

Horizonte sanitario

ISSN (en línea): 2007-7459

Ambiente educativo en la especialización médica en una unidad de medicina familiar

Educational environment in medical specialization in a Family Medicine Unit

Artículo Original DOI: 10.19136/hs.a24.2.5891

Roberto Aguirre Carrillo ¹ 

Edgar Josué Palomares Vallejo ² 

María Del Pilar Rodríguez Correa ³ 

Anel Gómez García ⁴ 

Correspondencia: Edgar Josué Palomares Vallejo. Dirección postal: Instituto Mexicano del Seguro Social. Manuela Taboada 190 int 18 Nueva Valladolid. C.P. 58190 Morelia, Michoacán, México.
Correo electrónico: edgarjosue.palomares@gmail.com



Licencia CC-BY-NC-ND



¹ Médico especialista en Medicina Familiar, adscrito al Instituto Mexicano del Seguro Social en la Unidad de Medicina Familiar No. 50. Guanajuato, México.

² Doctor en Ciencias de la Educación. Maestro en Investigación y Docencia. Médico especialista en Medicina Familiar. Coordinador de Planeación y Enlace Institucional del Instituto Mexicano del Seguro Social. Michoacán, México.

³ Maestra en Pedagogía. Médico especialista en Medicina Familiar. Coordinador clínico de educación e investigación en salud del Instituto Mexicano del Seguro Social en la Unidad de Medicina Familiar No. 84. Tacicuaru, Michoacán, México.

⁴ Doctora en Farmacología. Maestra en Farmacología Básica. Licenciatura en químico Fármaco Biología. Investigadora del Centro de Investigación Biomédica de Michoacán (CIBIMI)- IMSS. Michoacán, México.



Resumen

Objetivo: Evaluar el ambiente educacional en el programa de especialización médica en una unidad de medicina familiar.

Materiales y métodos: Estudio observacional, descriptivo, prospectivo y transversal en la UMF84 durante el 2023. Se incluyó a los residentes inscritos que aceptaron participar y se aplicó el cuestionario “Postgraduate Hospital Educational Environment Measure” de manera presencial. El análisis de los datos fue a través de frecuencias y medidas de tendencia central, empleando el programa SPSS 23.

Resultados: Se estudiaron 26 residentes, de los cuales el 57.7% percibió un ambiente educacional más positivo que negativo. Identificando una percepción más positiva del trabajo de cada uno, con una enseñanza encaminada en la dirección correcta y un soporte social con más pros que contras. Encontrando las ventanas de oportunidad en las preguntas con peor percepción, referentes al horario en que son localizados por teléfono, la falta de continuidad en cuidado de los pacientes, respeto a sus horarios de alimentos y de esparcimiento y mejorar las oportunidades de consejería.

Conclusiones: Se determinó que el ambiente educacional en el programa de especialización médica en una unidad de medicina familiar es más positivo que negativo, con espacios de mejora. Reconociendo las fortalezas en la subescala de enseñanza, así como oportunidades de crecimiento en autonomía y soporte social.

Palabras Claves: Educación médica; Residencia médica; Medicina familiar.

Abstract

Objective: To evaluate the educational environment in the medical specialization program in a Family Medicine Unit.

Materials and methods: Observational, descriptive, prospective and cross-sectional study at UMF84 during 2023. Registered residents who agreed to participate were included and the “Postgraduate Hospital Educational Environment Measure” questionnaire was applied in person. Data analysis was through frequencies and measures of central tendency, using the SPSS 23 program.

Results: 26 residents were studied, of which 57.7% perceived an educational environment that was more positive than negative. Identifying a more positive perception of each person's work, with teaching directed in the right direction and social support with more pros than cons. Finding the windows of opportunity in the questions with the worst perception, referring to the time in which they are reached by telephone, the lack of continuity in patient care, respect for their meal and recreation schedules, and improving counseling opportunities.

Conclusions: It was determined that the educational environment in the medical specialization program in a family medicine unit is more positive than negative, with room for improvement. Recognizing strengths in the teaching subscale, as well as opportunities for growth in autonomy and social support.

Keywords: Medical education; Medical residence; Family Medicine.

• Fecha de recibido: 09 de junio de 2025 • Fecha de aceptado: 13 de agosto de 2025
• Fecha de publicación: 27 de agosto de 2025

Introducción

El ambiente educacional (AE) es un conjunto de percepciones de los estudiantes en un contexto institucional determinado; vinculando cursos, currículos, docentes, motivación, tareas, y el impacto en los resultados del aprendizaje y sus componentes. Considerado y abordado en los procesos educativos para mejoría y fortaleza de las instituciones^{1,2,3}.

