

Artículo Original

Relación entre el clima educacional y el síndrome de agotamiento profesional en médicos residentes del Hospital Nacional

Relationship between the educational climate and the syndrome of professional exhaustion in resident physicians of the Hospital Nacional

Carlos Miguel Ríos-González^{1,2} 

Ángel Ricardo Rolón Ruiz Díaz³ 

Karen Pamela Melgarejo Allegretti² 

¹Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Instituto Nacional de Salud, Dirección de Investigación y Publicación. Asunción. Paraguay.

²Universidad Sudamericana, Facultad de Ciencias de la Salud. Saltos del Guaira. Paraguay.

³Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Centro Médico Nacional – Hospital Nacional, Departamento de Docencia e Investigación. Itauguá. Paraguay.

Editor responsable: Martha Rosa Lourdes Marín Ricart . Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Centro Médico Nacional-Hospital Nacional. Itauguá, Paraguay.

Revisor 1: Marta Ferreira . Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Instituto Nacional de Salud. Asunción, Paraguay.

Revisor 2: José Miguel Palacios González . Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Filosofía. Asunción, Paraguay.

Autor Correspondiente: Ángel Ricardo Rolón Ruiz Díaz. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Centro Médico Nacional – Hospital Nacional, Departamento de Docencia e Investigación. Itauguá. Paraguay. Correo electrónico: angelricardorolon@gmail.com

Artículo recibido: 19 de julio de 2024. **Artículo aprobado:** 17 de setiembre de 2024

 Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de [Licencia de Atribución Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), que permite uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que se acredite el origen y la fuente originales.

Como citar este artículo: Rolón Ruiz Díaz AR, Ríos-González CM, Melgarejo Allegretti KP. Relación entre el clima educacional y el síndrome de agotamiento profesional en médicos residentes del Hospital Nacional. Rev. Nac. (Itauguá). 2024;16(3):144-166.

RESUMEN

Introducción: el clima educacional (CE) de posgrado en el ambiente hospitalario puede determinar la manera en como los médicos residentes (MR) se adaptan a su nueva etapa, durante el cual el síndrome agotamiento profesional (SAP) es altamente probable de producirse en algún momento.

Objetivo: determinar la relación entre el clima educacional y el agotamiento profesional en médicos de los programas de residencias médicas del Hospital Nacional 2023-2024.

Metodología: estudio observacional transversal de una muestra por conveniencia de MR de ambos sexos de todas las especialidades médicas del Hospital Nacional entre noviembre 2023 y enero 2024, se excluyeron MR con rotación externa y/o vacaciones. Cálculo muestral; 136 MR. Se envió un formulario en línea de Google al correo electrónico del MR solicitando la participación voluntaria. El SAP fue medido con el método estándar Maslach Burnout Inventory (MBI) con subescalas; agotamiento emocional (AE), despersonalización (DESP), realización personal (RP), existiendo SAP con puntuaciones altas de AE, DESP y bajas de RP. El CE fue valorado con la medida del entorno educativo de posgrado hospitalario (PHEEM) con subescalas; percepción autonomía de roles (PAR), percepción enseñanza (PE), percepción soporte social (PSS), a mayor puntaje mejor CE. Se recopiló variables demográficas, académicas, puntajes del MBI y PHEEM, el SAP fue considerado dependiente, como resultado principal la relación predictiva del PHEEM sobre el SAP. Se compararon datos con χ^2 , prueba t o U de Mann-Whitney, ANOVA y regresión lineal (p-valor significativo $\leq 0,05$).

Resultados: de 233 participantes, la edad media fue de 28,75 ($\pm 2,20$), el 63,94 % (149) mujeres, la prevalencia general del SAP; 70,38 % (164/233), SAP en hombres 75 % (63/84) y mujeres 67,78 % (101/149) $p=0,0014$, los 2 primeros años con mayor frecuencia de SAP; 65 (85,52 %), 59 (86,76 %) respectivamente $p=0,0009$, de especialidades quirúrgicas 63 (90 %) $p=0,0071$. Las subescalas del MBI el AE; 79,82 % (186) con un promedio de 35,39 ($\pm 11,61$) puntos. El PHEEM de los MR con SAP; 107,9 ($\pm 19,6$) puntos y sin SAP; 136,3 ($\pm 12,1$) puntos IC 95 % 18,1–25,0 $p= 0,0001$. El PHEEM predijo el AE con $R^2=0,619$, PPS; B= -0,18 ($\pm 0,009$) $p=0,001$, y la DESP; $R^2= 0,385$, PPS; B= -0,001 ($\pm 0,004$) $p=0,009$ siendo PSS predictor significativo con correlación inversa en ambas.

Conclusión: existe relación inversa entre el clima educativo y el síndrome de agotamiento profesional en la población estudiada, con alta prevalencia de este en residentes hombres de especialidades quirúrgicas, siendo el soporte social del ambiente educativo hospitalario un predictor significativo para el desarrollo del síndrome de agotamiento profesional.

