facilidades que se le proporcionaron, como por ejemplo: beca, alimento, uniforme y atención médica, sirven de apoyo para su desempeño en el área clínica	3,46	
	22.- Los derechos y obligaciones de los estudiantes están claramente expresados en el reglamento del campo clínico	3,82	
	23.- Durante la rotación se participa en sesiones clínicas, clínico-patológicas y presentaciones de casos clínicos	4,38	
	24.- Se hace revisión de literatura para investigar las diferentes patologías de la rotación con un enfoque basado en evidencias	4,31	
	25.- Se logra integrar el conocimiento teórico y analítico de la fisiopatología y la semiología de las distintas entidades patológicas que se presentaban en las entregas de guardia y pases de visita	4,31	
	26.- Se realizan actividades académicas en aulas, las cuales corresponden a lo establecido en el programa	4,27	
	27.- Dentro de la rotación se reconocen las patologías que necesitan ser atendidas por subespecialidades para un manejo apropiado	4,39	
	28.- Las actividades en el área de hospitalización, guardias y de consulta externa mejoraron el desarrollo de mis habilidades como médico	4,37	
	29.- Dentro de la rotación se reconocen las patologías más frecuentes en la práctica así como su tratamiento básico	4,45	
	30.- Durante la rotación se integraron conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para atender los principales padecimientos, así como su tratamiento básico	4,43	

**Tabla 3** Análisis por rotación

Rotación	Estructura	Tutoría y supervisión	Proceso enseñanza - aprendizaje	Total
Cirugía	3,50	3,93	4,10	3,84
Ginecología y obstetricia	3,58	4,09	4,14	3,93
Medicina interna	3,59	3,89	4,12	3,86
Pediatría	3,87	4,20	4,32	4,13

herramienta fue validada en contenido por 9 expertos, mediante una entrevista estructurada, en la que indicaron la pertinencia de los ítems y la claridad de la redacción. Se consideró la participación de estos expertos debido a su nivel de experiencia como investigadores en educación médica: en sus perfiles destacan por más de 5 años dedicados a docencia en ciencias de la salud y 10 años ejerciendo como médicos especialistas. Se utilizó una escala tipo Likert de 5 niveles que va desde 1, totalmente en desacuerdo, a 5, que representa totalmente de acuerdo.

### Procedimiento

Dentro de la encuesta se analizaron los servicios de las especialidades de Cirugía, Ginecología-obstetricia, Medicina interna y Pediatría de los hospitales: Hospital San José, Hospital Zambrano Hellion, Hospital Metropolitano Dr. Bernardo Sepúlveda, Hospital Clínica NOVA, Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) Sección 50, Hospital Regional Materno-Infantil de Alta Especialidad. Los alumnos fueron distribuidos dentro de estos servicios permaneciendo en cada uno 3 meses. Al concluir cada rotación, se enviaba el instrumento vía correo institucional.

En el análisis estadístico se utilizó el alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna del instrumento. Este valor varía entre 0 y 1, donde valores más cercanos al 1 representan mayor confiabilidad. Vogt<sup>19</sup> considera como apropiados los valores superiores a 0,7. De igual forma se utilizó estadística descriptiva para estudiar las tendencias por factores y por ítems, además de una prueba ANOVA para estimar la respuesta ante cada elemento, utilizando como factor los distintos servicios donde realizaron la rotación. Posteriormente, se utilizó una prueba post hoc de Tukey para estimar si los comportamientos de los distintos servicios podían agruparse. La prueba ANOVA realiza una comparación de medias cuando se tienen a partir de 3 grupos para contrastar; en esta se tiene una hipótesis nula donde se utiliza el valor de p para evaluar si existe una diferencia estadística entre las medias. Se considera una confiabilidad del 95%, por lo que se compara el valor de p teniendo como referencia 0,05. La prueba Tukey brinda intervalos de confianza para todas las diferencias de los pares de medias controlando un nivel de significación en conjunto para todas las comparaciones. Como herramienta se consideró el software de Minitab 16.

### Resultados

Se recolectaron 542 evaluaciones de los campos clínicos. Como parte del análisis de ítem se obtuvo un alfa de Cronbach de 0,9549, lo cual es considerado como válido. Las

medias por dimensiones fueron: 3,64 para estructura, 4,03 para tutoría y 4,18 para proceso enseñanza-aprendizaje. Esto indica que los estudiantes perciben la dimensión de estructura con mayores deficiencias con respecto a las otras dos. El ítem con una percepción menos favorable fue el 16, «Durante la rotación desarrolló actividades sin asesoría o supervisión, lo que implica posibles demandas por responsabilidades o riesgo legal». Esto refleja que los estudiantes no perciben la guía de un tutor en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del campo clínico, no cumpliendo, desde el punto de vista pedagógico, ni con la fortaleza de educación que integra el apoyo del tutor dentro del campo clínico en el contexto de la práctica profesional<sup>5</sup>.

Al ahondar en el análisis por rotación, las tendencias se presentan en la tabla 3. El servicio que recibió una evaluación más favorable fue Pediatría, con una media de 4,13, obteniendo una diferencia significativa en los elementos de estructura ( $p=0,008$ ) y tutoría ( $p=0,003$ ).

### Discusión

Este estudio permite conocer la opinión de uno de los actores importantes dentro de los escenarios clínicos: el médico en formación. La importancia de recibir retroalimentación de parte de los alumnos sobre la calidad de los campos clínicos es trascendental ya que ellos, al estar inmersos en los procesos de atención clínica, son quienes tienen la sensibilidad del estado de la infraestructura hospitalaria y resultados propios de la interacción con el paciente. Además, son quienes poseen una visión integral para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de los campos clínicos. Como parte de la evaluación de la efectividad del programa, este análisis de los procesos vivenciales cobra relevancia ya que dentro de poco los alumnos estarán realizando su servicio social en comunidades, para posteriormente egresar como médicos generales, y se debe garantizar un nivel mínimo de competencia y de vivencia que los prepare para ejercer sus conocimientos en un contexto real.

