

Evaluación del ambiente educacional en residencias de cardiología

Assessment of Educational Environment in Cardiology Residencies

AMANDA GALLI¹, MARÍA EUGENIA BRISSÓN², CARLOS SOLER², SUSANA LAPRESA^{1*}, ALBERTO ALVES DE LIMA^{MTSAC, 1}

RESUMEN

Introducción: El “ambiente educacional”, producto del ambiente físico, de las relaciones interpersonales, de los factores estresantes y del sistema de reconocimientos y sanciones, entre otros, influye en la motivación de los estudiantes, en la disposición hacia el estudio y en el rendimiento académico. La evaluación del ambiente educacional se focaliza en la percepción que los estudiantes tienen del contexto más allá de lo que podría ser apreciado “objetivamente” por un observador externo.

Objetivo: Presentar los resultados obtenidos de la aplicación de una versión local del cuestionario PHEEM a residentes de cardiología para explorar si la percepción de los residentes es diferente según la condición pública o privada del servicio hospitalario.

Material y métodos: Se utilizó el cuestionario PHEEM (Postgraduate Hospital Educational Environment Measure), desarrollado por S. Roff, S. McAleer y A. Skinner, el cual es un instrumento específico para evaluar el ambiente educacional en el contexto hospitalario.

Resultados: Respondieron 148 residentes de 31 hospitales diferentes de la Ciudad de Buenos Aires y el Conurbano Bonaerense, asistentes al Curso Bienal de Cardiología en 2012: 71 residentes de hospitales públicos, 75 de hospitales privados y 2 no identificaron la condición del hospital. Se encontraron diferencias significativas que indicarían mejores condiciones para el aprendizaje en las residencias privadas. Las diferencias se refieren a la disponibilidad de supervisión, a las instalaciones sanitarias y sala de reuniones/descanso para los médicos de guardia, a la sensación de seguridad física dentro del hospital y a la cantidad de consultas y de estudios suficientes para el aprendizaje. No se registraron discrepancias en cuanto al alto nivel de exigencia, al escaso *feedback* y a la falta de tiempo “protegido” para estudiar dentro del horario de trabajo semanal.

Conclusión: Sería necesario evaluar residencias de otras especialidades y en otras jurisdicciones para analizar si se trata de una conclusión general o si aplica solo a la especialidad cardiología en el área metropolitana.

Palabras clave: Educación - Evaluación educacional - Internado y Residencia - Currículum

ABSTRACT

Introduction: The “educational environment”, which is the combined result of physical environment, interpersonal relations, stressing factors and the reward and penalty system, among others, influences student motivation, readiness to study and academic achievement. Educational environment assessment focuses on student perception of the context beyond what might be “objectively” appreciated by an external observer.

Objective: The aim of this study is to present results obtained from the application of a local version of the PHEEM questionnaire to cardiology residents to explore whether their perception differs according to hospital public or private condition.

Methods: We applied the PHEEM (Postgraduate Hospital Educational Environment Measure) questionnaire, developed by S. Roff, S. McAleer and A. Skinner, which is a specific tool to assess educational environment in the hospital setting.

Results: One hundred and forty eight residents from 31 Buenos Aires City and Greater Buenos Aires hospitals, who attended the 2012 Biennial Cardiology Course, completed the questionnaire: 71 residents from public hospitals, 75 from private hospitals and 2 who did not identify hospital condition. Private hospital residencies showed significantly better learning conditions. Differences were found in supervision availability, sanitation facilities and resting / meeting rooms for doctors on call, the sense of physical security inside the hospital and the adequate number of patients and studies for learning. There were no differences regarding the high level of exigency, poor feedback and lack of “protected” time to study during working week hours.

Conclusions: It would be necessary to evaluate other specialty residencies and programs implemented in other jurisdictions, to analyze whether this is a general conclusion or it only applies to cardiology residencies in the metropolitan area.

