

# Evaluación de los residentes como docentes clínicos utilizando el Maastricht Clinical Teaching Questionnaire

Roberta Ladenheim<sup>a,d,†,\*</sup>, Sergio Giannasi<sup>b,d,‡</sup>, Eduardo Durante<sup>c,d,§</sup>

Facultad de Medicina



## Resumen

**Introducción:** La docencia clínica en las residencias se realiza en forma simultánea por médicos de planta y residentes de años superiores. A pesar de su relevancia como docentes, la mayoría de las veces los residentes no poseen formación específica para este rol. La manera en que los residentes se desempeñan como docentes clínicos no está extensamente estudiada.

**Objetivo:** Describir las características de los residentes como docentes clínicos de otros residentes y alumnos de grado en medicina Interna en un hospital Universitario.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal utilizando el Maastricht Clinical Teaching Questionnaire (MCTQ) para describir a los residentes como docentes de otros residentes y alumnos. Se comparó a

los residentes como docentes con los médicos de planta y a los residentes de los primeros años con los que se encontraban avanzados en sus programas.

**Resultados:** 36 residentes fueron evaluados. El desempeño fue satisfactorio en el modelo de rol (media 4.00 DS 0.81) y clima de aprendizaje (media 4.36 DS 0.84), pero los residentes no dieron consistentemente retroalimentación (media 3.67 DS 1.15), incentivaron a los alumnos a explorar sus debilidades y fortalezas (media 3.40 DS 1.08), ni fomentaron que los alumnos formularan (media 3.57 DS 1.05) y cumplieran (media 3.58 DS 1.10) sus objetivos de aprendizaje. Los residentes se desempeñaron peor que los médicos de planta. La manera en que desarrollan la docencia se modificó a medida que avanzaron en su programa.

<sup>a</sup> Departamento de Posgrado, Instituto Universitario del Hospital Italiano de Buenos Aires, Bs. As., Argentina.

<sup>b</sup> Comité de Evaluación, Carrera de Medicina, Instituto Universitario del Hospital Italiano de Buenos Aires, Bs. As., Argentina.

<sup>c</sup> Carrera de Medicina, Instituto Universitario del Hospital Italiano de Buenos Aires-, Bs. As., Argentina.

<sup>d</sup> Centro de Investigación en Educación de Profesionales de la Salud-Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires (CIEPS-IUHIBA), Bs. As., Argentina.

ORCID ID:

<sup>†</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0088-6951>

<sup>‡</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2069-8787>

<sup>§</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0125-1560>

Recibido: 21-enero-2021. Aceptado: 6-marzo-2021.

\* Autor para correspondencia: Roberta Ladenheim. Perón 4399, CP C1199ABE, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Teléfono: 49590200, int. 5324.

Correo electrónico: [roberta.ladenheim@hospitalitaliano.org.ar](mailto:roberta.ladenheim@hospitalitaliano.org.ar)

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Conclusiones:** Los residentes como docentes clínicos presentaron buen desempeño como modelo de rol y en la creación de un clima de aprendizaje propicio, pero mostraron un desempeño que podría ser mejorado en otros roles del buen docente clínico.

**Palabras clave:** Educación médica de posgrado; médico residente como docente; enseñanza clínica.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Evaluation of residents as teachers using the Maastricht Clinical Teaching Questionnaire

### Abstract

**Introduction:** Clinical supervision in medical residencies is conducted simultaneously by staff doctors and senior years residents. Despite their relevance as teachers of other residents and students, most of the time residents as teachers do not have specific training for this purpose. Residents' performance as clinical teachers is not described adequately.

**Objective:** Describing the characteristics of residents as clinical teachers of other residents and undergraduate students in Internal Medicine at a University Hospital.

**Method:** A descriptive cross-sectional study was carried

out using the Maastricht Clinical Teaching Questionnaire (MCTQ) to describe residents as teachers. Residents were compared to staff physicians. Residents of the first years were compared with those who were more advanced in their programs.

**Results:** 36 residents were evaluated as teachers using the MCTQ instrument. Performance was satisfactory in the role model (mean 4.00 DS 0.81) and learning environment domains (mean 4.36 DS 0.84), but residents didn't consistently provide feedback (mean 3.67 DS 1.15), encourage students to explore their strengths and weaknesses (mean 3.40 DS 1.08) or encourage students to formulate (mean 3.57 DS 1.05) and meet (mean 3.58 DS 1.10) their learning objectives. Residents as clinical teachers were outperformed by staff physicians. As they progressed in their residency program, they changed the way they conducted clinical supervision.

**Conclusions:** Residents as teachers showed good performance as a role model and in the creation of a safe learning environment, but their performance could be improved in other clinical teacher roles.

