



## ORIGINAL

# Evaluación del ambiente educacional en la residencia de Clínica Pediátrica en un Hospital de Referencia Provincial



Myriam Lucrecia Medina<sup>a,b,\*</sup>, Marcelo Gabriel Medina<sup>c</sup>, Nélide Teresita Gauna<sup>d</sup>,  
Luciana Molfino<sup>e</sup> y Luis Antonio Merino<sup>b,f</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Investigación, Hospital Pediátrico Dr. Avelino Castelán, Resistencia, Chaco, Argentina

<sup>b</sup> Cátedra de Metodología de la Investigación Científica, Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina

<sup>c</sup> Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina

<sup>d</sup> Unidad de Formación y Capacitación Continua, Hospital Pediátrico Dr. Avelino Castelán, Resistencia, Chaco, Argentina

<sup>e</sup> Unidad de Salud Mental, Hospital Pediátrico Dr. Avelino Castelán, Resistencia, Chaco, Argentina

<sup>f</sup> Instituto de Medicina Regional, Universidad Nacional del Nordeste, Resistencia, Chaco, Argentina

Recibido el 31 de agosto de 2017; aceptado el 7 de abril de 2018

Disponible en Internet el 8 de junio de 2018

### PALABRAS CLAVE

Clima Educacional;  
Residencia;  
Pediatria;  
PHEEM;  
Hospital

### Resumen

**Introducción:** El ambiente educacional (AE) es el escenario donde se produce el proceso de enseñanza-aprendizaje, centrándose en la práctica clínica durante la residencia médica, el cual debe evaluarse constantemente a fin de asegurar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. La encuesta *Postgraduate Hospital Educational Environment Measure* (PHEEM) permite evaluar en forma cuantitativa el AE hospitalario de programas de posgrado de manera válida y confiable.

**Objetivo:** Evaluar el AE en la residencia de Clínica Pediátrica de un Hospital de Referencia Provincial.

**Método:** Diseño descriptivo transversal de índole cuantitativo. Se aplicó el instrumento PHEEM a residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico durante 2015. Los cuestionarios fueron respondidos en forma voluntaria y anónima. Se usó un cuestionario de 40 ítems con 5 opciones de respuesta, cada una de ellas con un puntaje. El puntaje máximo posible fue 160. Cada ítem tenía un valor de entre 0 y 4. Un puntaje de 3,5 y más identificaba un factor positivo, y entre 2 y menos señalaba algún problema a solucionar. Posteriormente se sumaron los puntajes de todas las preguntas para el puntaje global. Los datos obtenidos fueron procesados con el Programa Stata 11.2 SE.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [dramyriammedina@yahoo.com.ar](mailto:dramyriammedina@yahoo.com.ar) (M.L. Medina).

**Resultados:** Respondieron 19 residentes (16 mujeres y 3 hombres). Puntaje global: 112,83/160. Los puntajes obtenidos correspondieron a un AE más positivo que negativo, con aspectos para mejorar. El AE percibido por los residentes fue de autonomía aceptable, con enseñanza bien orientada y respaldo social. Aspectos positivos: inexistencia de discriminación de género (3,10) y raza (3,47); oportunidades para trabajar con otros médicos de su nivel (3,47); responsabilidades acordes a su capacitación (3,42); entrenamiento recibido que otorga seguridad (3,36); residentes superiores con habilidades docentes (3,31); supervisión clínica en todo momento (3,21); clima de respeto (3,26); motivación para lograr autonomía profesional (3,26); instructores con habilidades docentes (3,26). Condiciones que mejorar: dificultad para conseguir comida durante las guardias.

**Conclusiones:** El AE de la residencia de Pediatría de este hospital resultó más positivo que negativo, identificándose algunos aspectos por mejorar.

© 2018 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

Educational environment;  
Residence;  
Paediatrics;  
PHEEM;  
Hospital

## Evaluation of the educational environment in the Paediatric Clinic Residency in a Provincial Referral Hospital

### Abstract

**Introduction:** The educational environment (EE) is the scenario where the teaching-learning process takes place, focusing on clinical practice during medical residency. This should be constantly evaluated in order to ensure the quality of the teaching-learning process. The Post-graduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM) survey allows making a valid and reliable quantitative evaluation of the EE of hospital post-graduate programs.

**Objective:** To evaluate the EE in the Paediatric Clinic Hospital of a Provincial Referral Hospital.

**Method:** Quantitative and descriptive study of cross-sectional design was performed using the PHEEM questionnaire on residents of the Paediatric Hospital during 2015. The questionnaires, which were completed voluntarily and anonymously, contained 40 items with 5 response options. The possible maximum score was 160. Each item had a value between 0 and 4, with a score of 3.5 and above being identified as positive factor and between 2 and less indicating a problem to be solved. The scores for all the questions were aggregated for the overall score. The data obtained were processed using the Stata 11.2 SE software.