Palabras clave: agotamiento profesional, residencia médica, clima.

ABSTRACT

Introduction: the postgraduate educational climate (CE) in the hospital environment can determine the way in which resident physicians (MRs) adapt to their new stage, during which professional burnout syndrome (PAS) is highly likely to occur at some point.

Objective: to determine the relationship between the educational climate and professional burnout in physicians in the medical residency programs of the National Hospital 2023-2024.

Methodology: cross-sectional observational study of a sample of MR convenience of both sexes from all medical specialties of the National Hospital between November 2023 and January 2024, MR with external rotation and/or vacations were excluded. Sample calculation; 136 MR. An online form from Google was sent to the MR email requesting voluntary participation. The SAP was measured with the standard Maslach Burnout Inventory (MBI) method with subscales; emotional exhaustion (EA), depersonalization (DESP), personal fulfillment (PR), with PAS with high scores of AE, DESP and low RP. The EC was assessed with the measure of the hospital postgraduate educational environment (PHEEM) with subscales; perception of role autonomy (PAR), perception of teaching (PE), perception of social support (PSS), the higher the score, the better the EC. Demographic and academic variables, MBI and PHEEM scores were collected, and the SAP was considered dependent, as the main result was the predictive relationship of the PHEEM on the SAP. Data were compared with χ^2 , t-test or Mann-Whitney U, ANOVA and linear regression (p-significant value ≤ 0.05).

Results: of 233 participants, the mean age was 28.75 (± 2.20), 63.94 % (149) women, the general prevalence of PAS; 70.38 % (164/233), PAS in men 75 % (63/84) and women 67.78 % (101/149) $p=0.0014$, the first 2 years with the highest frequency of PAS; 65 (85.52 %), 59 (86.76 %) respectively $p=0.0009$, 63 (90 %) $p=0.0071$ surgical specialties. The subscales of the MBI, the AE; 79.82 % (186) with an average of 35.39 (± 11.61) points. The CE of MRs with SAP; 107.9 (19.6) dots and without PAS; 136.3 (12.1) dots 95 % CI 18.1–25.0 $p=0.0001$. The PHEEM predicted the AE with $R^2=0.619$, $B= -0.18$ (± 0.009) $p=0.001$, and the DESP; $R^2= 0.385$, $B= -0.001(0.004)$ $p=0.009$, PSS being a significant predictor with inverse correlation in both.

Conclusion: there is an inverse relationship between the educational climate and burnout syndrome in the population studied, with a high prevalence of burnout in male residents of surgical specialties, with the social support of the hospital educational environment being a significant predictor for the development of burnout syndrome.

Key words: professional burnout, medical residency, climate.

INTRODUCCIÓN

Los médicos residentes en Paraguay continúan con su educación de posgrado mediante los programas de residencias médicas ofertadas por las universidades públicas y privadas en los distintos hospitales del Sistema Nacional de Salud (SNS) habilitados, siendo la Comisión Nacional de Residencias Médicas (CONAREM) el organismo que nuclea el mayor número de plazas para el ingreso a dicha etapa, entre los hospitales del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS) el Centro Médico Nacional - Hospital Nacional (CMN-HN) constituye la unidad formadora con el mayor número de plazas ofertadas para la admisión a las residencias médicas⁽¹⁾.

La residencia médica conlleva un proceso de formación en un ambiente laboral hospitalario que para la mayoría de los residentes es estimulante y provechoso. Sin embargo, para otros puede suponer una etapa muy estresante que al intensificarse y prolongarse en el tiempo no permita la adecuada resiliencia del médico residente y desemboque en un cuadro de agotamiento psicobiológico o SAP⁽²⁾. El síndrome de agotamiento profesional (SAP) o SAP es un estado de desgaste mental y físico muy prevalente en el ambiente médico. Está asociado a serios detrimentos físicos y emocionales de los profesionales de la salud, y se produce generalmente en un clima de trabajo adverso⁽³⁾.

Diversos estudios han determinado que el clima de la educación hospitalaria⁽⁴⁻⁶⁾, influye en el desempeño del médico residente (MR) dentro de un programa de educación médica. El clima educacional (CE) es la confluencia de varios factores extrínsecos propios del ambiente hospitalario así como de los valores y principios en las relaciones interpersonales entre MR y sus docentes durante el desarrollo del programa de residencias médicas⁽⁷⁾.