**Keywords:** Postgraduate medical education; Residents as teachers; clinical teaching.

This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## INTRODUCCIÓN

Los residentes realizan actividades de enseñanza clínica con otros residentes y estudiantes. Se estima que los residentes dedican alrededor de un 25% de su tiempo a actividades de enseñanza<sup>1</sup> y diversas encuestas reportan que los residentes consideran haber recibido más del 40% de su enseñanza de otros residentes y destacan a sus compañeros residentes como fuente clave de aprendizaje<sup>2-6</sup>. Asimismo, los residentes consideran útil enseñar<sup>7,8</sup>, reconocen que contribuyen sustancialmente a la formación de los estudiantes de grado e incluso quisieran aumentar su dedicación docente<sup>9,10</sup>. La docencia que llevan adelante los residentes tiene un impacto positivo sobre

el propio aprendizaje, y aquellos residentes que se involucran en la enseñanza mejoran sus habilidades clínicas<sup>11</sup> y comunicacionales, y se postula que incluso pueden generar mejoras en la calidad asistencial<sup>12</sup>.

El aprendizaje en las residencias médicas se produce a partir de la práctica con pacientes reales y requiere docentes que se desempeñen como supervisores idóneos. Debido a la complejidad de la tarea asistencial, la calidad de la enseñanza clínica no siempre es óptima, y las limitaciones de tiempo, las urgencias, las múltiples demandas profesionales van en detrimento de la misma<sup>13</sup>. Estas dificultades se acrecientan cuando el que realiza la supervisión es un médico con menor *expertise* y sin formación docente, como en el caso

de los residentes. Múltiples experiencias describen los resultados positivos de los programas de entrenamiento de residentes para desempeñarse mejor como docentes clínicos<sup>14,15</sup>. Algunas de estas experiencias se han llevado adelante en Latinoamérica<sup>16-18</sup>.

Diferentes teorías educacionales han tratado de proveer de un marco teórico a la enseñanza clínica y el rol del docente como facilitador del aprendizaje en este ámbito. De estas, la teoría del “aprendizaje cognitivo” (*cognitive apprenticeship*)<sup>19</sup> sostiene que el docente clínico (DC) tiene como objetivo ayudar a los estudiantes a adquirir conocimientos y habilidades complejas a través de la observación y la práctica guiada, facilitar la resolución de los problemas y fomentar su autonomía. En este modelo, el docente debe ser competente en el modelado, el *coaching* y el andamiaje como el núcleo de la enseñanza y la facilitación de la adquisición de las habilidades cognitivas y metacognitivas a través de la observación y la práctica guiada; la articulación y la reflexión tienen como objetivo que los estudiantes observen cómo los expertos resuelven los problemas y a hacer consciente sus propias estrategias de resolución de los problemas. La exploración fomenta la autonomía del estudiante en la formulación y resolución de los problemas que le son propios. El docente primero cumple el rol de modelo; luego observa y ayuda a los estudiantes en el desarrollo la tarea; ofrece retroalimentación. Provee soporte en tareas que los estudiantes aún no han realizado, diagnostica el nivel de habilidad y desarrollo de los estudiantes y los estimula a aumentarlo, pide a sus estudiantes que articulen su razonamiento o resolución de problemas. Finalmente, los estudiantes son estimulados a encontrar un modo de resolución de problemas propio. Todo esto en un clima educacional adecuado y seguro para que el aprendizaje pueda darse de manera significativa. Stalmeijer y col. desarrollaron y le aportaron validez de contenido a un instrumento, el Maastricht Clinical Teaching Questionnaire (MCTQ), que evalúa el desempeño del docente clínico basado en esta teoría cognitiva de aprendizaje<sup>20</sup> y es útil para describir el desempeño de los DC. Existe una versión adaptada al español que ha mostrado ser válida y confiable<sup>21,22</sup>.

A pesar de la extensa investigación<sup>23-25</sup> sobre el rol docente de los residentes, y los efectos sobre la

docencia entre residentes luego de intervenciones educativas<sup>18</sup>, pocas investigaciones aportan datos sobre cuáles son las características de la enseñanza clínica que llevan adelante los residentes entre sí y con los estudiantes que tienen a su cargo<sup>26</sup>. El objetivo del siguiente trabajo es describir las características de los residentes como docentes clínicos de sus pares y estudiantes del internado anual rotatorio en la residencia de medicina interna en un hospital universitario.

## MÉTODO

### Diseño

Estudio descriptivo de corte transversal.

### Instrumento

El Maastricht Clinical Teaching Questionnaire (MCTQ) está compuesto por 15 enunciados que describen el desempeño del DC según el Modelo de aprendizaje cognitivo y se agrupan en 5 dominios. Los estudiantes expresan su acuerdo o desacuerdo para cada enunciado en una escala de Likert de 5 puntos y además aportan una nota numérica sobre el desempeño global del docente. Se utilizó la versión validada al español, que demostró tener validez de constructo y confiabilidad similar al instrumento original<sup>21,22</sup>.