**Results:** A total of 19 residents (16 women and 3 men) completed the questionnaire, with a mean overall score of 112.83/160. The scores obtained corresponded to a more positive EE than a negative one with aspects to improve. The EE perceived by the residents was of acceptable autonomy, with well-oriented teaching and social support. Positive aspects were: No gender (3.10) or race (3.47) discrimination; Opportunities to work with other doctors at their level (3.47); Responsibilities according to their training (3.42); Training received gives them security (3.36); Top Residents with Teaching Skills (3.31); Clinical supervision at all times (3.21); Climate of respect (3.26); Motivation to achieve professional autonomy (3.26); Instructors with teaching skills (3.26). Conditions to improve were: difficulty in getting food during on-call.

**Conclusions:** The EE of the paediatrics residency of this hospital was more positive than negative, with some aspects to improve being identified.

© 2018 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

El ambiente educacional (AE) es un conjunto de condiciones y sentimientos que perciben los estudiantes en un contexto institucional determinado<sup>1</sup>. Dicha percepción es un predictor de su rendimiento académico<sup>2</sup>. Algunas condiciones del AE podrían pronosticar ciertos resultados del aprendizaje<sup>3</sup>. La evaluación del AE se focaliza en la percepción que los estudiantes tienen del contexto más allá de lo que podría ser apreciado objetivamente por un observador externo<sup>4</sup>. El AE está estrechamente vinculado a la calidad de la enseñanza,

debiendo ser tenido en cuenta en la educación médica por la influencia que tiene en los procesos de aprendizaje y en los resultados cognitivos y actitudinales<sup>5</sup>.

Hay ambientes de aprendizaje que son mejores que otros; no todos los escenarios hospitalarios donde se practica la medicina propician ambientes de aprendizaje positivos para la formación de especialistas<sup>6</sup>. La identificación de factores de aprendizaje en los ambientes clínicos orientaría las estrategias de mejoramiento de los procesos educativos y sus resultados. Se han elaborado instrumentos para analizar ambientes de aprendizaje preclínicos y clínicos. En los

cuestionarios preclínicos se enfatiza la percepción de los estudiantes sobre la enseñanza, los profesores, la atmósfera, la autopercepción académica y social. En contraste, los cuestionarios sobre ambientes clínicos se ocupan de la percepción del estudiante con respecto a su autonomía, enseñanza y apoyo social<sup>7</sup>. Para medir el AE existen diversos instrumentos, siendo uno de ellos el cuestionario *Postgraduate Hospital Educational Environment Measure* (PHEEM), ampliamente utilizado internacionalmente<sup>8,9</sup>.

El PHEEM es un instrumento de evaluación cuantitativa confiable y fácil de administrar que permite hacer una valoración del AE en que se lleva a cabo un programa de entrenamiento educacional en un contexto asistencial, basado en la percepción de los residentes<sup>10</sup>. La importancia de su utilización radica en que a partir de sus hallazgos se obtendría información significativa para los procesos de evaluación y mejoramiento de los programas de formación médica de posgrado y también sería útil en procesos de acreditación nacional e internacional en programas de habla hispana<sup>5,9</sup>, pudiéndose obtener resultados confiables encuestando a tan solo 11 residentes<sup>10,11</sup>. La Federación Mundial de Educación Médica señala que el AE debe ser abordado al evaluar los programas de educación médica y en los programas de especialidades médicas, ya que la información recogida puede utilizarse para potenciar fortalezas y enfrentar debilidades de instituciones sometidas a procesos de acreditación, reconociendo las áreas con problemas para su mejoramiento<sup>12,13</sup>.

En Argentina, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el PHEEM fue utilizado en 2013 por Llera y Durante para estudiar el AE en las residencias del Hospital Italiano de Buenos Aires<sup>14</sup>. En 2014 fue aplicado por Galli et al. en residencias de Cardiología<sup>15</sup>.

El objetivo del presente estudio fue evaluar el AE de la residencia de Clínica Pediátrica de un Hospital de Referencia Provincial.

## Método

El estudio se realizó en el Hospital Pediátrico de la ciudad de Resistencia (Chaco) en diciembre de 2015. Se diseñó un estudio cuantitativo observacional, descriptivo, de corte transversal.

## Población

Se invitó a participar a todos los residentes de Pediatría (de todos los años) que se encontraban cursando la residencia durante el año 2015 y que aceptaron participar voluntariamente del presente estudio. Se excluyeron aquellos residentes de otros establecimientos, y/o de especialidades posbásicas y/o aquellos que, reuniendo los criterios de inclusión, no aceptaron participar del presente estudio.