Key words: Education, Medical - Educational Measurement - Internship and Residency - Hidden Curriculum

REV ARGENT CARDIOL 2014;82:396-401. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v82.i5.3875>

Recibido: 29/01/2013 - Aceptado: 08/07/2014

Dirección para separatas: Lic. Amanda Galli - Juncal 2388 - 8° D - (C1125ABF) CABA - Tel. 011-4827-5120 - e-mail: amandaelisagalli@gmail.com

^{MTSAC} Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Cardiología

[†] Opta a Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Cardiología. Centro de Educación Permanente. Área de Docencia

[‡] Sociedad Argentina de Investigación y Desarrollo en Educación Médica (SAIDEM)

INTRODUCCIÓN

Se denomina “*ambiente*” o “*clima*” educacional al conjunto de condiciones y sentimientos que experimentan y/o perciben los estudiantes en un contexto institucional determinado. (1)

El “*ambiente educacional*” es producto del ambiente físico y de las relaciones interpersonales, del estilo de comunicación dominante, de las presiones y factores estresantes, del sistema de reconocimientos y sanciones. Muchas de estas condiciones constituyen la “cultura del lugar”, no son explicitadas, son parte del “currículo oculto” no planificado.

Lizzio y colaboradores (2) han señalado que el ambiente o clima influye significativamente en la motivación de los estudiantes, en la disposición hacia el estudio y en el rendimiento académico a nivel cognitivo y afectivo. Estos autores afirman que la percepción que los estudiantes tienen del ambiente es un verdadero predictor de su rendimiento académico. Otros autores (3, 4) señalan que ciertas condiciones negativas del contexto, como actitudes discriminatorias de los docentes, una carga inadecuada de trabajo y/o malas condiciones del ambiente físico, pueden interferir en el aprendizaje. Algunas condiciones del ambiente educacional podrían predecir ciertos resultados (*outcomes*) del aprendizaje. (5, 6) Por ejemplo, una clara definición de los derechos y deberes del residente puede facilitar la adquisición de una conducta autónoma y responsable.

La evaluación del ambiente educacional se focaliza en la percepción que los estudiantes tienen del contexto más allá de lo que podría ser apreciado “objetivamente” por un observador externo. (7) La evaluación del ambiente educacional busca conocer cómo se sienten los estudiantes en el aula y/o en el ámbito en el que realizan sus prácticas clínicas, con el propósito de identificar aquellas condiciones que deberían ser alentadas o favorecidas para que el ambiente –contexto– contribuya al aprendizaje de los valores y competencias definidos como resultados deseables.

El ambiente educacional, estrechamente vinculado a la calidad de la enseñanza, debe ser considerado en la educación médica tanto de pregrado como de posgrado dado que se ha reconocido su influencia en la motivación, en los procesos de aprendizaje y en los resultados cognitivos y actitudinales. (8, 9)

El estudio de los ambientes educacionales comenzó en los años treinta utilizando métodos cualitativos tales como entrevistas y observaciones. Posteriormente se incorporaron técnicas cuantitativas y comenzó el desarrollo de instrumentos. Soemantri y colaboradores (1) realizaron en 2010 una revisión sistemática en la que identificaron 31 instrumentos utilizados en distintos programas de formación del personal de la salud. En general, los instrumentos son listas de aseveraciones, no muy largas, que utilizan la escala de Likert y que son respondidas por los participantes en poco tiempo (aproximadamente media hora). Muchas de ellas se han aplicado en países de habla inglesa y se han traducido a otros idiomas. Algunos ejemplos de cuestionarios/

encuestas/inventarios más utilizados en el campo de la educación médica (grado y posgrado) son:

- Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM), creado por Roff y colaboradores en 1977. (10) Indaga sobre cinco categorías del ambiente educacional a través de 50 ítems incluidos en cinco dominios: percepción del aprendizaje, de los docentes, de la atmósfera, académica y social. El DREEM se ha utilizado en el grado en escuelas de medicina de numerosos países. (9, 11-13)
- Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM), elaborado en 2005, también por Roff y colaboradores. (14) Propone 40 ítems y explora tres dominios: percepción del grado de autonomía, del respaldo social y de la calidad académica. Al igual que el DREEM, se ha aplicado en distintos países. (15-17)
- Ambulatory Clinical Learning Educational Environment Measure (ACLEEM), elaborado por Riquelme y colaboradores en 2012 para analizar los ambientes educacionales de la formación de posgrado en espacios ambulatorios. Contiene 50 ítems organizados en tres dominios. (18)
- Clinical Learning Environment (CLE) and Supervision, desarrollado por Saarikoski en 2002 y aplicado en estudiantes de enfermería en Finlandia y el Reino Unido. (19)

El propósito de esta comunicación es presentar los resultados obtenidos de la aplicación de una versión local del cuestionario PHEEM a residentes de cardiología para explorar si la percepción de los residentes es diferente según la condición pública o privada del servicio hospitalario en el que se están formando.