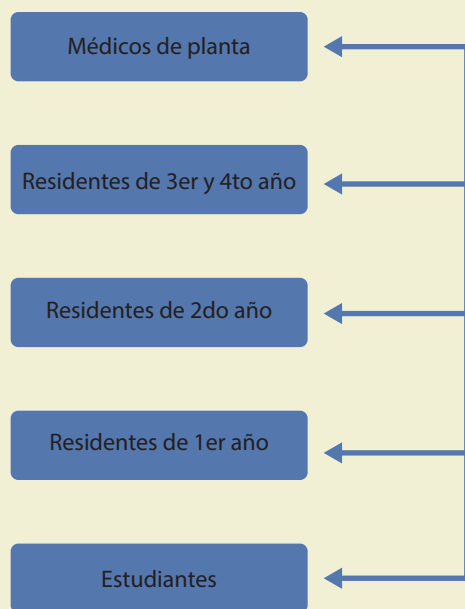
### Población

Se realizó un muestreo por conveniencia. Los estudiantes del internado rotatorio o práctica final obligatoria (es el sexto año de las carreras de medicina en Argentina) y los residentes de medicina interna fueron invitados a evaluar como DC a sus supervisores clínicos.

### Recolección de datos

Se realizó entre 2011 y 2013. Se solicitó a los estudiantes del internado rotatorio que de manera anónima evaluaran a aquellos residentes y médicos de planta que reconocieran como DC luego de su rotación de 6 semanas. Se solicitó a los residentes que de manera anónima evaluaran a sus supervisores clínicos, incluyendo residentes de años superiores y médicos de planta, luego de haber tenido un contacto diario de al menos 4 semanas. La **figura 1** ilustra los vínculos de supervisión que podían ser evaluados.

**Figura 1.** Los residentes de primer año (R1) ofrecen supervisión como docentes a los estudiantes del internado rotatorio. Los residentes de segundo año (R2) funcionan como supervisores de los R1 y estudiantes del internado rotatorio. Los residentes de 3<sup>er</sup> y 4<sup>to</sup> año (R3 y R4) funcionan como supervisores de R1, R2 y estudiantes del internado rotatorio. Los médicos de planta supervisan al total de los estudiantes y residentes.



## Análisis

Se calculó el coeficiente alfa de Cronbach para evaluar la confiabilidad. Se describieron las características del desempeño de los residentes como DC según enunciado (ítem) y dominio. Se comparó el desempeño según los años de residencia, considerando “residentes superiores” a los pertenecientes al tercero y cuarto año y al jefe de residentes; y “residentes inferiores” a los que cursaban el primer año. Se comparó el desempeño de los residentes en forma global con los médicos de planta. Las escalas de Likert se analizaron como variables continuas<sup>27</sup>. Los resultados se presentaron como valor medio, desvío estándar e Intervalo de confianza al 95%. Se utilizó el test *t* de Student para la comparación de las medias. Se consideraron valores estadísticamente significativos aquellos en donde el valor de *p* fue

menor a 0.05. Para el análisis se utilizó el paquete estadístico SAS 9.2

## Consideraciones éticas

Este protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética del Departamento de Investigación del Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas “Norberto Quirno” (CEMIC). La participación de estudiantes y médicos de planta fue voluntaria y anónima.

## RESULTADOS

Se obtuvo un total de 350 observaciones, de las cuales 257 fueron realizadas por residentes (73.85%) y 91 por internos (26.15%). La **tabla 1** muestra las características de las observaciones obtenidas. Los residentes evaluados provenían de los distintos años, correspondiendo 42 a residentes de 1er año (13%), 23 a residentes de segundo año (6%), 31 a residentes de 3er año (6%), 33 a residentes de 4to año (7%), y 9 al jefe de residentes (7%).

**Tabla 1.** Características de las evaluaciones de los docentes clínicos obtenidas con el MCTQ

	Médicos de planta	Residentes
Docentes evaluados	31	36
Observaciones	212 (60.57%)	138 (39.43%)
Observaciones por docente (mediana, p25-75)	5 (3-7)	4 (2.75-5)
Docentes con 4 o más observaciones	24	23
Género % varones de los DC	19 (73.07%)	16 (44.4%)

Se calculó el coeficiente alfa de Cronbach para cada uno de los dominios, obteniéndose un valor de 0.91 para modelo de rol, 0.87 para supervisión, 0.90 para articulación, 0.94 para exploración, y 0.90 para clima de aprendizaje.

El desempeño de los residentes como DC se puede observar en la **tabla 2**, donde se muestra el desempeño de los residentes comparado con los médicos de planta.