En Paraguay se ha estudiado el trato que recibe el médico residente⁽⁸⁾ por parte de pares y superiores durante su formación como médico especialista, sin embargo no se conoce estudios que hayan evaluado el clima educacional en los que se desarrollan los distintos programas de posgrado de las especialidades troncales como en las subespecialidades, y que pudiera tener influencia en el agotamiento del médico residente, por lo que el objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre el clima educacional y el síndrome de agotamiento profesional en médicos de los programas de residencias médicas del Hospital Nacional durante los meses de noviembre 2023 a enero 2024.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal mediante un muestreo no probabilístico de casos consecutivos durante los meses de noviembre del 2023 a enero del 2024. Fueron incluidos médicos residentes, de ambos sexos de todos los años de residencia de las distintas

especialidades médicas de los programas de posgrados de las unidades académicas en el CMN-HN que hayan accedido participar del estudio, se excluyeron a los médicos residentes que estuviesen rotando fuera del CMN-HN o de vacaciones al momento del estudio. Para el cálculo del tamaño muestral, se consideró un universo de 350 MR accesibles para el estudio, basado en un alfa de Cronbach 0,94 del cuestionario *Postgraduate Hospital Educational Environment Measure* (PHEEM) según investigación previa realizada en Paraguay donde fue validada como instrumento de medición del CE⁽⁹⁾ un poder de 80 % con un $\alpha < 0.05$, y un porcentaje de pérdidas de participantes por datos incompletos del 15 %, se requirió de un total 136 participantes en el período de estudio.

En la recolección de datos se envió un formulario en línea de *Google* al correo electrónico y/o número de teléfono del MR la cual constaba de tres partes, la primera recopiló de manera anónima los datos demográficos y académicos del MR, en la segunda y tercera parte se proveyó los cuestionarios para medir el CE y el SAP respectivamente.

El SAP fue estudiado mediante el método estandar; el “*Maslach Burnout Inventory* (MBI)” cuestionario autoadministrado (ver anexo) que contiene 22 preguntas⁽¹⁰⁾. El MBI se valora en escala likert (a mayor puntaje mayor SAP) de 0 a 6 puntos (0 = nunca; 1 = algunas veces al año; 2 = una vez al mes; 3 = algunas veces al mes; 4 = una vez a la semana; 5 = varias veces a la semana; y 6 = todos los días) y posee 3 dimensiones o subescalas; la dimensión “**agotamiento emocional**” (AE), valora los sentimientos de estar abrumado y agotado emocionalmente por el trabajo, posee 9 ítems y se evalúa con las preguntas; 1,2,3,6,8,13,14,16,20 del cuestionario, con un total de 54 puntos, el agotamiento emocional es bajo cuando la puntuación es < 16 , moderada 17-26, alta ≥ 27 puntos. La dimensión “**despersonalización**” (DESP) valora sentimientos de insensibilidad y respuesta impersonal hacia los demás, posee 5 ítems; las preguntas; 5,10,11,15,22 del cuestionario, con un total de 30 puntos la despersonalización es baja cuando la puntuación es de 0 a 6, moderada de 7 a 12, alta ≥ 13 puntos. La dimensión “**realización personal**” (RP) traduce sentimientos de competencia y realización exitosa en el trabajo, posee 8 ítems; preguntas; 4,7,9,12,17,18,19,21 del cuestionario, con un total de 48 puntos, es inversamente proporcional al grado SAP, es decir a menor puntaje de realización personal mayor es el desgaste profesional, realización personal es bajo cuando la puntuación es ≥ 37 , moderada 31-36, alta de 0-30 puntos. De forma general el SAP está presente cuando existen puntuaciones altas de agotamiento emocional y despersonalización y puntuaciones bajas de realización personal.

El clima educacional fue estudiado con el “**Postgraduate Hospital Educational Environment Measure** (PHEEM)” cuestionario autoadministrado que evalúa la percepción de los médicos residentes sobre la calidad del entorno educativo hospitalario, posee una buena consistencia interna (Alfa de Cronbach $> 0,91$)⁽¹¹⁾ y fue validado en muchos países⁽¹²⁻¹⁴⁾ incluyendo a Paraguay⁽⁹⁾. Tiene

40 preguntas (ver anexos) en escala likert con puntaje máximo de 160 puntos (a mayor puntaje mejor clima educacional), de 0 a 4 puntos; (0 = totalmente en desacuerdo; 1 = parcialmente en desacuerdo; 2 = indiferente; 3 = parcialmente de acuerdo; 4 = fuertemente de acuerdo. Posee tres dominios o subescalas definidas; **“percepción de la autonomía de roles” (PAR)** valora el nivel de responsabilidad, las tareas, los protocolos clínicos, el trabajo en equipo y los procedimientos prácticos; consta de 14 ítems, con un máximo de 56 puntos, evaluados con las preguntas; 1,4,5,8,9,11,14,17,18,29,30,32,34,40. **“Percepción de la enseñanza” (PE)** valora las expectativas de los maestros, la supervisión, las habilidades de comunicación, la relevancia educativa, el entusiasmo, las habilidades de enseñanza, la accesibilidad, la retroalimentación y el estímulo, consta de 15 ítems con un máximo de 60 puntos, evaluados con las preguntas; 2,3,6,10,12,15,21,22,23,27,28,31,33,37,39. **“Percepción del soporte social” (PSS)**, valora la discriminación sexual, el acceso a asesoramiento profesional, la calidad del alojamiento, la seguridad ambiental y las oportunidades de asesoramiento, consta de 11 ítems con máximo 44 puntos, evaluados con las preguntas; 7,13,16,19,20,24,25,26,35,36,38.