Existe cierto grado de consenso en la comunidad médica en relación con la existencia de diferentes condiciones en las que se desarrollan las residencias de cardiología. (20) Como ha sido reconocido por la OPS, (21) un ambiente de trabajo saludable es esencial para sostener la motivación laboral, el espíritu de trabajo, la satisfacción por la tarea realizada y la calidad de vida en general. El trabajo en los servicios asistenciales de salud se halla imbricado con la formación de profesionales de la salud.

MATERIAL Y MÉTODOS

Instrumento

Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM).

Cuestionario autoadministrado, voluntario y anónimo.

El PHEEM fue creado en el Reino Unido en 2005 y se ha utilizado en Gran Bretaña y otros países para evaluar el ambiente educacional hospitalario de programas de posgrado. Sus propiedades psicométricas, medidas en diferentes hospitales y especialidades, indican que se pueden obtener resultados confiables encuestando a tan solo 11 residentes de un departamento determinado.

Traducido al castellano, el PHEEM fue validado en Chile (22) y en una aplicación local en las residencias del Hospital Italiano fue validado nuevamente (alfa de Cronbach de 0,878). (23)

La versión utilizada en este estudio fue facilitada por el Dr. Arnoldo Riquelme de la Universidad Católica de Chile (Comunicación personal, 2012). La versión recibida

fue revisada por directores de programas de residencias de cardiología y docentes del Curso Bienal de Cardiología que se dicta en la Sociedad Argentina de Cardiología, que analizaron la claridad y pertinencia de los ítems y ajustaron algunos términos (p. ej., se cambió *profesores* por *instructores*). Los revisores fueron convocados por su experiencia en la dirección y supervisión de programas de residencia y resultaron incluidos según su voluntad de participar.

El cuestionario PHEEM tiene 40 ítems que miden tres dominios o subescalas (Tabla 1):

- Percepción del grado de autonomía (ítems 1, 4, 5, 8, 9, 11, 14, 17, 18, 29, 30, 32, 34 y 40).
- Percepción de la calidad de la enseñanza (ítems 2, 3, 6, 10, 12, 15, 21, 22, 23, 27, 28, 31, 33, 37 y 39).

- Percepción del soporte social (ítems 7, 13, 16, 19, 20, 24, 25, 26, 35, 36 y 38).

Los enunciados ofrecen cuatro opciones de respuestas: acuerdo total, acuerdo parcial, desacuerdo parcial y desacuerdo total. Se pueden presentar resultados de cada enunciado o de cada ítem, de cada uno de los dominios y del total de la encuesta. Para los ítems que contienen aseveraciones negativas (7, 8, 11 y 13) se invierte el puntaje en la escala. El puntaje de cada ítem puede variar entre 1 y 4; para la interpretación de resultados se tomaron en cuenta los siguientes criterios: entre 1 y 2 significa un buen clima para el aprendizaje; entre 2,01 y 3 refiere un clima educacional con limitaciones importantes que se deberían corregir y mayor de 3 expresa condiciones inaceptables que deben ser modificadas para generar un ambiente educacional favorable.