Se comparó el desempeño de los residentes como DC de años inferiores y residentes de años superiores (**tabla 3**).

**Tabla 2.** Desempeño comparado de los residentes y médicos de planta como DC en los diversos ítems y dominios del MCTQ

Dimensión	Enunciado	Residentes			Médicos de planta Media (DS)			P*
		Media	DS	IC 95%	Media	DS	IC 95%	
Modelo de rol	1) “Me demostró cómo realizar las habilidades clínicas de manera consistente”	4.04	0.91	3.88-4.19	4.18	0.79	4.08-4.29	0.11
Modelo de rol	2) “Creó suficientes oportunidades para que yo pueda observarlo en su desempeño”	4.12	0.94	3.96-4.28	4.13	0.90	4.0-4.25	0.89
Modelo de rol	3) “Sirvió como modelo a seguir del tipo de médico en el que me gustaría convertirme”	3.84	0.99	3.68-3.87	4.00	0.97	3.87-4.13	0.14
Modelo de rol resultado global		4.00	0.81		4.11			0.29
Coaching	4) “Me dio una devolución útil durante o inmediatamente después de observarme en contacto directo con mis pacientes”	3.67	1.15	3.47-3.86	3.67	1.15	3.51-3.83	0.98
Coaching	5) “Ajustó sus enseñanzas a mi nivel de experiencia”	4.00	1.03	3.82-4.17	4.17	0.79	4.06-4.28	0.07
Coaching	6) “Me ofreció suficientes oportunidades para realizar actividades en forma independiente”	3.97	0.99	3.80-4.13	4.13	0.81	4.02-4.24	0.08
Coaching resultado global		3.88	0.85		3.99	0.69		0.49
Articulación	7) “Me pidió que fundamentara mis acciones”	3.71	1.06	3.53-3.88	4.05	0.85	3.94-4.17	<0.05
Articulación	8) “Me realizó preguntas dirigidas a aumentar mi nivel de comprensión”	3.97	1.09	3.79-4.16	4.12	0.86	4.00-4.24	0.17
Articulación	9) “Me incentivó a explorar mis fortalezas y debilidades”	3.40	1.08	3.22-3.58	3.73	0.96	3.60-3.86	<0.05
Articulación resultado global		3.69	0.93		3.97	0.71		0.05
Exploración	10) “Me incentivó a formular mis objetivos de aprendizaje”	3.57	1.05	3.39-3.74	3.64	0.97	3.50-3.77	0.59
Exploración	11) “Me incentivó a cumplir mis objetivos de aprendizaje”	3.58	1.10	3.40-3.77	3.75	0.92	3.63-3.88	0.18
Exploración resultado global		3.57	1.03		3.70	0.89		0.27
Clima	12) “Generó un ambiente de aprendizaje seguro”	4.34	1.02	4.17-4.52	4.32	0.89	4.19-4.44	0.79
Clima	13) “Estuvo genuinamente interesado en mí como estudiante”	4.05	1.11	3.86-4.2	4.26	0.87	4.15-4.38	0.16
Clima	14) “Me demostró respeto”	4.69	0.72	4.57-4.81	4.65	0.65	4.57-4.74	0.68
Clima resultado global		4.36	0.84		4.41	0.68		0.70
Desempeño general como supervisor		8.13	1.52	7.88-8.39	8.27	1.24	8.09-8.45	0.37

\* Las diferencias se analizaron utilizando el test *t* de Student.

MCTQ: Maastricht Clinical Teaching Questionnaire.

1 = totalmente en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4 = de acuerdo; 5 = totalmente de acuerdo.

**Tabla 3.** Desempeño comparado de los residentes de primer año y los residentes superiores (tercer y cuarto año) en los diversos ítems y dominios del MCTQ