Los ítems 7,8,11,13 del cuestionario PHEEM son enunciados en negación por los que se puntúan de manera inversa. Las puntuaciones generales del PHEEM fue estratificado de la siguiente forma; 0-40 puntos; ambiente educacional muy pobre, 41-80 puntos; ambiente educacional con muchos problemas, 81-120 puntos; ambiente educacional más positivo que negativo con espacio para mejorar, 121-160 puntos ambiente educacional excelente, y las puntuaciones para la “PAR” se interpretan de la siguiente manera: 0-14 muy pobre, 15-28 una visión negativa del papel de uno, 29-42 una percepción más positiva del trabajo, 43-56 excelente percepción del trabajo. Las puntuaciones para las “PE” se interpretan como: 0-15 calidad muy pobre, 16-30 necesitando algo de retroalimentación, 31-45 encaminado en la dirección correcta, 46-60 profesores modelo; y las puntuaciones para “PSS” se interpretan como: 0-11 inexistente, 12-22 lugar poco placentero, 23-33 más pros que contras y 34-44 ambiente bueno y apoyador.

Se recogieron los datos demográficos, incluyendo la edad, el género, y los datos académicos; el año de formación y la especialidad médica; quirúrgicas(cirugía general, traumatología, neurocirugía, cirugía vascular, urología, cirugía pediátrica, gineco-obstetricia, endoscopía, coloproctología, emergentología), clínicas (medicina interna, anestesiología, oftalmología, terapia intensiva adultos, pediatría, terapia intensiva pediátrica, cardiología, neonatología, dermatología, nefrología, mastología) para-clínicas (imágenes y anatomía patológica), así como la nominación al programa de posgrado (PG) de la unidad académica del MR, que por motivos éticos para el análisis se codificó de la siguiente manera; PG1, PG2, PG3 y PG4. Además de los respectivos puntajes de los cuestionarios MBI y PHEEM, que fueron considerados como variables continuas.

El SAP determinado por el MBI fue considerado variable dependiente. Las encuestas fueron exportadas en una planilla de recolección de datos de *Microsoft Office Excel 2023* ®. Se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar si las puntuaciones totales de PHEEM y el MBI se distribuyeron normalmente. Luego, se emplearon la prueba t de *Student*, la prueba de correlación ANOVA, la prueba del coeficiente de correlación de Pearson y la regresión lineal para examinar como resultado principal la relación predictiva entre la puntuación PHEEM (o las puntuaciones de cada subescala) y la puntuación MBI (o las puntuaciones de cada subescala). Además, utilizamos un análisis de regresión multivariante para esta asociación ajustando los factores de confusión. El análisis se realizó con el Stata 16.0 y se consideró una significancia de $p < 0,05$.

Todos los MR participaron voluntariamente de la investigación y se les informó que sus respuestas no influirían en su situación académica o práctica en el hospital. El protocolo de este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Nacional de Caaguazú con dictamen 018/2023.

RESULTADOS

De 350 MR del CMN-HN participaron en total 233 (66,57 %) MR, la edad promedio fue de 28,75 ($\pm 2,20$), el 63,94 % (149) eran mujeres, la prevalencia total del SAP fue 70,38 % (164/233), en hombres fue de 75 % (63/84) y mujeres 67,78 % (101/149). En cuanto al año de formación, los residentes de primer y segundo año mostraron tasas más altas de SAP; 85,52 % y 86,76 % respectivamente en comparación con los de años superiores. En cuanto a las unidades académicas, los MR del PG2 fueron los más representados 110/233(47,21 %), los MR del PG3 mostraron mayor agotamiento profesional 2/3 (66,66 %), pero cabe resaltar el pequeño número de MR de dicho posgrado (solo 3 MR), el segundo posgrado con mayor prevalencia de SAP entre sus MR fue el PG4 54/85 (63,52 %). Las especialidades quirúrgicas presentaron la tasa más alta de SAP (90 %), seguidas por las médicas (66,91 %) y las paraclínicas (56,66 %). Estas diferencias fueron estadísticamente significativas (Tabla 1).