Enunciado	Dimensión	Puntaje de los enunciados			Valor de t
		Total	Público	Privado	
		N=146	N=71	N=75	
1. Tengo un contrato en el que se especifican claramente las horas de trabajo.	Autonomía	2,39	2,21	2,58	0,0650
2. Existe un programa en el que se han establecido los resultados esperados.	Enseñanza	2,45	2,59	2,32	0,1049
3. Dentro del horario de trabajo semanal tengo un tiempo "protegido" para estudiar.	Enseñanza	3,14	3,16	3,12	0,7691
4. Cuando ingresé, participé de un programa de incorporación- orientación.	Autonomía	3,05	3,18	2,93	0,1638
5. Se me asignan responsabilidades acordes a mi nivel de capacitación.	Autonomía	2,25	2,45	2,05	0,0182
6. Tengo una buena supervisión clínica en todo momento.	Enseñanza	2,24	2,60	1,89	0,0001
7. Existe cierto grado de prejuicios raciales.	Apoyo Social	1,76	1,85	1,66	0,2522
8. Tengo que llevar a cabo algunas tareas inapropiadas, que no me corresponden.	Autonomía	2,64	2,78	2,44	0,0271
9. Existe un documento informativo - manual de instrucciones- para los médicos jóvenes.	Autonomía	3,06	3,28	2,84	0,0137
10. Los médicos de planta y/o instructores tienen buenas habilidades comunicacionales.	Enseñanza	2,05	2,30	1,80	0,0010
11. Me siento muy exigido.	Autonomía	2,73	2,73	2,73	0,9948
12. Tengo facilidades para participar activamente en cursos y otros eventos educacionales.	Enseñanza	2,07	2,19	1,96	0,1399
13. Existe cierto grado de discriminación de género.	Apoyo Social	1,71	1,61	1,81	0,1809
14. Las normas y/o reglas son claras y definidas.	Autonomía	2,41	2,61	2,21	0,0089
15. Los médicos de planta / instructores clínicos son entusiastas y saben motivar.	Enseñanza	2,41	2,66	2,17	0,0013
16. Tengo oportunidades de trabajar en colaboración con otros médicos de mi nivel.	Apoyo Social	1,78	1,80	1,77	0,8142
17. Mi horario de trabajo está acorde a la normativa vigente.	Apoyo Social	2,82	2,87	2,77	0,6012
18. Tengo oportunidades de hacer el seguimiento de los pacientes.	Autonomía	2,02	2,02	2,01	0,9280
19. Recibo una adecuada orientación profesional.	Apoyo Social	2,27	2,43	2,10	0,0184
20. Las instalaciones (baños, dormitorios, sala de reuniones) son adecuadas sobretudo para los residentes de guardia.	Apoyo Social	2,85	3,50	2,20	0,0001
21. El programa de formación es relevante y adecuado a mis necesidades de aprendizaje.	Enseñanza	2,15	2,40	1,89	0,0007
22. Los médicos de planta y otros profesionales periódicamente me brindan información sobre mi desempeño (feed back).	Enseñanza	2,73	2,94	2,52	0,0123
23. Las actividades docentes están bien organizadas.	Enseñanza	2,32	2,36	2,29	0,6584
24. Me siento físicamente seguro dentro del hospital.	Apoyo Social	2,12	2,76	1,49	0,0000
25. Predomina una cultura tolerante, no persecutoria.	Apoyo Social	2,11	2,42	1,80	0,0002
26. Es fácil conseguir comida y bebidas en los días de guardia.	Apoyo Social	2,14	2,46	1,82	0,0005
27. La cantidad de consultas y estudios son suficientes para mis necesidades de aprendizaje.	Enseñanza	2,00	2,33	1,68	0,0000
28. Los médicos de planta y/o instructores tienen buenas habilidades docentes.	Enseñanza	2,05	2,30	1,80	0,0004
29. Me siento parte de un equipo de trabajo.	Autonomía	1,85	1,94	1,77	0,2431
30. Tengo suficientes oportunidades para aprender y practicar procedimientos.	Autonomía	1,70	1,90	1,50	0,0035
31. Mis instructores y demás profesionales son accesibles y responden preguntas.	Enseñanza	1,75	1,98	1,52	0,0006
32. Mi carga de trabajo es adecuada.	Autonomía	2,74	2,77	2,70	0,7027
33. Los médicos de planta utilizan efectivamente todas las oportunidades de enseñar y aprender.	Enseñanza	2,40	2,57	2,22	0,0159
34. El entrenamiento que estoy recibiendo me hace sentir seguro para el ejercicio de mi profesión.	Autonomía	1,85	2,00	1,70	0,0214
35. El jefe de residentes y los residentes mayores tienen habilidades suficientes para ser buenos tutores.	Apoyo Social	1,88	1,91	1,85	0,6898
36. Disfruto con otras actividades fuera de mi trabajo.	Apoyo Social	2,11	2,30	1,92	0,0332
37. Me estimulan para que me convierta en un estudiante independiente- autónomo.	Enseñanza	2,03	2,18	1,88	0,0367
38. A los residentes que tienen dificultades se les ofrece orientación y más tiempo para practicar hasta lograr un desempeño satisfactorio.	Apoyo Social	2,38	2,54	2,21	0,0292
39. El feed back que me brindan los médicos de planta y/o el jefe de residentes me ayuda a identificar mis fortalezas y debilidades.	Enseñanza	2,40	2,60	2,21	0,0097
40. Predomina un clima de mutuo respeto.	Autonomía	2,03	2,22	1,85	0,0133
Promedio general		2,32	2,48	2,17	p < 0,0001