Las variables para analizar fueron: edad, sexo, año de la residencia, AE.

## Instrumento de evaluación

Para la medición del AE se utilizó el cuestionario PHEEM traducido al castellano y adaptado en Buenos Aires<sup>8,15</sup>.

Este instrumento cuenta con 40 ítems operacionalizados mediante una escala de tipo Likert con puntuaciones que van de 0 a 4 (0 «totalmente en desacuerdo»; 1 «en desacuerdo»; 2 «no responde»; 3 «de acuerdo»; y 4 «muy de acuerdo»)<sup>8</sup>. Evalúa cuantitativamente tres dominios: percepción del rol de autonomía, percepción de la enseñanza y percepción del soporte social. La suma total del cuestionario es de 160 puntos como máximo y de 0 como mínimo. El puntaje de cada ítem puede variar entre 1 y 4; para la interpretación de los resultados se tomaron en cuenta los siguientes criterios: una puntuación de entre 1 y 2 significa buen clima para el aprendizaje; de entre 2,01 y 3, refiere clima educacional con limitaciones importantes que deberían corregirse, y mayor de 3 expresa condiciones inaceptables que deben modificarse para generar un AE favorable. Por lo tanto, un puntaje más alto significa una percepción más positiva, a excepción de los ítems 7, 8, 11 y 13, que son enunciados en negación y su puntaje es invertido<sup>8</sup>.

En el [Anexo \(material suplementario\)](#) se muestra el cuestionario y su interpretación de acuerdo a los criterios sugeridos por Roff et al.

## Procedimiento

La aplicación de los cuestionarios se realizó en diciembre de 2015. Se entregó a los residentes el cuestionario para su llenado, previa instrucción, teniendo como único criterio de inclusión el deseo voluntario de participación en este estudio. El cuestionario fue autoadministrado, voluntario y anónimo.

## Análisis estadístico

Se utilizó el programa Stata 11.2 SE. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas, y medias de los ítems y dominios, así como el puntaje global.

## Consideraciones éticas

El trabajo fue evaluado y aprobado por la Unidad de Investigación y el Comité de Ética del Hospital Pediátrico. El cuestionario fue autoadministrado, anónimo y de respuesta voluntaria, por lo que el Comité de Ética consideró que no se requeriría la firma de consentimiento informado. Todos los participantes tuvieron conocimiento sobre la finalidad de la presente investigación. Se aseguró la confidencialidad de los datos de los participantes. Además, los autores declararon que los estudios fueron efectuados de acuerdo a los estándares bioéticos universalmente consensuados. Los resultados fueron comunicados a los participantes. La investigación no implicó riesgo alguno para los residentes y los datos obtenidos fueron utilizados para los fines exclusivos de la misma.

## Resultados

Participaron del presente estudio 19 residentes de Pediatría (16 mujeres y 3 hombres). Las edades fluctuaron entre los 25 y 32 años, con una media de 26,5 años. De ellos, 4 cursaban el primer año (R1); 7 el segundo (R2) y 8 el tercero (R3).

El cuestionario fue respondido en un promedio de 40 min; ningún residente expresó dificultades para su llenado. El mismo mostró un buen nivel de confiabilidad con un alfa de Cronbach de 0,853.

El puntaje global del PHEEM fue de 113,47/160 puntos, que corresponde al 70,91% de la puntuación máxima de satisfacción o percepción. Esto significa que la percepción del AE de los residentes de Pediatría de este hospital fue más positiva que negativa, con aspectos por mejorar, al encontrarse dentro del rango de 81-120 puntos.

Los resultados obtenidos de cada dominio fueron:

- *Autonomía*. Puntaje global: 39; se ubicó en el rango 29-42, pudiendo ser interpretado como visión positiva, relativamente aceptable.
- *Calidad de la enseñanza*. Puntaje global: 43,21; se ubicó en el rango 31-45, que podría interpretarse como que la enseñanza está bien orientada.
- *Respaldo social*. Puntaje global: 30,57; se ubicó en el rango 23-33, pudiendo ser interpretado como con aspectos más positivos que negativos, existiendo cierto nivel de apoyo pero insuficiente.

Los puntajes promedios por dominio del PHEEM se resumen en la [tabla 1](#).

El promedio de puntuación para los dominios de autonomía, enseñanza y apoyo social fue de 2,7; 2,8 y 2,7, respectivamente, con un promedio total de 2,7. Todos los dominios tuvieron promedios prácticamente parejos, siendo de igual modo el de enseñanza el de mayor puntaje. En la [tabla 2](#)

se detallan los valores obtenidos en cada uno de los dominios del PHEEM por ítem.