Tabla 1: Características demográficas y académicas en relación con el síndrome de agotamiento profesional de los médicos residentes (n = 233)

	Número total de residentes participantes (% del total)	Número de residentes con síndrome de SAP (% del total)	p-valor de la diferencia en la tasa de agotamiento por característica
Edad, n(DS)	28,75 (±2,20)	28,28 (±2,72)	0,354
Genero [X2(2)= 4,56]			0,0014
Masculino	84 (36,05 %)	63 (75 %)	
Femenino	149 (63,94 %)	101 (67,78 %)	
Año de formación de residencia [X2(3)= 2,57]			0,0009
Primero	76 (32,61 %)	65 (85,52 %)	
Segundo	68 (29,18 %)	59 (86,76 %)	
Tercero	69 (28,61 %)	49 (71,01 %)	
Cuarto	20 (8,58 %)	9 (45 %)	
Unidad Académica			0,003
PG1	35 (15,02 %)	22 (62,85 %)	
PG2	110 (47,21 %)	68 (61,81 %)	
PG3	3 (1,28 %)	2 (66,66 %)	
PG4	85 (36,48)	54 (63,52 %)	
Tipo de especialidad [X2(2)= 4,53]			0,0071
Quirúrgico	70 (30,04 %)	63 (90 %)	
Clínico	133 (57,08 %)	89 (66,91 %)	
Paraclínico	30 (12,87 %)	17 (56,66 %)	

DS: desviación estándar. PG: posgrado

El Inventario de Maslach reveló que el 79,82 % (186) de los residentes presentaban un alto nivel de agotamiento emocional, el 57,51 % (134) mostraban alta despersonalización, y el 41,20 % (96) experimentaban una alta desrealización personal (Tabla 2).

Tabla 2: Dimensiones del Inventario de Maslach (MBI) en médicos residentes de los distintos posgrados (PG). n =233. PG1 n= 35. PG2 n= 110. PG3 n= 3. PG4 (n = 85)

Dimensiones del MBI	n (%)	PG1	PG2	PG3	PG4
Agotamiento emocional X[DS]	35,39 [± 11,61]				
Alto (= >27) n(%)	186 (79,82%)	29(82,85)	89(80,90)	1(33,33)	67(78,82)
Moderado (17–26) n(%)	34 (14,59%)	6(17,14)	17(15,45)	1(33,33)	10(11,76)
Bajo (<16) n(%)	13 (5,57%)	0(0)	4(3,63)	1(33,33)	8(9,41)
Depersonalización X[DS]	13,60 [± 6,82]				
Alto (= > 13) n(%)	134 (56,65%)	23(65,71)	62(56,36)	3(100)	46(54,11)
Moderado (7–12) n(%)	56 (24,03%)	6(17,14)	26(23,63)	0(0)	24(28,23)
Bajo (<0-6) n(%)	43 (18,45 %)	6(17,14)	22(20)	0(0)	15(1,17)
Desrealización Personal X[DS]	31,98 [± 8,65]				
Alto (0-30) n(%)	96 (41,20%)	18(51,42)	44(40)	1(33,33)	33(32,82)
Moderado (31–36) n(%)	59 (25,32%)	10(28,57)	29(26,36)	1(33,33)	19(22,35)
Bajo (>37) n(%)	78 (33,47%)	7(20)	37(33,63)	1(33,33)	33(32,82)

X: promedio. DS: desviación estándar. PG: posgrado.

La encuesta de Clima Educativo (PHEEM) mostró diferencias significativas entre los residentes con y sin SAP. En todas las dimensiones del SAP (agotamiento emocional, despersonalización y desrealización profesional), los MR afectados obtuvieron puntuaciones PHEEM significativamente más bajas que sus colegas no afectados. Por ejemplo, en la dimensión de agotamiento emocional, los residentes exhaustos tuvieron una puntuación media de 108,3, mientras que los no agotados alcanzaron 129,1 (Tabla 3).

Tabla 3: Asociación entre las 3 dimensiones del agotamiento y el agotamiento general y las puntuaciones generales medias de PHEEM. (n = 233)

Subscala del SAP	Estado	PHEEM (DE)	IC 95%	p-valor
Agotamiento emocional	Exhausto	108,3 (13,9)	15,6–27,4	0,0001
	No agotado	129,1 (16,1)		
Depersonalización	Despersonalizado	111,4 (19,1)	6,8–19,1	0,0001
	No Depersonalizado	131,2 (21,2)		
Realización personal	Desrealizado	111,3 (21,8)	9,2–22,2	0,0001
	Realizado	115,8 (17,6)		
SAP		107,9 (19,6)	17,2–24,8	0,0001

DE: desviación estándar. PHEEM: medida del entorno educativo de posgrado hospitalario. SAP: síndrome de agotamiento profesional.

Al desglosar las puntuaciones PHEEM en sus subescalas, se observaron diferencias consistentes entre los residentes con y sin SAP. En la percepción de autonomía de roles, los residentes con SAP puntuaron 38,2 frente a 44,8 de los no afectados. En la percepción de la enseñanza, las puntuaciones fueron 42,5 y 49,9 respectivamente. En cuanto a la percepción del soporte social, los residentes con SAP puntuaron 29,5 frente a 33,6 de los no afectados. La puntuación total “PHEEM fue de 107,9 puntos” (ambiente educacional más positivo que negativo, con espacio para mejorar) para los residentes con SAP y 136,3 puntos (ambiente educacional excelente) para los no afectados. Todas estas diferencias fueron estadísticamente significativas. (Tabla 4).