Tabla 1. Resultados para cada enunciado, generales y según residencias públicas y privadas

La instrucción para la compleción del formulario ha sido: En relación con el ambiente que predomina en la residencia, señale su grado de acuerdo o desacuerdo con lo que se dice en cada enunciado. FUENTE: Elaboración propia.

Población

Residentes de tercer y cuarto año de hospitales públicos y privados de la Ciudad de Buenos Aires y el Conurbano Bonaerense que asistían al Curso Bienal de Cardiología dictado en la Sociedad Argentina de Cardiología en el marco de la carrera de cardiólogo universitario. Se trató de una muestra por conveniencia.

Análisis estadístico

La confiabilidad del instrumento se evaluó con alfa de Cronbach y la diferencia de promedios entre públicos y privados se estimó con la prueba de Student. No se realizó análisis factorial porque el trabajo no intenta encontrar grupos de variables con significado común ni reducir el número de dimensiones necesarias para explicar las respuestas de los sujetos.

RESULTADOS

En noviembre de 2012 respondieron 148 residentes, el 100% de los residentes que concurrían al Curso Bienal de Cardiología. Estuvieron representados 31 hospitales diferentes: 71 residentes de hospital público y 75 de hospital privado. Dos residentes no identificaron si era hospital público o privado.

El cuestionario fue respondido en un promedio de 40 minutos. Ningún residente expresó dificultades con su llenado. Se obtuvieron los siguientes valores:

- Alfa de Cronbach = 0,919. Expresa la confiabilidad del instrumento.
- Promedio general (40 enunciados, 31 hospitales): 2,32. Este resultado expresa un ambiente educacional poco satisfactorio, algunas condiciones deberían ser modificadas para favorecer los procesos de aprendizaje.

En la Tabla 1 se detallan los valores obtenidos en cada uno de los enunciados.

En nueve ítems (22,5% del cuestionario) se obtienen valores (1-2) que indicarían buenas condiciones para el aprendizaje. Por ejemplo: *no existen prejuicios raciales ni de género; tengo oportunidad de trabajar con otros médicos de mi nivel; me siento parte de un equipo de trabajo*. En tanto, en otros veintiocho ítems (70% del cuestionario) se registran valores (2,01-3) que estarían indicando condiciones no del todo satisfactorias y que sería conveniente modificar para mejorar el clima educacional. Por ejemplo: *me siento exigido; tengo que realizar tareas que no me corresponden; escaso feedback*. Sólo tres ítems (7,5% del cuestionario) tienen un valor (más de 3) que marcaría condiciones que dificultan el aprendizaje: *falta de tiempo "protegido" para estudiar dentro del horario de trabajo semanal; ausencia de un programa de orientación al ingreso; falta de un reglamento o normativas claras para el residente*.

Diferencias entre las residencias

La diferencia entre residencias de gestión pública y privada es altamente significativa. Promedios globales de los enunciados y valor de *t* de Student:

- Residencias públicas: 2,48 y Residencias privadas: 2,17 ($p < 0,000001$).