Hablar del AE es referirse al escenario donde convergen las condiciones y sentimientos para el aprendizaje; un espacio y un tiempo, donde los participantes desarrollan capacidades, competencias, habilidades y valores. Se insta en los procesos e involucra acciones, experiencias, actitudes, recursos materiales y condiciones socioafectivas relaciones con el entorno y la infraestructura necesaria para concretar, mejorar y potenciar la propuesta educativa⁴.

Estudios recientes han analizado algunos factores que influyen en la formación de los médicos; desde lo normativo, lo organizacional, lo académico, lo motivacional, lo psicosocial, los factores físicos, ambientales, y las experiencias de aprendizaje positivo. Elementos que, en desequilibrio, podrían deteriorar el AE^{3,5}.

En un escrito publicado durante el 2020, se establece que en los modelos de enseñanza clínica el alumno debería tener vivencias afectivas, experiencias significativas con connotación en la vida, con espacios y estímulos para reflexionar sobre lo vivido, y oportunidades para vincular y construir nuevo aprendizaje. Sostiene que la característica más importante del campo clínico debería ser la calidad de la atención médica que se otorga, sumado a un buen ambiente académico, con actividades equilibradas entre la investigación, la academia y las labores asistenciales⁶.

Existe la necesidad de evaluar el ambiente educacional en las residencias médicas, debido a la inclinación global del aseguramiento y la monitorización objetiva de la calidad de la educación médica; mediante instrumentos que proporcionen evidencias y argumentos para realizar ajustes curriculares y procesos de mejoramiento continuo que transformen paradigmas educativos obsoletos⁷.

Sin duda el AE influye en la disposición hacia el estudio, en el rendimiento académico a nivel cognitivo y afectivo; por lo que la identificación de la calidad de sus variables orientaría a mejoras de los procesos educativos y sus resultados. Para la Federación Mundial de Educación Médica, el Comité de Enlace para la Educación Médica (LCME) y para el Consejo de Acreditación para la Educación Médica de Graduados, el AE debe ser abordado al evaluar los programas de educación médica, buscando el éxito de los estudiantes y fortalecer las instituciones sometidas^{1,2,8,9}.

Entre los instrumentos con los que se cuenta para medir el AE están las encuestas DREEM (Dundee Ready Education Environment Measure) y PHEEM (Postgraduate Hospital Educational Environment Measure); reconocidas ambas por su capacidad de aplicación en distintos escenarios e instancias curriculares, siendo el PHEEM mayormente recomendado para evaluar el AE de programas de postgrado^{2,8}.

La encuesta PHEEM fue creada en el Reino Unido en 2005, valora 3 subescalas: autonomía, enseñanza y soporte social, consta de 40 ítems con escala Likert cuyo puntaje máximo es 160, siendo el puntaje más alto la interpretación más positiva. Sus hallazgos han diagnosticado en diversos estudios a nivel mundial fortalezas y debilidades de los programas valuados, permitiendo realizar intervenciones específicas y cuyo impacto podrá ser medido en un período de tiempo^{2,10,12,13}.

El “Procedimiento para la planeación, programación, operación y evaluación del proceso educativo de residentes en curso de adiestramiento de especialización en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2510-003-019”; promueve intervenciones para mejorar el ambiente educativo. Consolidando estas acciones por el “Código de Conducta y de Prevención de Conflictos de Interés de las personas servidoras públicas del IMSS” y los “Códigos de Conducta para Docentes y Alumnos de Cursos Formativos del Instituto Mexicano del Seguro Social”¹⁴; por lo que en este estudio se pretende evaluar el ambiente educacional en el programa de especialización médica en una Unidad de Medicina Familiar.

Materiales y Métodos

Estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo; llevado a cabo de febrero a abril de 2023 en médicos residentes de la especialidad de medicina familiar pertenecientes a la Unidad de Medicina Familiar No. 84 de Tacúaro, Michoacán, México. Realizando un muestreo a conveniencia, incluyendo al total de los residentes inscritos, constando con un total de 26 participantes.

Se incluyeron a los residentes debidamente inscritos a primer, segundo y tercer año durante el periodo del mes de febrero a abril del 2023; que aceptaron participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado. No se incluyeron a aquellos estudiantes de especialidad de otras sedes, que durante la etapa de recolección de datos se encontraban haciendo alguna rotación parcial en la UMF 84. Y se eliminaron a aquellos que una vez comenzando el estudio se dieron de baja o cambiaron de sede antes de la conclusión del mismo; o decidieron interrumpir su participación en él. Además de descartar las encuestas de los participantes que no completaron apropiadamente la evaluación programada.