En 26 ítems (65% del cuestionario) se obtuvieron valores (2-3) que señalarían condiciones no del todo satisfactorias,

que sería conveniente modificar. En tanto, en 12 ítems (30% del cuestionario) se obtuvieron valores (> 3,1) que indicarían condiciones específicas que contribuyen al buen AE, facilitando el aprendizaje. Solo 2 ítems (5% del cuestionario) tuvieron un valor (<2) que marcaría condiciones que dificultan el aprendizaje. Del análisis global, se halló que los puntos negativos más relevantes (<2) fueron: la inexistencia de un reglamento específico o manual informativo en algunos servicios (ítem 9) y la existencia de dificultades para la adquisición de comidas durante las horas de guardia (ítem 26). Asimismo, es importante señalar que existieron puntos positivos para destacar, con un puntaje relativamente alto (> 3,1), como fueron: asignación de responsabilidades acordes con el nivel de formación alcanzado (ítem 5), sentirse parte de un equipo de trabajo (ítem 29), que la formación recibida les hace sentirse seguros para el ejercicio de la especialidad (ítem 34), y la existencia de una atmósfera de mutuo respeto (ítem 40). También señalaron que existe buena supervisión docente asistencial en todo momento (ítem 6), con docentes entusiastas para enseñar (ítem 15), con buenas habilidades de enseñanza (ítem 28) y fomentadores de la autonomía profesional (ítem 37). Además, se indicó la existencia de buen nivel de colaboración entre los residentes (ítem 16) y que el jefe de residentes y los residentes superiores tienen habilidades para ser buenos tutores (ítem 35). Otros puntos positivos que destacaron fueron la baja o ausente discriminación por raza y sexo (ítems 7 y 13).

El 30% de los ítems (12/40) tuvo un promedio superior a 3, siendo el dominio percepción de la enseñanza, con el 46,66%, el que alcanzó el porcentaje más alto (7/15 ítems) (ítems 2, 6, 10, 15, 27, 28, 37), seguido por el 40% correspondiente al dominio de respaldo social (4/10 ítems) (ítems 7, 13, 16, 35), y finalmente el 35,71% del dominio de percepción de la autonomía (5/14 ítems) (ítems 5, 17, 29, 34, 40).

El 65% de los ítems (26/40) tuvo un promedio de 2-3, siendo el dominio de percepción de soporte social el que alcanzó el porcentaje más alto de áreas entre estos valores con un 60% (6/10) (ítems 19, 20, 24, 25, 36, 38). Le siguió el dominio percepción del rol de autonomía, con un 57,14% (8/14) (ítems 1, 4, 8, 11, 14, 18, 30, 32) y, finalmente, el dominio de percepción de la calidad de la enseñanza, con un 53,33% (8/15) (ítems 3, 12, 21, 23, 31, 33, 29).

El 5% de los ítems (2/40) obtuvo puntajes inferiores a 2, distribuidos en dominio de autonomía, con un 7,1% (1/14) (ítem 9), y dominio de respaldo social, con un 6,6% (1/15) (ítem 26).

En la [tabla 3](#) se resumen los promedios de los puntajes por ítems.

La suma de los ítems en los R1 arrojó un puntaje global de 118/160, siendo según su percepción un AE más positivo que negativo, pero con aspectos por mejorar, donde la percepción de la calidad de la enseñanza según estos está bien orientada (44,75); la percepción de la autonomía (40,25) y la percepción del respaldo social (33) tuvieron una visión más positiva que negativa del trabajo de cada uno.

La suma de los ítems en los R2 arrojó un puntaje global de 107,42/160, siendo según su percepción un AE más positivo que negativo, con espacios para mejorar, donde la percepción de la calidad de la enseñanza según estos está

**Tabla 1** Puntajes promedios en cada uno de los dominios de PHEEM

Dominio	Resultados promedio de la encuesta a todos los residentes
Percepción del rol de autonomía <sup>a</sup>	39, 19/56 Percepción más positiva del trabajo de cada uno
Percepción de la enseñanza <sup>b</sup>	43, 44/60 Encaminada en la dirección correcta
Percepción del soporte social <sup>c</sup>	30, 84/44 Más pros que contras
Puntaje total	113,47/160 Ambiente educacional más positivo que negativo con espacio para mejorar

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del cuestionario.

<sup>a</sup> Puntaje máximo posible = 56. Suma de los enunciados 1, 4, 5, 8, 9, 11, 14, 17, 18, 29, 30, 32, 34, 40.

<sup>b</sup> Puntaje máximo posible = 60. Suma de los enunciados 2, 3, 6, 10, 12, 15, 21, 22, 23, 27, 28, 31, 33, 37, 39.