Ambos subgrupos coinciden en señalar condiciones favorables tales como: *Tengo oportunidades de trabajar en colaboración con otros médicos de mi nivel; Tengo suficientes oportunidades para aprender y practicar procedimientos; Mis instructores y demás profesionales son accesibles y responden preguntas; El entrenamiento que estoy recibiendo me hace sentir seguro para el ejercicio de mi profesión; El jefe de residentes y los residentes mayores tienen habilidades suficientes para ser buenos tutores*.

En 15 de los 40 enunciados (37,5% del cuestionario) se encontró que las residencias públicas y privadas **no son diferentes** en cuanto a clima de tolerancia, ausencia de discriminación por sexo y/o raza, capacidad del jefe de residentes y de los residentes mayores para desempeñarse como tutores, alto nivel de exigencia, escaso *feedback* y falta de un tiempo "protegido" para estudiar dentro del horario de trabajo semanal.

En 25 de los 40 enunciados (62,5% del cuestionario) se encontraron **diferencias significativas** que indican mejores condiciones para el aprendizaje en las residencias privadas. Las diferencias se dan en relación con contar con una buena supervisión clínica en todo momento, con las condiciones de las instalaciones sanitarias y sala de reuniones/descanso para los médicos de guardia, con la sensación de seguridad física dentro del hospital y con la cantidad de consultas y estudios suficientes para el aprendizaje.

DISCUSIÓN

La aplicación del instrumento mostró la facilidad de su administración. El valor del alfa de Cronbach resalta la consistencia interna de los elementos de un instrumento, valores mayores de 0,7 se consideran de aceptable confiabilidad. En este estudio se encontró un alfa de Cronbach de 0,919 que es concordante con los valores comunicados en otras publicaciones: 0,878 en la de Lleras y Durante (24) y 0,934 en la de Herrera y colaboradores. (24) En instrumentos de 30-40 o más ítems (como PHEEM) pueden observarse con regularidad coeficientes por encima de 0,9, dado que el coeficiente se afecta en forma directa por el número de ítems que forman parte de la escala.

La cantidad de programas de residencias representadas en el grupo y la alta tasa de respuesta entrega una buena confianza en cuanto a la representatividad de los resultados.

El valor alcanzado en el promedio total (2,32) permite valorar al ambiente educacional de las residencias de cardiología más como positivo que negativo. Los resultados obtenidos en cada uno de los enunciados permiten identificar condiciones que deberían ser modificadas para mejorar el clima educacional y favorecer el aprendizaje en la dirección deseada (autonomía, responsabilidad). Estos resultados generales son muy similares a los informados por Gough y colaboradores, (25) referidos a un gran número de residencias en Australia.

La percepción de los residentes es positiva en relación con las oportunidades de aprendizaje y con las relaciones interpersonales, pero algunas cuestiones “formales”, como la falta de una especificación de las horas de trabajo y de los resultados esperados, la falta de una actividad de orientación en el momento de la incorporación a la institución y la falta de instalaciones adecuadas, podrían estar interfiriendo en el aprendizaje.

La percepción que los residentes tienen del ambiente educacional en los hospitales privados es más favorable que en los hospitales públicos. Resultaría interesante evaluar este punto en residencias de otras especialidades y en otras jurisdicciones para ver si se trata de una conclusión para las residencias en general o si aplica solo a la especialidad cardiología en el área metropolitana.

Considerando que las residencias suelen tener una fuerte estructura piramidal y que existe en la comunidad médica la idea de que el residente de primer año tiene que “pagar derecho de piso”, sería interesante indagar si hay diferencias entre las percepciones de los residentes de primer año y los de cuarto año. También sería valioso hacer un estudio en un establecimiento asistencial en el que se desarrollen varios programas de residencias y analizar si hay diferencias entre especialidades. Por ejemplo, es frecuente escuchar y leer (26) que las residencias de cirugía suelen ser “más duras” que las clínicas. ¿Esas diferencias podrían detectarse utilizando el cuestionario PHEEM? ¿En qué radicaría dicha diferencia?