Antes de la intervención, durante los días de franja académica, se invitó en una sesión informativa a los alumnos formalmente inscritos para participar en el estudio; se dio a conocer las intenciones y objetivos de la investigación; así como la relevancia que podría tener para la educación médica, para la institución, la unidad médica sede y unidades médicas subsedes, para ellos y futuras generaciones de especialistas. Una vez concluido el proceso, se procedió a entregar y solicitar previo llenado del consentimiento informado para que fuera leído y firmado.

En el caso de aceptar, colaborando con libertad, y de firmar el consentimiento informado se solicitó al profesor titular de la UMF 84 autorización para disponer de una hora frente al grupo en la franja académica para que a los estudiantes se les explicara ampliamente el cuestionario y las dudas que éste generó; esto con el fin de que tuvieran más privacidad, confianza y contestaran mejor su cuestionario. Siguiendo entonces con la aplicación del test.



El instrumento de medición que se utilizó fue el cuestionario PHEEM; que cuenta con 40 ítems que evalúan cuantitativamente las percepciones del rol de autonomía, enseñanza y de soporte social mediante una escala de tipo Likert. Interpretando la evaluación del clima total de la siguiente manera: 0 a 48: muy pobre, 41 a 80: con muchos problemas, 81 a 120: más positivo que negativos, con espacios para mejorar, 121 a 160: excelente.

Para el análisis de los datos se utilizó medidas de tendencia central y se calcularon frecuencias, tanto de los dominios como del puntaje global. Se utilizó el paquete estadístico SPSS 23 para el procesamiento de datos.

Resultados

La muestra estuvo constituida por 26 médicos residentes, de los cuales 18 fueron mujeres. Con una distribución por grado de 30,7 % en tercero, 34,6% en segundo y el resto pertenece a primero. El cuestionario fue contestado en un promedio de 30 minutos; presentando una alfa de Cronbach de 0.95. La edad de los participantes oscila entre los 26 y 47 años; representando la mitad de la población estudiada, los solteros. La mayoría son provenientes de una ciudad distinta a la de la sede, predominando el nivel educativo de licenciatura; siendo más los que no padecen alguna discapacidad y los que aún no tienen hijos (Tabla 1).

Tabla 1. Variables neonatales de los pacientes evaluados

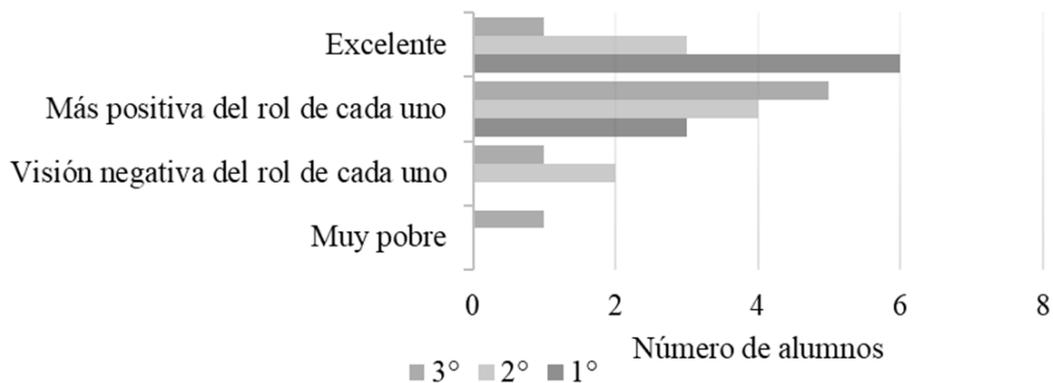
Variable		Frecuencias	n=26 %
Edad	27 años	6	23.1
Género	Mujer	18	69
Estado civil	Soltero	13	50
Procedencia	Foráneo	14	53.8
Último grado académico obtenido	Licenciatura	25	96.2
¿Tiene hijos?	No	15	57.7
¿Sufre de alguna discapacidad?	No	15	57.7

Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de los resultados de las encuestas PHEEM realizadas se encuentran con un puntaje entre 81-120; correspondiendo a un ambiente educacional más positivo que negativo (Figura 1).