Dimensión	Enunciado	Residentes primer año			Residentes años superiores			p*
		Media	DS	IC 95%	Media	DS	IC 95	
Modelo de rol	1) “Me demostró cómo realizar las habilidades clínicas de manera consistente”	4.31	0.84	4.03-4.59	3.87	0.95	3.66-4.13	<0.05
Modelo de rol	2) “Creó suficientes oportunidades para que yo pueda observarlo en su desempeño”	4.35	0.85	4.02-4.67	3.94	1	3.76-4.32	<0.05
Modelo de rol	3) “Sirvió como modelo a seguir del tipo de médico en el que me gustaría convertirme”	4.09	0.87	3.78-4.36	3.74	1.06	3.46-3.98	0.08
Modelo de rol resultado global		4.25	0.71		3.85	0.86		<0.05
Coaching	4) “Me dio una devolución útil durante o inmediatamente después de observarme en contacto directo con mis pacientes”	4.04	1.08	3.66-4.38	3.44	1.18	3.18-3.74	<0.05
Coaching	5) “Ajustó sus enseñanzas a mi nivel de experiencia”	4.16	1.05	3.74-4.46	3.89	1.09	3.60-4.13	0.12
Coaching	6) “Me ofreció suficientes oportunidades para realizar actividades en forma independiente”	4.07	0.89	3.70-4.29	3.85	1.09	3.63-4.15	0.39
Coaching resultado global		4.09	0.83		3.72	0.90		<0.05
Articulación	7) “Me pidió que fundamentara mis acciones”	3.65	1.14	3.28-4.03	3.77	1.01	3.49-3.98	0.70
Articulación	8) “Me realizó preguntas dirigidas a aumentar mi nivel de comprensión”	4.00	1.10	3.60-4.34	4.04	1.16	3.68-4.25	0.99
Articulación	9) “Me incentivó a explorar mis fortalezas y debilidades”	3.52	1.19	3.09-3.90	3.33	1.12	3.01-3.56	0.46
Articulación resultado global		3.75	1		3.7	0.96		0.66
Exploración	10) “Me incentivó a formular mis objetivos de aprendizaje”	3.60	1.03	3.25-3.95	3.44	1.12	3.17-3.72	0.48
Exploración	11) “Me incentivó a cumplir mis objetivos de aprendizaje”	3.80	1.01	3.42-4.10	3.43	1.17	3.10-3.65	0.08
Exploración resultado global		3.72	0.98		3.45	1.10		0.32
Clima	12) “Generó un ambiente de aprendizaje seguro”	4.47	0.89	4.17-4.77	4.22	1.11	3.92-4.47	0.28
Clima	13) “Estuvo genuinamente interesado en mí como estudiante”	4.14	1.00	3.76-4.44	3.97	1.22	3.68-4.25	0.73
Clima	14) “Me demostró respeto”	4.88	0.50	4.69-4.95	4.59	0.77	4.40-4.78	<0.05
Clima resultado global		4.50	0.67		4.27	0.92		0.54
Desempeño general como supervisor		8.42	1.53	7.87-8.91	7.98	1.62	7.54-8.36	0.16

\* Las diferencias se analizaron utilizando el test t de Student.

MCTQ: Maastricht Clinical Teaching Questionnaire.

1 = totalmente en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4 = de acuerdo; 5 = totalmente de acuerdo.



## DISCUSIÓN

El resultado más relevante es la descripción del desempeño docente de los residentes. Se destacó su habilidad para favorecer un clima seguro de aprendizaje y desempeñarse como modelo de rol. El mejor rendimiento se observó en el dominio clima de aprendizaje, seguido por modelo de rol, luego supervisión, articulación y el peor desempeño en exploración. Los residentes demostraron cómo realizar las habilidades clínicas de manera consistente, crearon oportunidades para que los estudiantes los observaran en su desempeño y se ofrecieron como modelo del médico en el que los estudiantes quisieran convertirse. Estos resultados pueden interpretarse en el contexto de la práctica real cotidiana donde existen muchas oportunidades ya establecidas en la tarea asistencial de demostración de habilidades, sin necesidad de generar un espacio protegido para la docencia. La evaluación fue muy satisfactoria en clima de aprendizaje, resultado posiblemente influenciado por su cercanía social y generacional; y es característico del aprendizaje entre pares y casi pares<sup>28</sup> donde se genera un clima asociado a la pertenencia a un grupo.

Sin embargo, los residentes solo ofrecieron retroalimentación a cerca de la mitad de las evaluaciones, en concordancia con las bajas frecuencias descritas<sup>29</sup> y con las múltiples investigaciones que muestran que el entrenamiento en retroalimentación es una de las necesidades de formación de los residentes como docentes<sup>3-6,10,14</sup>. No hay investigaciones dirigidas a entender estos déficits, aunque sí descripciones<sup>30-33</sup> de la ansiedad, incomodidad y estrés que les genera a los residentes ser docentes, y lo poco competente que se sienten para este rol.

El promedio de desempeño global fue llamativamente alto cuando tantos aspectos del buen DC no fueron desempeñados en forma adecuada. Es posible que al puntuar se haya priorizado aspectos como el clima y el modelo de rol, y no se jerarquizaran otros aspectos del buen DC que también son relevantes. Ya se ha señalado que el modelo de rol<sup>34</sup> es el predictor individual más fuerte de satisfacción de los estudiantes. Es posible que el buen desempeño como modelo de rol y generando un buen clima de aprendizaje haya sido uno de los condicionantes de tan altas puntuaciones globales.