<sup>c</sup> Puntaje máximo posible = 44. Suma de los enunciados 7, 13, 16, 19, 20, 24, 25, 26, 35, 36, 38.

**Tabla 2** Puntajes promedios obtenidos en el cuestionario PHEEM según ítem

Percepción del rol de autonomía		Dimensión	Puntaje promedio
1	Tengo un contrato en el que se especifican claramente las horas de trabajo	Autonomía	2,473
4	Cuando ingresé, participé de un programa de incorporación-orientación	Autonomía	2,21
5	Se me asignan responsabilidades acordes a mi nivel de capacitación	Autonomía	3,421
8	Tengo que realizar tareas inapropiadas, que no me corresponden	Autonomía	2,157
9	Existe un documento informativo-manual de instrucciones para los médicos jóvenes	Autonomía	1,947 <sup>a</sup>
11	Me siento muy exigida/o	Autonomía	2,736
14	Las normas y/o reglas son claras y definidas	Autonomía	2,526
17	Mi horario de trabajo está acorde a la normativa vigente	Autonomía	3,052
18	Tengo oportunidades de hacer el seguimiento de los pacientes	Autonomía	2,894
29	Me siento parte de un equipo de trabajo	Autonomía	3,263
30	Tengo suficientes oportunidades para aprender y practicar procedimientos	Autonomía	2,894
32	Mi carga de trabajo es adecuada	Autonomía	2,842
34	El entrenamiento que estoy recibiendo me hace sentir seguro para el ejercicio de mi profesión	Autonomía	3,368
40	Predomina un clima de mutuo respeto	Autonomía	3,263
	Total por dominio		2,7
Percepción de la calidad de la enseñanza		Dimensión	Puntaje promedio
2	Existe un programa en el que se han establecido los resultados esperados	Enseñanza	3
3	Dentro del horario de trabajo semanal tengo un tiempo protegido para estudiar	Enseñanza	2,736
6	Tengo buena supervisión clínica en todo momento	Enseñanza	3,210
10	Los médicos de planta y/o instructores tienen buenas destrezas comunicacionales	Enseñanza	3
12	Tengo facilidades para participar activamente en cursos y otros eventos educacionales	Enseñanza	2,105
15	Los médicos de planta y/o instructores son entusiastas y saben motivar	Enseñanza	3,210
21	El programa de formación es relevante y adecuado a mis necesidades de aprendizaje	Enseñanza	2,421
22	Los médicos de planta y otros profesionales periódicamente me brindan información sobre mi desempeño ( <i>feedback</i> )	Enseñanza	2,631
23	Las actividades docentes están bien organizadas	Enseñanza	2,578
27	La cantidad de consultas y estudios son suficientes para mis necesidades de aprendizaje	Enseñanza	3,052
28	Los médicos de planta y/o instructores tienen buenas habilidades docentes	Enseñanza	3,263
31	Mis instructores y demás profesionales son accesibles y responden preguntas	Enseñanza	2,894
33	Los médicos de planta utilizan efectivamente todas las oportunidades de enseñar y aprender	Enseñanza	2,894
37	Me estimulan para que me convierta en un estudiante independiente-autónomo	Enseñanza	3,263
39	El <i>feedback</i> que me brindan los médicos de planta y/o el jefe de residentes me ayuda a identificar mis fortalezas y debilidades	Enseñanza	2,947
	Total por dominio		2,8



**Tabla 2** (Continuación)

Percepción de respaldo social		Dimensión	Puntaje promedio
7	Existe cierto grado de prejuicios raciales	Apoyo social	3,473
13	Existe cierto grado de discriminación de género	Apoyo social	3,105
16	Tengo oportunidades de trabajar en colaboración con otros médicos de mi nivel	Apoyo social	3,473
19	Recibo una adecuada orientación profesional	Apoyo social	2,263
20	Las instalaciones (baños, dormitorios, sala de reuniones) son adecuadas especialmente para los residentes de guardia	Apoyo social	2,894
24	Me siento físicamente seguro dentro del hospital	Apoyo social	2,947
25	Predomina una cultura tolerante, no persecutoria	Apoyo social	2,526
26	Es fácil conseguir comida y bebidas. Hay facilidades adecuadas para obtener comida y bebidas (cafetería)	Apoyo social	1,526 <sup>a</sup>
35	El jefe de residentes y los residentes mayores tienen habilidades suficientes para ser buenos tutores	Apoyo social	3,315
36	Disfruto con otras actividades fuera de mi trabajo	Apoyo social	2,157
38	A los residentes que tienen dificultades se les ofrece orientación y más tiempo para practicar hasta lograr un desempeño satisfactorio	Apoyo social	2,894
Total por dominio			2,7
Total			2,7

<sup>a</sup> Áreas con problemas.