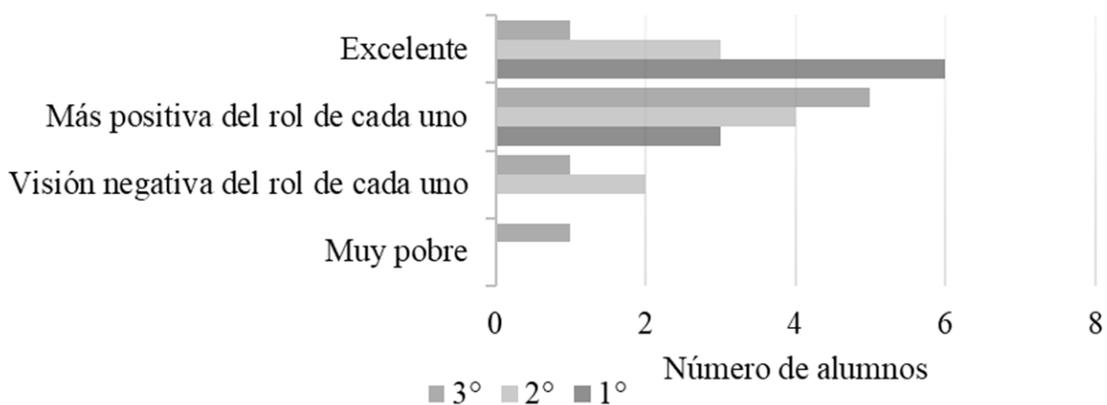
En el dominio de autonomía se distinguió una percepción más positiva del trabajo de cada uno (Figura 2). La apreciación de la subescala de enseñanza; está encaminada en la dirección correcta (Figura 3). Y por último la evaluación del soporte social en nuestros residentes se muestra con más pros que contras (Figura 4).

Figura 1. Evaluación de la percepción del ambiente educacional de la UMF 84 por grado de residencia



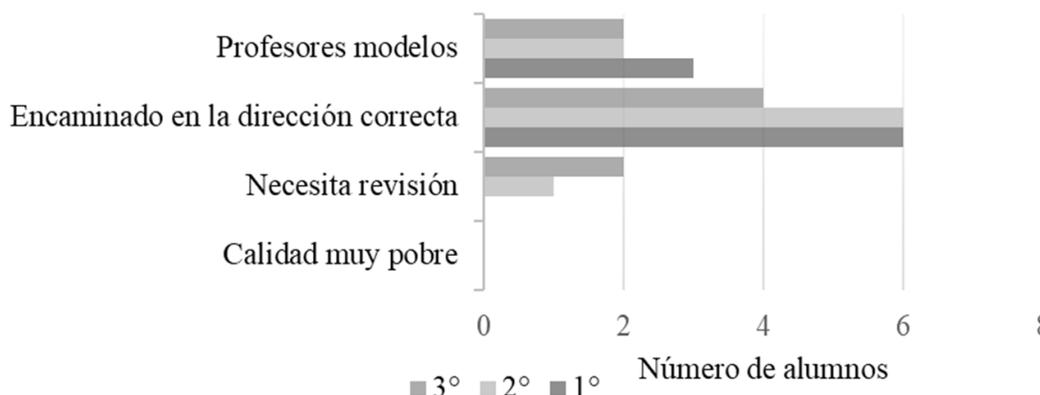
Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Evaluación de la percepción de autonomía por grado de residencia



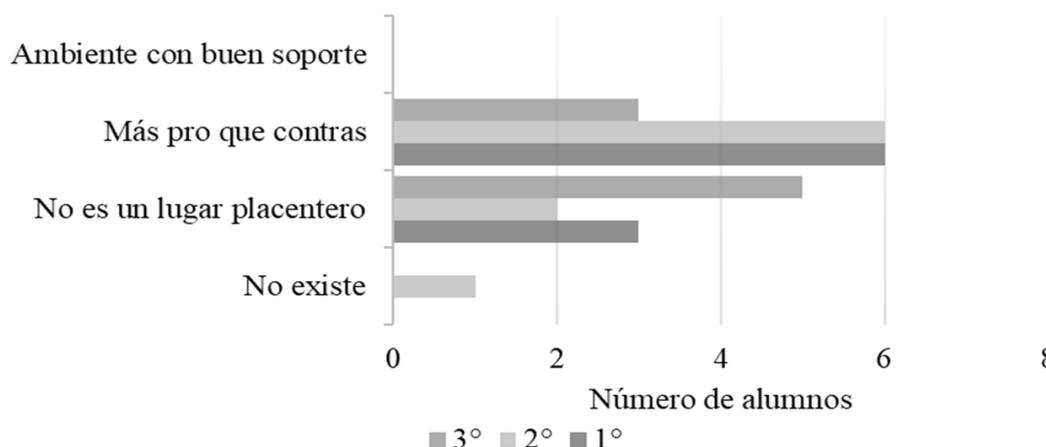
Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Evaluación de la percepción de la subescala de enseñanza por grado de residencia