En una publicación muy reciente, Lleras y Durante (23) presentan los resultados obtenidos en la evaluación de la correlación entre clima educacional y síndrome de desgaste profesional en residentes de un hospital universitario. Aplicaron el PHEEM y el Maslach Burnout Inventory en 92 residentes y encontraron que a mejor clima educacional, menos agotamiento y despersonalización y mejor sentimiento de realización personal.

Finalmente, cabe señalar que el PHEEM es un instrumento que se basa en la percepción –absolutamente subjetiva– de los residentes en un momento y espacio determinado. Los resultados presentados en este trabajo muestran las opiniones de los residentes, no se describe una “realidad objetiva” acerca de las condiciones y/o el equipamiento del servicio ni del desempeño docente de los profesionales. El trabajo está enfocado en conocer la perspectiva de los “estudiantes” acerca de las condiciones del entorno en el que se desarrollan las actividades de enseñanza-aprendizaje. No se considera la perspectiva de las otras partes que intervienen en el proceso formativo, lo que resultaría particularmente interesante para analizar coincidencias o discrepancias entre los distintos actores involucrados en un proceso de entrenamiento en servicio. Aún no se dispone de un instrumento como el PHEEM para su aplicación en los profesionales del servicio en el que se desenvuelve un programa de residencia.

La falta de un análisis de las diferencias por edad y sexo es otra limitación del presente trabajo. No se recogieron estos datos porque como se trataba de un grupo conocido y homogéneo –todos los sujetos eran residentes de tercer y cuarto año, 46% mujeres–, los autores dieron por supuesto que no habría diferencias. Al analizar los resultados se advirtió que al enfocarse únicamente en las diferencias entre residencias públicas y privadas, el trabajo se vio empobrecido.

En síntesis, el PHEEM es un instrumento de evaluación confiable y fácil de administrar que permite hacer, con base en la percepción de los residentes, una valoración del ambiente educacional en el que se desarrolla un programa de entrenamiento en un contexto asistencial. Como también se ha señalado en otros estudios, (14-16, 24-27) la utilización sistemática de sus hallazgos aportaría información significativa en los procesos de evaluación y mejoramiento de los programas de formación médica de posgrado.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no poseen conflicto de intereses.

Agradecimientos

Al Dr. Arnoldo Riquelme, Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile, por facilitarnos una versión del PHEEM en castellano. A los Dres. Héctor Roiter, Ricardo Migliore, Hugo Grancelli y Jorge Thierer, por su colaboración en la redacción de la versión local del PHEEM. Al Sr. Daniel Silva, por la lectura electrónica de los formularios. A los residentes que participaron de la aplicación del cuestionario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Soemantri D, Herrera C, Riquelme A. Measuring the educational environment in health professions studies: a systematic review. *Med Teach* 2010;32:947-52. <http://doi.org/bc6hd9>
2. Lizzio A, Wilson K, Somers R. University student's perceptions of the learning environment and academic outcomes: implications for theory and practice. *Studies in Higher Education* 2002;27:27-52. <http://doi.org/b5mtx5>
3. Hutchison L. Educational environment. *ABC teaching and learning*. *BMJ* 2003;326:810-2. <http://doi.org/bfkdck>
4. Kaufman DM, Mensink D, Day V. Stressors in medical school: relation to curriculum format and year of study. *Teaching and Learning in Medicine* 1998;10:138-44. <http://doi.org/d23x8s>
5. Fraser BJ. Science learning environment: assessment, effects and determinants. En: Fraser BJ, Tobin KG, editors. *International Handbook of Science Education*. Great Britain: Kluwer; 1998. p. 527-61. <http://doi.org/tp3>
6. Roth LM, Severson RK, Probst JC, Monsur JC, Markova T, Kushner S, et al. Exploring physician and staff perceptions of the learning environment in ambulatory residency clinics. *Fam Med* 2006;38:177-84.
7. Genn JM. AMEE Medical Education Guide N° 23 (part 2). *Med Teach* 2004;23:445-54.
8. Herrera C, Pacheco J, Rosso F, Cisterna C, Aicheles D, Becker S y cols. Evaluación del ambiente educacional pre-clínico en seis escuelas de Chile. *Rev Med Chile* 2010;138:677-84. <http://doi.org/ddnb7j>
9. Genn JM, Harden RM. What is medical education here really like?: suggestions for action research studies of climates of medical education environment. *Med Teach* 1986;8:111-24. <http://doi.org/bc7btq>
10. Roff S, McAleer S, Harden EM, Al-qahtani M, Ahmed A, Deza H, et al. Development and validation of the Dundee Ready Education