**Tabla 3** Ítems con resultados bajos (< 2), intermedios (2-3) y altos (> 3,1)

	Ítems con promedio < 2 puntos	Ítems con promedio de 2-3 puntos	Ítems con promedio > 3,1 puntos
Percepción del rol de autonomía	9	1, 4, 8 <sup>a</sup> , 11 <sup>a</sup> , 14, 17, 18, 30, 32	5, 29, 34, 40
Percepción de la enseñanza		2, 3, 10, 12, 21, 22, 23, 27, 31, 33, 39	6, 15, 28, 37
Percepción del soporte social	26	19, 20, 24, 25, 36, 38	7 <sup>a</sup> , 13 <sup>a</sup> , 16, 25

<sup>a</sup> Enunciados en negación y puntaje invertido.

Fuente: elaboración propia.

encaminada hacia la dirección correcta (42,57); la percepción de la autonomía (37,71) y la percepción del respaldo social (27,28) tuvieron una percepción más positiva que negativa del trabajo de cada uno.

La suma de los ítems en los R3 arrojó un puntaje global de 114,87/160, siendo según su percepción un AE más positivo que negativo pero con aspectos por mejorar, donde la percepción de la calidad de la enseñanza según estos está bien orientada (43); la percepción de la autonomía (37,37) y la percepción del respaldo social (32,25) tuvieron una percepción más positiva que negativa del trabajo de cada uno.

En la [tabla 4](#) se señalan de manera resumida las puntuaciones del PHEEM según el nivel de formación alcanzado.

Se obtuvo un 100% de cuestionarios completados, con la totalidad de los ítems respondidos.

## Discusión

La preocupación por el mejoramiento de la calidad de los programas de formación de profesionales médicos es un

desafío permanente para el cual se han utilizado diferentes enfoques e instrumentos<sup>14</sup>. Una forma de evaluar la calidad de los programas de residencia médica es valorar el AE, lo cual refleja la interrelación entre el profesional en etapa de entrenamiento, el equipo de salud y las características institucionales, siendo esta una herramienta eficaz para evaluar un programa<sup>14</sup>. El AE se puede medir a través de instrumentos, como el PHEEM<sup>8</sup>, detectando fortalezas y debilidades en el AE clínico<sup>16</sup>.

En nuestro estudio, el PHEEM mostró una alta consistencia interna con una alfa de Cronbach de 0,853, siendo concordante este valor con los valores comunicados en otras publicaciones: 0,878 en residencias del Hospital Italiano de Buenos Aires<sup>5,14</sup> y 0,989 en residencias en Arabia Saudita<sup>16</sup>.

La percepción general del AE según los residentes de Pediatría de este hospital fue más positiva que negativa, con condiciones por mejorar, según los rangos definidos por Roff et al.<sup>8</sup>. El puntaje global del PHEEM obtenido (113,4) fue similar al hallado por Galli et al. en residencias del Gobierno

**Tabla 4** Puntuaciones del PHEEM por dominio según el nivel de formación alcanzado

Dominio	R1	R2	R3	Puntaje general por dominio
Percepción del rol de autonomía (máx. 56)	40,25	37,71	39,62	39,19
Percepción del rol de enseñanza (máx. 60)	44,75	42,57	43	43,44
Percepción del rol de soporte social (máx. 44)	33	27,28	32,25	30,84
Total (máx. 160)	118	107,56	114,87	113,47

Fuente: elaboración propia.

de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (99,4)<sup>15</sup> y por Llera y Durante en el Hospital Italiano de Buenos Aires (106,8)<sup>14</sup>.

El presente estudio coincide con otros realizados en Chile por Herrera et al., quienes informan de un puntaje de 105,09<sup>5</sup>, por Hechenleitner et al., quienes informan de un puntaje de 84<sup>17</sup>, y con los realizados en Bolivia, que informan de una valor de 83,5, mostrando un AE más positivo que negativo<sup>18</sup>.

Destacables son las coincidencias de los resultados del presente estudio con los publicados por BuAli et al. en Arabia Sudita<sup>19</sup>, donde el PHEEM obtenido para Pediatría fue de 100, y con el de Galli et al. en Buenos Aires cuyo puntaje total fue de 104,03<sup>10</sup>, siendo nuestro estudio, no obstante, el de mayor puntuación.