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4. Evaluación de la subescala de soporte social por grado de residencia



Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los puntajes por ítem revela un patrón diferenciador entre las subescalas evaluadas: enseñanza emergió como la dimensión con mayor valoración, mientras que soporte social presentó los niveles más bajos de aprobación. Las preguntas 11, 18, 26, 36 y 38 concentraron las puntuaciones mínimas; de estas, tres corresponden directamente a la dimensión de soporte social (preguntas 26, 36 y 38), mientras que las preguntas 11 y 18 se vinculan a la subescala de autonomía, sugiriendo áreas críticas en cuanto a percepción de respaldo institucional y toma de decisiones. En contraste, las preguntas 2, 6, 28 y 35 registraron las puntuaciones más altas, reflejando una interpretación positiva por parte de los participantes. Estas se distribuyen mayoritariamente en la dimensión de enseñanza (preguntas 2, 6 y 28), con la pregunta 35 vinculada a autonomía, lo que indica una apreciación favorable en cuanto a la calidad de la instrucción recibida y ciertos aspectos de la autonomía profesional. (Tabla 2).

Tabla 1. Preguntas con mejor y peor percepción, por subescalas del PHEEM

Subescala	Respuestas:	Frecuencia	n=26%
Enseñanza:			
2. Mis instructores establecen expectativas claras.	Acuerdo	22	84.6
6. Tengo buena supervisión clínica en todo momento.	Acuerdo	20	76.9
28. Mis instructores tienen buenas destrezas clínicas.	Acuerdo	17	65.4
Autonomía:			
11. Soy localizado o ubicado en mi teléfono celular de forma inapropiada.	Fuerte acuerdo	5	19.2
18. Tengo la oportunidad de ofrecer continuidad en el cuidado de los pacientes.	Incierto	10	38.5
Soporte Social:			
26. Hay facilidades adecuadas para obtener comida y bebidas (cafetería).	Desacuerdo	5	19.2
35. Mis instructores tienen buenas destrezas como mentores.	Acuerdo	17	65.4
36. Tengo tiempo de esparcimiento fuera de las actividades de esta rotación clínica.	Incierto	8	30.8
38. Existen buenas oportunidades de consejería para residentes que fallan en esta rotación clínica.	Incierto	12	46.2

Nota: Mejor percepción: En blanco, Peor percepción: En gris
Fuente: Elaboración propia.

Discusión

La educación médica constituye un proceso dinámico y multifactorial, sujeto a evaluación continua mediante programas estructurados que permiten su evolución y perfeccionamiento. El presente estudio tuvo como objetivo analizar el ambiente educacional (AE) percibido en el programa de especialización en Medicina Familiar, incluyendo tres cohortes de médicos residentes. Los resultados obtenidos indican que dicho entorno es valorado, en términos generales, como “más positivo que negativo, con áreas susceptibles de mejora”.

El cuestionario PHEEM mostró una alta confiabilidad comparado con lo comunicado en 2020 con los residentes de pediatría en Argentina¹, y semejante a la demostrado en otro estudio hecho en Panamá, quienes usaron mismo instrumento traducido al español².

Los resultados de esta investigación son similares a los estudios del Hospital General Núm. 47 de Celaya, Guanajuato¹¹ y al realizado en el HGR1 de Morelia, Michoacán¹⁵, en la media de edad y el predominio del sexo femenino. Mismos estudios permiten comparar la población en su estado civil, siendo la mayoría casados en Celaya, en contraste con los solteros en la UMF84 y el HGR1.

En este análisis se evaluaron de mejor manera el tener expectativas claras para su formación y apreciar la labor de sus supervisores, mentores e instructores. Similar a lo reportado en el 2022 al encuestar un total de 1,259 residentes de 15 universidades chilenas destacando tener docentes con alto nivel, con experiencia, de calidad humana y motivados a enseñar; aunque presentaban áreas de oportunidad al proteger el tiempo educacional en las rotaciones clínicas, en la consejería durante la residencia y, al procurar tiempo de esparcimiento en los residentes¹⁶. Mientras que en una investigación en Arabia Saudita en 2024 se aseguró tener la percepción de un 73,2% de su población con un ambiente “más positivo con necesidad de mejora” enfatizando un entorno colaborativo y motivador, destacando la consideración del bienestar social y psicológico de los alumnos¹⁷.