Tabla 4: Comparación de las puntuaciones totales de PHEEM y las puntuaciones de subescala de PHEEM en residentes con y sin agotamiento (n =233)

Subscala del PHEEM	Puntuación media del PHEEM en residentes con SAP	Puntuación media del PHEEM en residentes sin SAP	t	IC 95%	p-valor
Percepciones de la autonomía de roles	38,2	44,8	4,667	5,9–10,1	0,0001
Percepciones de la enseñanza	42,5	49,9	4,568	7,6–14,4	0,0001
Percepciones del soporte social	29,5	33,6	4,751	4,3–6,8	0,0001
Total PHEEM	107,9	136,3	4,926	18,1–25,0	0,0001

PHEEM: medida del entorno educativo de posgrado hospitalario.

El análisis de regresión exploró cómo las subescalas PHEEM predecían las dimensiones del SAP. Para el agotamiento emocional, el modelo explicó el 61.9 % de la varianza ($R^2=0,619$), observándose una correlación inversa siendo las percepciones del soporte social (PSS) un predictor significativo. En el caso de la despersonalización, el modelo explicó el 38.5 % de la varianza, con PSS nuevamente como predictor significativo. Para el logro personal reducido, aunque el modelo explicó el 39.1% de la varianza, ninguna subescala del PHEEM resultó ser un predictor significativo de forma individual. (Tabla 5).

Tabla 5: Subescalas PHEEM como predictores de subescalas de agotamiento profesional (n =233)

Agotamiento emocional	R = 0,656; R²= 0,619; p <.001	DE	Prueba t	p-valor
PAR	B = -0,78	DE = 0,18	t = -4,20	p = 0,001
PE	B = -0,49	DE = 0,23	t = -2,59	
PSS	B = -0,18	DE = 0,009	t = -1,76	
Despersonalización	R = 0,530; R²= 0,385; p <.001			
PAR	B = -0,019	DE = 0,003	t = -1,695	p = 0,009
PE	B = -0,002	DE = 0,003	t = -1,929	
PSS	B = -0,001	DE = 0,004	t = -0,455	
Logro personal reducido	R = 0,543; R²= 0,391; p <.001			
PAR	B = 0,454	DE = 0,141	t = 2,999	p = 0,118
PE	B = 0,451	DE = 0,115	t = 2,291	
PSS	B = 0,334	DE = 0,104	t = 3,811	

PHEEM: medida del entorno educativo en el posgrado hospitalario. PAR: percepción de autonomía de roles. PE: percepción de enseñanza. PAS: percepción de apoyo social. DE: desviación estándar. B: coeficiente de regresión.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio revelan una alta prevalencia de síndrome de SAP entre los médicos residentes del CMN-HN, con poco más de dos tercios de los participantes cumpliendo los criterios diagnósticos. Esta cifra es significativamente superior a las reportadas en estudios previos, como el de Rodrigues *et al.*⁽¹⁵⁾, que encontró una prevalencia del 57.9 % entre residentes brasileños, o el de Dyrbye *et al.*⁽¹⁶⁾, que reportó un 45.2 % en residentes estadounidenses. La discrepancia podría

atribuirse a factores contextuales específicos del sistema de salud paraguayo o a la intensificación global de las presiones sobre los profesionales de la salud en formación, exacerbadas por la reciente pandemia de COVID-19⁽¹⁷⁾.

La distribución del SAP según las características demográficas y educativas presenta patrones interesantes. La mayor prevalencia en residentes de primer y segundo año (85.52 % y 86.76 % respectivamente) en comparación con los de años superiores concuerda con los hallazgos de West *et al.*⁽¹⁸⁾, quienes postularon que la transición a la residencia y la curva de aprendizaje inicial son períodos de particular vulnerabilidad. Este fenómeno podría explicarse por la teoría de la adaptación cognitiva de Taylor⁽¹⁹⁾, que sugiere que los individuos desarrollan mecanismos de afrontamiento a lo largo del tiempo para manejar situaciones estresantes.

La significativa diferencia en la prevalencia de SAP entre especialidades quirúrgicas (90 %) y no quirúrgicas (66.91 % en médicas y 56.66 % en paraclínicas) corrobora los resultados de Pulcrano *et al.*⁽²⁰⁾, quienes atribuyeron este fenómeno a la mayor carga horaria y el estrés quirúrgico inherente a estas especialidades. Además, Shanafelt *et al.*⁽²¹⁾ han señalado que las especialidades quirúrgicas a menudo implican una mayor exposición a eventos traumáticos y decisiones de vida o muerte, lo que podría contribuir a niveles más altos de estrés emocional.