El PHEEM reveló que la autonomía fue percibida por nuestros residentes con una visión positiva, relativamente aceptable, contrario a lo hallado por estudios realizados en Chile<sup>17</sup>. Sin embargo, los dos estudios coincidieron en la falta de documentos informativos para médicos jóvenes. Por su parte, ambos estudios concordaron en que los residentes percibieron sus funciones y responsabilidades asignadas acordes con su nivel de capacitación, siendo entrenados adecuadamente, otorgándoles seguridad para el ejercicio profesional. En nuestro estudio, es probable que esto se deba a la época de aplicación del cuestionario, cuando los residentes se encontraban con más de 6 meses de cursado académico. También en ambos estudios se manifestó la oportunidad que tienen los residentes de hacer seguimiento de sus pacientes. Sin embargo, los dos estudios difieren respecto del horario de trabajo; mientras en nuestro estudio los residentes señalaron que el horario se adecúa a la normativa vigente, los residentes del estudio chileno indicaron que son sometidos a una agotadora carga de trabajo<sup>17</sup>. Nuestro estudio señaló que la cantidad de consultas y estudios resultan suficientes para cubrir las necesidades de aprendizaje, coincidiendo con un estudio chileno<sup>17</sup>, pero no así con otros estudios que señalan que los residentes se muestran decepcionados con la cantidad de pacientes y procedimientos que deben enfrentar<sup>20</sup>.

Existe una similitud importante entre nuestro estudio y el realizado por Galli et al. en las residencias del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en cuanto a que ambos coincidieron con relación al clima de tolerancia y respeto existente y sin ningún tipo de discriminación<sup>15</sup>. Sin embargo, en el estudio de BuAli et al. en Arabia Saudita se evidencia preocupación por el maltrato, la humillación y la discriminación<sup>19</sup>. De la misma manera, un trabajo realizado por Rancich et al. en un hospital de Buenos Aires señala incidentes moralmente incorrectos en la relación alumno-docente, concluyendo sobre la deteriorada relación, debida

en parte al maltrato de los docentes hacia los alumnos<sup>21</sup>. Además de señalar la existencia de discriminación por género y por condición social.

El PHEEM señaló, en relación con la enseñanza percibida por nuestros residentes, que esta estaba direccionada correctamente, remarcando las habilidades docentes y destrezas comunicacionales de los médicos de planta e instructores. Estos hallazgos coinciden con los reportados por un estudio chileno<sup>21</sup>; sin embargo, mientras en nuestro estudio los residentes son supervisados en todo momento, el estudio chileno señala lo contrario, concluyendo que esto representa una falencia que los conduce a una retroalimentación formativa de mala calidad<sup>17</sup>. También existió coincidencia entre nuestro trabajo y el realizado en las residencias del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en que el jefe de residentes y los residentes superiores tienen habilidades para ser buenos tutores<sup>15</sup>.

El PHEEM reveló el soporte social percibido por los residentes como positivo en nuestro estudio, de igual manera que lo señala un estudio de Brasil<sup>1</sup> y otro de Chile<sup>5</sup>. Nuestro estudio convino con el estudio chileno en que los residentes serán profesionales seguros de sí mismos, con capacidad para trabajar en equipo<sup>17</sup>.

Considerando que las residencias suelen tener una fuerte estructura piramidal, fue interesante observar que prácticamente no existieron diferencias entre las percepciones de R1 y R3.

Es de destacar que el PHEEM se basa en la percepción subjetiva de los residentes en un momento y espacio determinado<sup>15</sup>. Otra limitación del presente estudio es que los resultados obtenidos señalan percepciones de residentes, no describen con objetividad las condiciones del servicio ni el desempeño docente de los profesionales. Asimismo, el presente estudio se fundamentó en conocer la percepción de los residentes respecto de las condiciones del ambiente en el que se llevan a cabo las actividades de enseñanza-aprendizaje, no reflexiona sobre las valoraciones del resto del equipo implicado en el proceso formativo, siendo relevante para comparar coincidencias o discrepancias entre los actores del proceso de entrenamiento en servicio. Hasta el momento, no se dispone de un instrumento para su ejecución en los profesionales del servicio en el que se desarrolla un programa de residencia<sup>15</sup>.

El empleo periódico del PHEEM brindaría información significativa en los procesos de evaluación y mejoramiento de los programas de formación médica de posgrado<sup>15</sup>, permitiendo reconducir políticas académicas que repercutan positivamente en los residentes y favoreciendo de esta manera la cultura de mejora continua en la institución hospitalaria<sup>18</sup>.

## Conclusiones

Teniendo en cuenta que el mejoramiento del AE de las residencias médicas contribuye a fortalecer la calidad de atención que recibe la población, analizamos el AE de la residencia de Pediatría de este hospital, hallando que fue percibido por los residentes como más positivo que negativo, identificándose aspectos por mejorar.