El test reveló que la autonomía percibida por los residentes es “más positiva del rol de cada uno”, destacando la atmósfera de respeto promovida por los instructores y el sentir una adecuada preparación como especialistas, sin alcanzar una percepción excelente debido a que manifiestan ser requeridos telefónicamente fuera de su jornada laboral, así como no tener oportunidad de ofrecer continuidad en el cuidado de los pacientes. Semejante a lo reportado por en los residentes de medicina familiar de Celaya, donde no logran una interpretación de excelencia por la percepción de maltrato de la población estudiada¹¹. Consideración equiparable a lo descrito en 2007 al encuestar 134 aprendices en cuidados paliativos, avalando una baja evaluación por no contar con un manual informativo de la rotación de los médicos¹⁸. Y similar también a lo reportado por 495 médicos residentes de Paraguay en 23 Unidades Formadoras de la Comisión Nacional de Residencias Médicas, quienes no logran la puntuación más alta en su rol de autonomía probablemente por ser localizados vía telefónica fuera de su horario laboral y carecer de un manual operativo¹⁹.

El PHEEM señaló que la enseñanza percibida esta “encaminada en la dirección correcta”; con una buena impresión en esta área al tener expectativas claras, contar con buena supervisión clínica y considerando las destrezas de los instructores como buena. Esta traducción de los resultados coincide con lo reportado durante el 2015 en Arabia Saudita al evaluar la especialidad de pediatría, donde los residentes creen tener una buena colaboración y se les dio tiempo suficiente para practicar activamente en eventos educativos²⁰. Contrario a lo descrito en 2021, al evaluar las condiciones en las que se desarrolla el proceso formativo de 66 residentes de las especialidades médicas del Hospital Nacional de Santa Ana en El Salvador, obteniendo una interpretación con la necesidad de revisión, ya que el alumnado considera que los docentes cuentan con pocas destrezas como mentores²¹.

Respecto a la categoría del soporte social, predominó la percepción con “más pros que contras”; sin embargo, se identificaron los ítems peor evaluados por no contar con facilidades para obtener comidas y bebidas, tiempo de esparcimiento fuera de sus actividades clínicas, además de faltar oportunidades de consejería para residentes que fallan en su rotación clínica; coincidente con las debilidades apreciadas durante el 2023 por residentes de posgrados médicos clínicos y quirúrgicos en Medellín, Colombia, en donde el soporte social se percibe con más aspectos positivos que negativos²².

Comparando resultados; podemos hablar de lo reportado en 2022 por una investigación a médicos residentes en Puebla, México, donde la subescala fue reconocida con “más pros que contras”, al contar con poca permisividad para acudir a clases, mala organización, hostilidad, aunado a las nuevas condiciones de convivencia por la “contingencia COVID-19”, poca colaboración y pobre interés por las clases, afectando directamente el AE²³. Acontecimiento observado también por residentes de oftalmología del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI en la Ciudad de México durante la pandemia, al repercutir en la enseñanza y en las oportunidades de aprendizaje, con una evaluación “más positiva que negativa”¹³. Difiriendo estas observaciones con lo reportado por la UMF57 del IMSS en Puebla, México en 2021, al encuentra una percepción de “excelente”²⁴. Quedando manifiesto el impacto que generó la pandemia en la educación médica, encontrando contrastes evidentes dependiendo de la capacidad de adaptación de las unidades formadoras; que como lo sugiere en otra investigación, se hizo necesario adoptar la forma de capacitar en línea y la experiencia clínica virtual, seguidas de prácticas presenciales en un entorno seguro²⁵.

Se debe considerar que el ambiente educacional se basa en la percepción de los residentes en un momento y espacio determinados, sin guardar permanencia. En este caso, la toma de muestra se hizo en fechas recientes a la promoción de grado y la recién inclusión de los R1; por lo tanto, la fatiga y falta de entusiasmo tal vez no se hacía presente en éstos últimos.

Para finalizar, la investigación integra variables sociodemográficas como lugar de origen y nivel académico que contribuyen en la comprensión del contexto poblacional de las sedes y la percepción de los encuestados hacia su ambiente educativo; características no documentadas en la literatura nacional e internacional que hablen del tema con misma herramienta de recolección.



La información de este proyecto es valiosa y se ve respaldada con la participación total del estudiantado y la confiabilidad de la información suministrada con carácter anónimo; lo que coadyuva a comprender mejor el ambiente educacional de los residentes que, cuidando de sí mismos y aprendiendo en las mejores condiciones posibles; se procuran los más altos estándares de enseñanza, con impacto en la atención y salud de sus pacientes.