La asociación inversa entre las puntuaciones de la Encuesta de Clima Educativo (PHEEM) y las dimensiones del SAP es particularmente relevante. Los residentes con SAP mostraron puntuaciones significativamente más bajas en todas las subescalas del PHEEM, lo que sugiere una estrecha relación entre la percepción del ambiente educativo y el desarrollo del síndrome. Estos resultados son congruentes con el modelo teórico de demandas y recursos laborales (JD-R) propuesto por Bakker y Demerouti⁽²²⁾, que postula que el desequilibrio entre las demandas laborales y los recursos disponibles es un factor crucial en el desarrollo del SAP.

El análisis de regresión reveló que las percepciones del soporte social (PSS) son un predictor significativo tanto del agotamiento emocional como de la despersonalización. Este hallazgo refuerza la importancia del apoyo social como factor protector contra el SAP, en línea con los estudios de O'Rourke *et al.*⁽²³⁾ y Zhang *et al.*⁽²⁴⁾. La teoría del apoyo social de Cohen y Wills⁽²⁵⁾ proporciona un marco teórico para entender este fenómeno, sugiriendo que el apoyo social actúa como un amortiguador contra los efectos negativos del estrés.

La falta de predictores significativos para el logro personal reducido sugiere que esta dimensión puede estar influenciada por factores no capturados por el PHEEM, como las características de personalidad o las estrategias de afrontamiento individuales⁽²⁶⁾. Este hallazgo está en línea con la teoría de la autodeterminación de Ryan y Deci⁽²⁷⁾, que enfatiza la importancia de la motivación intrínseca y la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en el bienestar psicológico.

Es importante señalar que las altas tasas de agotamiento emocional (56.65 %) y despersonalización (59.22 %) observadas en nuestro estudio son particularmente preocupantes. Maslach y Leiter⁽²⁸⁾ han argumentado que estas dimensiones representan el núcleo del síndrome de SAP y pueden tener consecuencias significativas tanto para la salud mental de los residentes como para la calidad de la atención al paciente. Estudios previos, como el de Panagioti *et al.*⁽²⁹⁾, han demostrado una asociación entre el SAP de los médicos y un aumento en los errores médicos, lo que subraya la importancia de abordar este problema no solo desde la perspectiva del bienestar del médico, sino también desde la seguridad del paciente.

La alta prevalencia de SAP y su asociación con percepciones negativas del clima educativo subrayan la urgente necesidad de intervenciones a nivel institucional. Programas de mentoría estructurados, como los propuestos por Chopra *et al.*⁽³⁰⁾, podrían mejorar las percepciones de apoyo social. Asimismo, la implementación de estrategias para optimizar la carga de trabajo y promover el bienestar, siguiendo el modelo de Stanford WellMD Center⁽³¹⁾, podría ser beneficiosa. Además, las intervenciones basadas en mindfulness, como las propuestas por Krasner *et al.*⁽³²⁾, han mostrado resultados prometedores en la reducción del SAP y la mejora del bienestar de los médicos.

Entre las limitaciones mencionamos la naturaleza transversal del diseño y la unicentralidad del estudio lo que podría atenuar la generalización de los resultados, así también consideramos limitante el marco temporal en el que se realizó el estudio (noviembre 2023 a enero 2024), futuros estudios longitudinales y multicéntricos serían valiosos para comprender mejor la dinámica temporal del síndrome de agotamiento profesional y su relación con el clima educativo a lo largo de la formación médica de posgrado, además la incorporación de métodos mixtos incluyendo análisis cualitativos, podría proporcionar una comprensión más profunda de las experiencias subjetivas de los residentes y los factores que contribuyen al síndrome de agotamiento profesional.

CONCLUSIÓN

Existe una relación inversa entre el clima educativo y el síndrome de agotamiento profesional en la población estudiada, con alta prevalencia de este en residentes hombres de especialidades quirúrgicas, siendo el soporte social del ambiente educativo hospitalario un predictor significativo para el desarrollo del síndrome de agotamiento profesional.

Las implicaciones de estos resultados van más allá del bienestar individual de los residentes, afectando potencialmente la calidad de la atención médica brindada. Se requiere un enfoque integral y multiinstitucional para abordar este complejo problema, que involucre a las unidades académicas

de los posgrados de las especialidades médicas, al MSPyBS, a la CONAREM, en la creación de ambientes de formación médica más saludables y sostenibles.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiación

Ninguna.

Declaración de contribución de autores:

AR contribuyó con la elaboración del protocolo y diseño de la investigación, reclutamiento de variables, análisis y discusión de los resultados, redacción y verificación del manuscrito. CR con la metodología, análisis y discusión de los resultados. KM con la elaboración del protocolo, el reclutamiento de variables, verificación del manuscrito.

Consideraciones finales

Esta investigación es producto del programa de inducción a la investigación médica (PROIIME) creado y desarrollado por el Dr. Ángel Ricardo Rolón Ruiz Díaz, en el Departamento de Docencia e Investigación del Centro Médico Nacional – Hospital Nacional.