Esta evaluación realizada a través del instrumento nos aporta datos de interés para el desarrollo de estrategias para la educación médica; es conveniente replicar el instrumento en diversos hospitales de distintas regiones para conocer la variabilidad de la percepción de los estudiantes, tratando de abarcar no solo las especialidades troncales, sino otras especialidades o subespecialidades donde realicen su práctica hospitalaria; todo ello con el fin de conocer la percepción del médico en formación desde el punto de vista de personal involucrado en los procesos asistenciales del paciente.

La visión panorámica que otorga el contar con campos clínicos alineados completamente indica su idoneidad para la

enseñanza, a fin de que puedan realizar una buena práctica y un entrenamiento clínico homogeneizando a lo largo de las distintas sedes hospitalarias. De no tener un apego adecuado a la norma, este instrumento permitiría detectar áreas de oportunidad, a fin de realizar los reportes necesarios con las autoridades competentes, proponiendo el desarrollo de planes de mejora en los programas académicos o instituciones, en virtud de que no es factible conseguir que una estudiante realice aprendizaje y trabajo en el campo clínico con calidad y eficiencia si no se cuenta con los elementos mínimos.

Se debe asegurar la continuidad de la formación de los estudiantes de medicina dentro de los campos clínicos, sin importar si son públicos o privados. El aplicar la normatividad vigente puede disminuir la variabilidad en la oferta del programa formativo que se ofrece en ambos sectores; sin embargo, es necesario reforzar la normatividad, así como crear documentos de trabajo que presenten la información en un lenguaje claro y aterrizado a los contextos específicos. Estas guías para la aplicación de la práctica educativa deben asegurar el ejercicio médico en este entorno y etapa de formación para cohesionar lo teórico y lo práctico, lo cual es propio de las instituciones educativas en salud, para poder egresar médicos capaces de resolver problemas de salud.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Olivares SL. Aprendizaje centrado en las perspectivas del paciente. En: Olivares SL, Valdez J, editores. *Aprendizaje centrado en el paciente*. Monterrey: Editorial Médica Panamericana; 2017.
2. Cruz R, Martínez S, Martínez E. Revisión y diferencias de los sistemas de evaluación de la calidad para la atención médica en México. *Avances*. 2011;9:43–9.
3. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-234-SSA1-2003, Utilización de campos clínicos para ciclos clínicos e internado de pregrado. México: Diario Oficial de la Federación; 2005.
4. Moreno L, García JJ, Urbina C, García GS. Actividad docente facilitadora para la adquisición de aprendizajes significativos y compromiso social. *Educ Med*. 2013;2:140–7.
5. Sánchez M, Aguirre HG, Torres F. La Educación clínica en las residencias médicas: retos y soluciones [Internet]. Seminario El Ejercicio Actual de la Medicina. Mexico; 2006 [consultado 13 Jun 2016]. Disponible en: <http://www.medicinaysalud.unam.mx/seam2k1/2006/abr02.ponencia.html>
6. Frenk J. La atención médica, la enseñanza de la medicina y el mercado de trabajo para los médicos: el internado en México. *Educ Méd Salud*. 1984;18:329–42.
7. Secretaría de Gobernación. Reglamento por el que se establecen las bases para la realización del Internado de Pregrado de la Licenciatura en Medicina. México: Diario Oficial de la Federación; 1983.
8. Martínez A, van Dick MA, Nápoles F, Robles J, Ramos A, Villaseñor I. Hacia una estrategia de garantía de calidad: satisfacción en la utilización de los servicios médicos. *Cad Saúde Pública*. 1996;12:399–403.
9. Tecnológico de Monterrey, Escuela de Medicina. Metodología de enseñanza del médico cirujano [Internet]; 2016 [consultado 15 May 2016]. Disponible en: [http://emcs.mty.itesm.mx/wp/?page\\_id=117](http://emcs.mty.itesm.mx/wp/?page_id=117)
10. Barrientos M, Durán V, León A, García S. La práctica deliberada en la educación médica. *Rev Fac Med UNAM*. 2015;58:48–55.
11. Graue E. Los fundamentos del aprendizaje y el aprendizaje en medicina. Seminario El Ejercicio Actual de la Medicina. Mexico; 2008.
12. Valdez JE, López MV. Perspectiva biomédica. En: Olivares S, Valdez J, editores. *Aprendizaje centrado en el paciente*. Monterrey: Editorial Médica Panamericana; 2017.
13. Hudson JN, Tonkin AL. Clinical skills education: Outcomes of relationships between junior medical students, senior peers and simulated patients. *Med Educ*. 2008;42:901–8.
14. Méndez JF, Mendoza H, Torruco U, Sánchez M. El médico residente como educador. *Educ Med*. 2013;2:154–61.
15. Hernández-Avila M, Garrido-Latorre F, López-Moreno S. Diseño de estudios epidemiológicos. *Salud Publica Mex*. 2000;42:144–54.
16. Manterola C, Otzen T. Estudios observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica observacional. *Int J Morphol*. 2014;32:634–45.
17. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 4.ª ed. Mexico: McGraw-Hill; 2006.
18. Franco-Monsreal J, Lara-Zaragoza EB, Villa-Ruano N, Ramón-Canul LG, Cardeña-Bozziere IM, Flores-Primo A, et al. Los estudios epidemiológicos. *Temas Cienc y Tecnol*. 2011; 15:51–8.
19. Vogt WP. Quantitative research methods for professionals. Boston: Pearson; 2007.