Los residentes de primer año con mayor frecuencia demostraron cómo realizar las habilidades clínicas, crearon más oportunidades para ser observados en su desempeño y sirvieron como modelo. Además, ofrecieron retroalimentación más frecuentemente que los de años superiores; y ajustaron con mayor frecuencia sus enseñanzas al nivel de experiencia del estudiante. Es posible que la cercanía generacional de los residentes del primer año con los estudiantes del internado rotatorio favoreciera cuestiones empáticas y que estos hallazgos tengan que ser interpretados en el marco del contacto continuado de los estudiantes del internado con los residentes de primer año, siendo que los estudiantes que realizan sus prácticas en la sala, lo hacen acompañando a un residente de primer año en su labor diaria. A medida que avanzaron en los años de residencia, los residentes se desempeñaron mejor en articulación y con más frecuencia utilizaron la estrategia de realizar preguntas para aumentar el nivel de comprensión del estudiante. Estos residentes de años superiores se comportaron como DC de manera más similar a los médicos de planta, y es posible que la distancia que se va desarrollando con los que evalúan disminuya la empatía que se plantea como hipótesis.

Se propone que los residentes se encuentran en una curva de aprendizaje en la que en el primer año desarrollan gran crecimiento en habilidades técnicas y actitudes, pudiendo volverse más competentes como docentes solamente porque adquieren más conocimientos y habilidades genéricas. La bibliografía<sup>35</sup> sugiere que en ausencia de formación específica, el rol docente se construye a partir de modelos, y los residentes opinan que su fuente principal de aprendizaje fue la observación de sus médicos de planta como DC<sup>36</sup>, con especial relevancia de los aspectos del currículo oculto<sup>37</sup>. Se destaca que residentes y médicos de planta en esta investigación coincidieron en los dominios de mejor y peor desempeño, de lo que puede inferirse el modelo de rol que ejercen los médicos de planta como DC. No existen en la bibliografía comparaciones del rol de los residentes y de los médicos de planta como DC como son evaluados en este trabajo. Consideramos que para lograr que los residentes mejoren su desempeño como docentes es necesario además modificar el modelo docente que poseen; en coincidencia con quienes postulan que la escasa formación pedagógica de los

profesores es una de las limitantes para la formación docente de los residentes<sup>26</sup>.

Como fortaleza, esta investigación ofrece datos locales confiables y válidos sobre las características de los residentes como DC, utilizando un instrumento teóricamente fundado y validado en la población de estudio. La generación de un buen clima de aprendizaje y buen desempeño como modelo de rol como característica de la docencia entre residentes es un dato novedoso, lo mismo que las diferencias entre la docencia de años inferiores con los de años superiores. Analiza el modelo docente que poseen estos residentes y se aporta una hipótesis acerca de cómo han “aprendido a enseñar”. Sin embargo, se señala como limitación que se trata de un trabajo con una población limitada, llevado a cabo en un solo centro y que consideró que los residentes evaluarán a sus propios residentes de años superiores, aunque es posible que los mismos compañeros de año, e incluso los residentes de años inferiores, tengan en ocasiones el rol de facilitadores del aprendizaje. Además, la distinción realizada entre residentes superiores e inferiores es artificial, en un contexto de desarrollo gradual de la competencia. Desde lo metodológico, no se trata de observaciones independientes y esto no pudo ser ajustado por tratarse de observaciones anónimas.

## CONCLUSIONES

Los residentes de medicina interna como DC se caracterizaron por ser capaces de un buen desempeño como Modelo de rol y de crear un Clima de aprendizaje propicio. Sin embargo, su desempeño fue menos satisfactorio en los demás dominios dado que no realizaron retroalimentación en forma consistente, ni ofrecieron a sus estudiantes suficientes oportunidades para realizar actividades en forma independiente, no les solicitaron que fundamentaran sus acciones, no los incentivaron a explorar sus fortalezas y debilidades, y no los incentivaron a formular ni cumplir sus objetivos de aprendizaje. Los residentes de primer año demostraron un mejor desempeño como modelo de rol y ajustaron mejor sus enseñanzas al nivel de experiencia del estudiante que los de los años superiores. Los de años superiores demostraron mejor desempeño en el uso de preguntas adecuadas para aumentar el nivel de comprensión de sus estudiantes. Los médi-

cos de planta y los residentes se desempeñaron en forma adecuada como modelo de rol y crearon un buen clima de aprendizaje. Ambos grupos deberían aumentar la frecuencia de la retroalimentación. A diferencia de los médicos de planta, los residentes no les solicitaron a sus estudiantes que fundamentaran sus acciones y no les realizaron preguntas dirigidas a aumentar el nivel de comprensión. Ningún grupo incentivó a los estudiantes a explorar sus fortalezas y debilidades, ni se desempeñaron adecuadamente en incentivar a sus estudiantes a formular sus objetivos de aprendizaje y ni a cumplirlos. Los residentes se desempeñaron como docentes sin disponer de todas las herramientas para este rol. Las fortalezas de los residentes en su rol docente contribuyen al aprendizaje en residencias, pero sus déficits como docentes deberían ser considerados y mejorados.

## CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- RIL: Diseño del estudio, análisis de datos, redacción y envío para su publicación. El mismo constituye parte de la investigación de tesis de la Maestría en educación de profesionales de la salud en el Instituto Universitario del Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina, disponible en el reservorio institucional <http://trovare.hospitalitaliano.org.ar/greenstone/cgi-bin/library.cgi?c=tesisyr&a=d&d=D93>.
- SG: Lideró la adaptación transcultural y validación del instrumento MCTQ y contribuyó de manera esencial al análisis estadístico de esta investigación.
- ED: Dirigió la tesis de maestría de RL y colaboró en la redacción de este manuscrito.

## AGRADECIMIENTOS

Se agradece el Departamento de Medicina Interna del Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas “Norberto Quirno” (CEMIC) por permitir llevar adelante esta investigación y por su constante compromiso con la docencia y la investigación como pilares de la excelencia en la asistencia médica.

## PRESENTACIONES PREVIAS

El contenido del presente trabajo no ha sido publicado nunca. Ha sido presentado en la Conferencia Argentina de Educación Médica (CAEM).



## FINANCIAMIENTO

La presente investigación no ha tenido financiamiento alguno.

## CONFLICTO DE INTERESES

No se declara ningún conflicto de interés. 

## REFERENCIAS

- Morrison EH, Hafler JP. Yesterday a learner, today a teacher too: residents as teachers in 2000. *Pediatrics*. 2000 Jan;105(1 Pt 3):238-41.
- Elliot DL, Skeff KM, Stratos GA. How do you get the improvement of teaching? A longitudinal faculty development program for medical educators. *Teach Learn Med*. 1999; 11:52-7.
- Gaba ND, Blatt B, Macri CJ, Greenberg L. Improving teaching skills in obstetrics and gynecology residents: evaluation of a residents-as-teachers program. *Am J Obstet Gynecol*. 2007 Jan;196(1):87.e1-7.
- Ladenheim R, Modlin R, Fernández B, Cusumano A, Durante E. Percepciones sobre la docencia entre residentes y sus necesidades de formación en Educación Médica en residentes de Medicina Interna. *Revista Argentina de Educación Médica*. 2020;9(2):44-53.
- Sánchez-Mendiola M, Graue-Wiechers EL, Ruiz-Pérez LC, García-Durán R, Durante-Montiel I. The resident-as-teacher educational challenge: a needs assessment survey at the National Autonomous University of Mexico Faculty of Medicine. *BMC Med Educ*. 2010 Feb 16;10:17.
- Mercado Cruz E, Sánchez Mendiola M. El residente como educador en urgencias: una evaluación de sus necesidades educativas. *Revista Investigación en Educación Médica*. 2020;9(33):7-17.
- Paukert JL, Richards BF. How medical students and residents describe the roles and characteristics of their influential clinical teachers *Acad Med*. 2000 Aug;75(8):843-5.
- Busari JO, Prince KA, Van der Vleuten CP. How residents perceive their teaching role in the clinical setting: a qualitative study. *Med Teach*. 2002 Jan;24(1):57-61.
- Remmen R, Denekens J, Scherpbier A, Hermann I, van der Vleuten C, Royen PV, Bossaert L. An evaluation study of the didactic quality of clerkships. *Med Educ*. 2000 Jun; 34(6):460-4.
- Morrison EH, Hollingshead J, Hubbell FA, Hitchcock MA, Rucker L, Prislín MD. Reach out and teach someone: generalist residents' needs for teaching skills development. *Fam Med*. 2002 Jun;34(6):445-50.
- Weiss V, Needlman R. To teach is to learn twice. Resident teachers learn more. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1998 Feb; 152(2):190-2.
- Snell L. The Resident-as-Teacher: It's More Than Just About Student Learning. *J Grad Med Educ*. 2011 Sep;3(3):440-1.
- Seabrook MA. Medical teachers' concerns about the clinical teaching context. *Med Educ*. 2003 Mar;37(3):213-22.
- Hill AG, Yu TC, Barrow M, Hattie J. A systematic review of resident-as-teacher programmes. *Med Educ*. 2009 Dec; 43(12):1129-40.
- Post R, Quattlebaum RG, Benich JJ. Residents-as-teachers curricula: a critical review. *Acad Med*. 2009 Mar; 84(3):374-380.
- Reyes C, Florenzano P, Contreras A, González A, Beltrán D, Aravena C, Grassi B. Un curso de docencia clínica para residentes mejora la autopercepción de preparación para enseñar. *Rev Med Chil*. 2012 Nov;140(11):1431-6.
- Olascoaga AC. Curso de docencia para residentes: evaluación de un programa. *Educ Med*. 2020;21(3):187-92.
- Méndez-López JF, Sánchez-Mendiola M. El médico residente como educador en Medicina Familiar: estudio experimental con un curso presencial y en línea. *Investigación en Educación Médica*. 2021;10(37):31-41.
- University of Illinois at Urbana-Champaign. Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. [Consultado 02 Mar 2021]. Disponible en: [https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/17958/ctrstreadtechrepv01987i00403\\_opt.pdf?sequence](https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/17958/ctrstreadtechrepv01987i00403_opt.pdf?sequence)
- Stalmeijer RE, Dolmans DH, Wolhagen IH, Muijtjens AM, Scherpbier AJ. The Maastricht Clinical Teaching Questionnaire (MCTQ) as a valid and reliable instrument for the evaluation of clinical teachers. *Acad Med*. 2010 Nov;85(11): 1732-8.
- Giannasi SE. Adaptación transcultural y validación del Instrumento para la Evaluación del Desempeño del Docente Clínico de Maastricht. [tesis de maestría] [Internet]. [Buenos Aires]: Instituto Universitario Hospital Italiano; 2014 [citado 2021 02 03]. [viii];53; [xxi] p. Disponible en: <http://trovare.hospitalitaliano.org.ar/greenstone/cgi-bin/library.cgi?c=tesisyr&a=d&d=D100>
- Giannasi S, Kecskes C, Ladenheim R, Brailovsky C. Validación transcultural del Cuestionario de Enseñanza Clínica de Maastricht. *Arch. argent Pediatr*. 2019;117(4):425-432.
- Bree KK, Whicker SA, Fromme HB, Paik S, Greenberg L. Residents-as-Teachers Publications: What Can Programs Learn From the Literature When Starting a New or Refining an Established Curriculum? *J Grad Med Educ*. 2014 Jun;6(2):237-48.
- Al Achkar M, Hanauer M, Morrison EH, Davies MK, Oh RC. Changing trends in residents-as-teachers across graduate medical education. *Adv Med Educ Pract*. 2017 Apr 28;8:299-306.
- McKeon BA, Ricciotti HA, Sandora TJ, Ramani S, Pels R, Miloslavsky EM, Haviland MJ, Cho TA. A Consensus Guideline to Support Resident-as-Teacher Programs and Enhance the Culture of Teaching and Learning. *J Grad Med Educ*. 2019 Jun; 11(3):313-8.
- Méndez JF, Mendoza H, Torruco U, Sánchez M. El médico residente como educador. *Investigación en Educación Médica*. 2013;2:154-61.
- Norman G. Likert scales, levels of measurement and the