## Autoría

MLM: concepción de estudio, diseño, recopilación de datos, análisis e interpretación de datos, redacción y revisión crítica del manuscrito.

MGM: concepción de estudio, interpretación de datos y revisión crítica del manuscrito.

NTG: concepción de estudio, recolección de datos, revisión del manuscrito.

LM y LAM: revisión de la literatura, recolección de datos.

## Conflicto de intereses

Ninguno.

## Agradecimientos

A los residentes que respondieron el cuestionario, permitiendo la realización del presente estudio. A los directivos del Hospital, por su apoyo para la realización del presente estudio de investigación.

## Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.edumed.2018.04.013](https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.04.013).

## Bibliografía

- Vieira J. The Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM) questionnaire identifies quality of instruction as a key factor predicting academic achievement. *Clinics*. 2008;63:741–6.
- Lizzio A, Wilson K, Simons R. University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: implications for theory and practice. *Stud High Educ*. 2002;27:27–52.
- Roth L, Severson R, Probst J, Monsur J, Markova T, Kushner S, et al. Exploring physician and staff perceptions of the learning environment in ambulatory residency clinics. *Resid Educ*. 2006;177:177–84.
- Genn J. AMEE Medical Education Guide No.23 (Part 1): Curriculum, environment, climate, quality and change in medical education — a unifying perspective. *Med Teach*. 2001;23:337–44.
- Herrera C, Pacheco J, Rosso F, Cisterna C, Aichele D, Becker S, et al. Evaluación del ambiente educacional pre-clínico en seis Escuelas de Medicina en Chile. *Rev Med Chile*. 2012;140:1554–61.
- Cassar K. Development of an instrument to measure the surgical operating theatre learning environment as perceived by basic surgical trainees. *Med Teach*. 2004;26:260–4.
- Hamui Sutton A, Anzarut Chacalo M, de la Cruz Flores G, Ramírez de la Roche O, Lavalle Montalvo C, Vilar Puig P. Construcción y validación de un instrumento para evaluar ambientes clínicos de aprendizaje en las especialidades médicas. *Gac Med Mex*. 2013;149:394–405.
- Roff S, McAleer S, Skinner A. Development and validation of an instrument to measure the postgraduate clinical learning and teaching educational environment for hospital-based junior doctors in the UK. *Med Teach*. 2005;27:326–31.
- Tokuda Y, Goto E, Otaki J, Jacobs J, Omata F, Shapiro M, et al. Educational environment of university and non- university hospitals in Japan. *Int J Med Educ*. 2010;1:10–4.
- Galli A, Brissón M, Soler C, Lapresa S, Alves de Lima A. Evaluación del ambiente educacional en residencias de cardiología. *Rev Argent Cardiol*. 2014;82:396–401.
- Boor K, Scheele F, van der Vleuten C, Scherpier A, Teunissen P, Sijtsma K. Psychometric properties of an instrument to measure the clinical learning environment. *Med Educ*. 2007;41:92–9.
- The Executive Council, The World Federation for Medical Education. International standards in medical education: assessment and accreditation of medical schools' - educational programmes. A WFME position paper. *Med Educ*. 1998;32:549–58.
- Cronbach L. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 1951;16:297–334.
- Llera J, Durante E. Correlación entre el clima educacional y el síndrome de desgaste profesional en los programas de residencia de un hospital universitario. *Arch Arg Pediat*. 2014;112:6–11.
- Galli A, Brissón M, Soler C, Yulitta H, Eiguchi K. Evaluación del ambiente educacional en sistemas de residencias médicas del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Rev Arg Educ Med*. 2015;6:100–6.
- Algaidi S. Assessment of educational environment for interns using Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM). *J Taibah Univ Med Sci*. 2010;5:1–12.
- Hechenleitner M, Flores G, Bittner V, Alarcón M, Meyer A, Lermada C. Percepción del clima educacional en los internados de Medicina de la Universidad Católica de la Santísima Concepción. *Rev Educ Cienc Salud*. 2015;12:150–6.
- Arce Antezana O, Larrazábal Córdova C, Antezana Soria Galvarro M. Aplicación del instrumento de encuesta PHEEM de Roff et al. en residentes de especialidad médica en la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Simón. *Gac Med Bol*. 2015;38:47–51.
- 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.
- Reyes D, Riffo P. Expectativas y satisfacción de la docencia impartida por el HCUCh: visión de los alumnos. *Rev Hosp Clín Univ Chile*. 2002;13:210–1.
- Rancich A, Fernanda-Merino S, Valicenti M, López-Prieto M, Donato M, Gelpi R. Incidentes moralmente incorrectos percibidos por alumnos de tercer año de Medicina en 2009 y 2015. *Gac Med Mex*. 2017;153:36–43.