Conclusiones

El ambiente educacional clínico-hospitalario es el contexto donde se desarrollan los procesos de enseñanza del estudiantado del área de la salud. En el presente estudio, el ambiente educacional en un programa de especialización médica de una unidad de medicina familiar es percibido como más positivo que negativo; con espacios de mejora. Identificándose fortalezas en la subescala de enseñanza, la cual ofrece expectativas claras a los residentes con una buena supervisión clínica y destrezas demostradas por los mentores, instructores y profesores; descubriendo oportunidades de mejora y crecimiento en las dimensiones de autonomía y soporte social. Aspectos dinámicos, que deben ser considerados en el mejoramiento de los programas académicos y el crecimiento institucional.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses

Consideraciones éticas

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud esta investigación se consideró como “Investigación CON RIESGO MÍNIMO”. Desarrollándose bajo los lineamientos de la normativa y ética establecida en la Declaración de Helsinki, al mismo Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con las Normas Éticas, así como los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica. Otorgándole a los participantes de este estudio un Consentimiento Informado cumpliendo así con los principios contenidos en el Código de Núremberg, el Informe Belmont y en la ya mencionada Declaración de Helsinki. Se protegió la información recabada utilizándola exclusivamente para fines científicos y evitando la recopilación de datos que pudieran identificar a los participantes. Este trabajo fue evaluado y aprobado por el Comité Local de Ética e Investigación en Salud del IMSS (R-2022-1603-014).

Uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que no han utilizado ninguna aplicación, software, páginas web de inteligencia artificial generativa en la redacción del manuscrito, en el diseño de tablas y figuras, ni en el análisis e interpretación de los datos.

Contribución de los autores

Conceptualización: R.A.C., E.J.P.V., M.P.R.C.; Curación de datos: R.A.C., E.J.P.V., M.P.R.C., A.G.G.; Análisis formal: R.A.C., E.J.P.V., M.P.R.C., A.G.G.; Adquisición de Financiamiento: R.A.C.; Investigación: R.A.C., E.J.P.V., M.P.R.C., A.G.G.; Metodología: R.A.C., E.J.P.V.; Administración de proyecto: R.A.C., E.J.P.V., M.P.R.C.; Recursos: R.A.C.; Software: R.A.C., E.J.P.V., M.P.R.C.; Supervisión: R.A.C., E.J.P.V., M.P.R.C., A.G.G.; Validación: R.A.C., E.J.P.V., M.P.R.C., A.G.G.; Visualización: E.J.P.V., M.P.R.C.; Redacción – Borrador original: R.A.C., E.J.P.V., M.P.R.C.; Redacción: revisión y edición: R.A.C., E.J.P.V., M.P.R.C., A.G.G.

Financiamiento

Para la realización de este artículo no se contó con ningún financiamiento.

Agradecimientos

A los directivos, a la coordinación de enseñanza e investigación en salud y los residentes de la UMF84 que con su apoyo permitieron la realización del presente estudio.

Referencias

1. Medina ML, Medina MG, Gauna NT, Molfino L, Merino LA. Evaluación del Ambiente Educacional en la Residencia de Clínica Pediátrica en un Hospital de Referencia Provincial. *Educación Médica*. 2020;21(1):24–31. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.04.013>
2. Diaz V, McCarthy FA, Lagrutta F. Evaluación del ambiente educacional en las residencias del Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel de Panamá, 2023. *Pediatr Panama*. 2024;52–65. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.37980/im.journal.rspp.20242393>



3. Chellaiyan VG, Bhushan K, Maruthupandian J, Gupta S, Liaquathali F, Jenniferbritto J. Perception of the educational environment and its impact on the academic performance of medical school students: A cross-sectional study. *Maedica (Buchar)*. 2023;18(1):80–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.26574/maedica.2023.18.1.80>
4. Laverde-Robayo DM, Trompetero-González AC, Vergel J, Quintero-Hernández GA. Ambiente educativo y éxito académico: ¿Están relacionados en la educación médica? *Investig educ médica*. 2023;12(48):9–17. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/fm.20075057e.2023.48.22498>
5. Acosta M, Aguilera MA, Torres TM, Pozos BE. Factores psicosociales y formación académica. Percepción de residentes y profesores. *Medicina Interna de México*. 2022;38(1):51–66. <https://doi.org/10.24245/mim.v38i1.4811>
6. Lifshitz A. Hacia un Modelo de Enseñanza Clínica. *Medicina Interna de México*. 2020;36(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2020/mim202a.pdf>
7. Lugo-Machado JA, Jacobo-Pinelli R. Currículo oculto en educación medicina: revisión narrativa. *Acta otorrinolaringol cir cabeza cuello*. 2021;49(3):238–43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.37076/acorl.v49i3.501>
8. Álvarez A, Ojeda R, Bazán Y, Martínez Y, Maceo L. Evaluación del ambiente educacional en los residentes del hospital general universitario Carlos Manuel de Céspedes. *Multimed Revista Médica Granma*. 2017;21(1):21–40. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2017/mul171c.pdf>
9. O’Sullivan PS. What’s in a learning environment? Recognizing teachers’ roles in shaping a learning environment to support competency. *Perspect Med Educ*. 2015;4(6):277–9. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4673070/>
10. Riquelme-Pérez A, Fuentes G, Jeria Á, Méndez I, Aranís C, Lario G, et al. Ambiente educacional y calidad de la docencia en la escuela de medicina. *ARS Medica*. 2007;36(2):95-106. Disponible en: <https://www.arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/149>
11. Hernandez F, Bustillos D. Percepción del ambiente educativo y el maltrato de médicos residentes de medicina familiar. *Rev CONAMED*. 2020; 25(1): 10-15. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/92890>
12. Al Helal A, Al Turki Y. Family medicine residents’ educational environment and satisfaction of training program in Riyadh. *J Family Med Prim Care*. 2019; 8(4): 1330–1336. Disponible en: https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_63_19