- "laws" of statistics. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2010 Dec;15(5):625-32.
28. Goldschmid B, Goldschmid ML. Peer teaching in higher education: A review. *High Educ*. 1976;5:9-33.
  29. Stickrath C, Noble M, Prochazka A, Anderson M, Griffiths M, Manheim J, Sillau S, Aagaard E. Attending rounds in the current era: what is and is not happening. *JAMA Intern Med*. 2013 Jun 24;173(12):1084-9.
  30. Thomas PS, Harris P, Rendina N, Keogh G. Residents as teachers: outcomes of a brief training programme. *Educ Health (Abingdon)*. 2002;15(1):71-8.
  31. Yedidia MJ, Schwartz MD, Hirschhorn C, Lipkin M Jr. Learners as teachers: the conflicting roles of medical residents. *J Gen Intern Med*. 1995 Nov;10(11):615-23.
  32. Reyes C, Zúñiga D, Wright A, Olivares P, Toro L, Aravena C, Vergara L. ¿Están preparados los residentes e internos para enseñar? Percepción de estudiantes de medicina de pre y postgrado. *Rev Med Chile*. 2010;138:196-204.
  33. Ross MT, Cameron HS. Peer assisted learning: a planning and implementation framework: AMEE Guide no. 30. *Med Teach*. 2007 Sep;29(6):527-45.
  34. Arah OA, Heineman MJ, Lombarts KM. Factors influencing residents' evaluations of clinical faculty member teaching qualities and role model status. *Med Educ*. 2012 Apr;46(4):381-9.
  35. Smith CA, Varkey AB, Evans AT, Reilly BM. Evaluating the performance of inpatient attending physicians: a new instrument for today's teaching
  36. Lowry S. Teaching the teachers. *BMJ*. 1993 Jan 9;306(6870):127.
  37. Ramani S, Mann K, Taylor D, Thampy H. Residents as teachers: Near peer learning in clinical work settings: AMEE Guide No. 106. *Med Teach*. 2016 Jul;38(7):642-55.