- Environment Measure (DREEM). *Med Teach* 1997;19:295-9. <http://doi.org/ffs4x9>
11. Díaz-Véliz G, Mora S, Bianchi R, Gargiulo P, Terán G, Gorena D y cols. Percepción de los estudiantes de medicina del ambiente educativo en una facultad con currículo tradicional (UCH-Chile) y otra con currículo basado en problemas (UNC-Argentina). *Educ Med* 2011;14:27-34. <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v14n1/original1.pdf>
12. García Durán R, Morales López S, Sánchez Mendiola M. (2011) Percepción del ambiente educativo de los estudiantes de medicina. Piloto de la Encuesta DREEM. Secretaría Educativa, Facultad de Medicina de la UNAM. Presentación power point. Encontrada en: http://www.facmed.unam.mx/sem/pdf/MemoriasJems2011/Presentaciones/Viernes/Fournier/12_30%20a%2014_00/PAPE7.pdf (acceso Septiembre 2012)
13. Riquelme A, Fuentes G, Jeria A, Méndez I, Aranís C, Oporto J. Ambiente Educativo y calidad de la docencia en la Escuela de Medicina. *Ars Médica* 2007;15:125-39.
14. 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. <http://doi.org/c7tbjs>
15. 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. <http://doi.org/cr49bm>
16. 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. <http://http://doi.org/fh2c4q>
17. Boor K, Scheele F, Van der Vleuten C, Scherpbier A, Teunissen P, Sijtsma K. Psychometric properties of an instrument to measure the clinical learning environment. *Med Educ* 2007;41:92-9. <http://doi.org/d65nkg>
18. Riquelme A, Padilla O, Herrera C, Olivos T, Román JA, Sarfatis A, et al. Development of ACLEEM questionnaire, an instrument measuring residents' educational environment in postgraduate ambulatory setting. *Medical Teacher* 2012: web paper.
19. Saarikoski M. Clinical Learning Environment and Supervision. Development and validation of the CLES evaluation scale. *Anales Universitatis Turkuensis. Department of Nursing Science, University of Turku, Turku, Finland.* 2002. <http://www.doria.fi/handle/10024/5820>
20. Grancelli H. Residencias de Cardiología en la Argentina. Realidades y desafíos actuales. *Rev Argent Cardiol* 2011;79:164-6.
21. Organización Panamericana de la Salud. Residencias médicas en América Latina. Serie La renovación de la atención primaria de la salud en las Américas. N° 5. Washington DC. 2011.
22. Riquelme A, Herrera C, Aranís C, Oporto J, Padilla O. Psychometric analyses and internal consistency of the PHEEM questionnaire to measure the clinical learning environment in the clerkship of a Medical School in Chile. *Med Teach* 2009;31:e221-5. <http://doi.org/ddxgc9>
23. Lleras J, Durante E. Correlación entre clima educacional y síndrome de desgaste profesional en los programas de residencia de un hospital universitario. *Arch Argent Pediatr* 2014;112:e6-e11.
24. Herrera C, Olivos T, Román JA y cols. Evaluación del ambiente educacional en programas de especialización médica. *Rev Med Chile* 2012;140:1554-61. <http://doi.org/tp4>
25. Gough J, Bullen M, Donath S. PHEEM "Downunder". *Med Teach* 2010;32:161-3. <http://doi.org/fs9595>
26. Mc Cormack L, Valenzuela C. Entrenamiento y evaluación del cirujano en formación. 84º Congreso Argentino de Cirugía. *Rev Argent Cir* 2013 (Nro extraordinario):1-81.
27. Wall D, Clapham M, Riquelme A, Vieira J, Cartmill R, Aspegren K, et al. Is PHEEM a multi-dimensional instrument? An international perspective. *Med Teach* 2009;31:e521-7. <http://doi.org/ft2jxp>