13. Bayram Suverza M, León-Luna A. Evaluación del ambiente educacional en residentes de oftalmología durante la pandemia por COVID-19. *Rev Esp Edu Med.* 2022;3(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6018/edumed.503341>
14. IMSS. Procedimiento para la planeación, programación, operación y evaluación del proceso educativo de residentes en curso de adiestramiento de especialización en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2510-003-019. Instituto Mexicano del Seguro Social. 2021. [citado el 13 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/2510-003-019.pdf>
15. Juárez G, Chacón W, Gómez S, editores. Médicos residentes: relación del clima académico con ansiedad, depresión y riesgo suicidio. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala* 2021; 24 (2): 645-665. Disponible en: <https://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/79785>
16. González C, Ahtamon A, Brokering W, Budge MC, Cadagan MJ, Jofre P, et al. Percepción del ambiente educacional de postgrado en residentes de especialidades médicas de universidades chilenas. *Rev Med Chil.* 2022;150(3):381–90. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872022000300381>
17. Alsofyani KA, Bahaidarah S, Boker A. Examining the psychometric properties of post-graduate Hospital Educational Environment Measure for Saudi pediatric trainees: Principal component analysis. *Iran J Pediatr.* 2024;34(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5812/ijp-135676>
18. Clapham M, Wall D, Batchelor A. Educational environment in intensive care medicine—use of Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM). *Med Teach.* 2007;29(6):e184–91. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/01421590701288580>
19. Rios-González CM, Ortiz D, Sánchez N, Palacios-González JM. Validación de la Medida de Entorno Educativo Hospitalario de Postgrado (PHEEM) en médicos residentes de Paraguay, 2019. *Rev salud publica Parag.* 2023;13(2):7–12. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18004/rspp.2023.agost.02>
20. BuAli W, Khan A, Al-Qahtani M, Aldossary S. Evaluation of hospital-learning environment for pediatric residency in eastern region of Saudi Arabia. *J Educ Eval Health Prof.* 2015;12:14-20. Disponible en: <https://doi.org/10.3352/jeehp.2015.12.14>
21. Quinteros P. Evaluación de la formación de médicos residentes en hospital nacional Santa Ana. *Revista Multidisciplinaria de Investigación.* 2022; 1 (2): 33-40. Disponible en: <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/remi/article/view/2548/2538>



22. Posada Uribe MA, Vargas González V, Orrego Morales C, Cataño C, Vásquez EM, Restrepo D. Ambiente educacional y bienestar mental de los residentes de posgrados médicos y quirúrgicos en Medellín, Colombia. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2023;52(1):20–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcp.2021.02.003>
23. Hernández-Domínguez J, Ramírez- Dueñas L, Roco-Zúñiga A, Fernández- Vázquez M. Ambiente clínico académico de las residencias médicas en el Instituto Mexicano del Seguro Social, Puebla. *Revista de Educación y Desarrollo.* 2022; 62: 37-46. Disponible en: https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/62/62_Hernandez.pdf
24. Romero I, Saldaña S, Bonilla A, Gutiérrez I. Ambiente educacional hospitalario en tiempos COVID-19. *INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO REVISTA DIGITAL.* 2022;729–35. Disponible en: https://iydt.wordpress.com/wp-content/uploads/2022/08/4_01_ambiente-educacional-hospitalario-en-tiempos-covid-19.pdf
25. Alsoufi A, Alsuyihili A, Msherghi A, Elhadi A, Atiyah H, Ashini A, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on medical education: Medical students’ knowledge, attitudes, and practices regarding electronic learning. *PLoS One.* 2020;15(11):e0242905. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0242905>