Disponibilidad de datos y materiales

El manuscrito contiene toda la evidencia que respalda los hallazgos. Para obtener mayor información, previa solicitud razonable, el autor correspondiente puede proporcionar detalles más completos y un conjunto de datos.

REFERENCIAS

1. Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Resolución S.G. N° 557 por la cual se aprueba el Reglamento General del Concurso para el ingreso a la Residencias Médicas – CONAREM, para el ejercicio fiscal 2023; y se abroga el Reglamento aprobado por la Resolución S.G. N° 013, de fecha 19 de enero de 2022. Disponible en:

<https://www.ins.gov.py/resolucion-s-g-n-557-22-reglamento-general-del-concurso-para-el-ingreso-a-la-residencias-medicas/>

2. Navinés R, Olivé V, Fonseca F, Martín-Santos R. Estrés laboral y burnout en los médicos residentes, antes y durante la pandemia por COVID-19: una puesta al día. *Med Clin (Barc)*. 2021;157(3):130-40. doi: 10.1016/j.medcli.2021.04.003
3. Sigal AR, Costabel JP, Burgos LM, Alves De Lima A. Burnout y resiliencia en residentes de cardiología y cardiólogos realizando subespecialidades. *MEDICINA (Buenos Aires)*. 2020; 80(2):138-142. Disponible en: <https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol80-20/n2/138.pdf>
4. 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. argent. pediatr*. 2014;112(1):6-11. doi:10.5546/aap.2014.e6.
5. Galli A, Brissón ME, Soler C, Lapresa S, Alves De Lima A. Evaluación del ambiente educacional en residencias de cardiología. *Rev Argent Cardiol*. 2014;82(5):396-401. Disponible en: <https://www.scielo.org.ar/pdf/rac/v82n5/v82n5a08.pdf>
6. Soemantri D, Herrera C, Riquelme A. Measuring the educational environment in health professions studies: a systematic review. *Med Teach*. 2010;32(12):947-52. doi: 10.3109/01421591003686229.
7. Neculpán LA, Bruno MA. Burnout (síndrome de desgaste profesional) en médicos residentes de anestesiología y su relación con la percepción del clima educacional. *Rev Argent Anesthesiol*. 2018 ;76(2). doi: 10.24875/RAA.18000021
8. Real Delor RE, Saucedo Ayala A. Maltrato a residentes de medicina del Paraguay en 2022: estudio multicéntrico. *Rev Fac Cienc Médicas Córdoba [Internet]*. 2023;80(2):112-8. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/40440>
9. Ríos-González CM, Ortiz D, Sánchez Romero N, Palacios-González JM. Validación de la Medida de Entorno Educativo Hospitalario de Postgrado (PHEEM) en médicos residentes de Paraguay, 2019 *Rev. salud publica Parag*. 2023;13(2). doi: 10.18004/rspp.2023.agost.02
10. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Organ Behav [Internet]*. 1981;2(2):99-113. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/job.4030020205>
11. 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(4):326-31. doi: 10.1080/01421590500150874
12. Clapham M, Wall D, Batchelor A. Educational environment in intensive care medicine—use of Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM). *Med Teach* 2007;29(6):e184-91. doi: 10.1080/01421590701288580.

13. 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(6):e221-5. doi: 10.1080/01421590902866226.
14. Koutsogiannou P, Dimoliatis ID, Mavridis D, Bellos S, Karathanos V, Jelastopulu E. Validation of the Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM) in a sample of 731 Greek residents. *BMC Res Notes.* 2015;8:734. doi: 10.1186/s13104-015-1720-9.
15. Rodríguez H, Cobucci R, Oliveira A, Cabral JV, Medeiros L, Gurgel K, *et al.* Burnout syndrome among medical residents: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2018;13(11):e0206840. doi: 10.1371/journal.pone.0206840.
16. Dyrbye LN, West CP, Satele D, Boone S, Tan L, Sloan J, *et al.* Burnout among U.S. medical students, residents, and early career physicians relative to the general U.S. population. *Acad Med.* 2014;89(3):443-51. doi: 10.1097/ACM.000000000000134.
17. Shanafelt T, Ripp J, Trockel M. Understanding and addressing sources of anxiety among health care professionals during the COVID-19 pandemic. *JAMA.* 2020;323(21):2133-2134. doi: 10.1001/jama.2020.5893.
18. West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *J Intern Med.* 2018;283(6):516-529. doi: 10.1111/joim.12752
19. Taylor SE. Adjustment to threatening events: a theory of cognitive adaptation. *Am Psychol.* 1983;38(11):1161-1173. doi: 10.1037/0003-066X.38.11.1161
20. Pulcrano M, Evans SR, Sosin M. Quality of life and Burnout rates across surgical specialties: a systematic review. *JAMA Surg.* 2016;151(10):970-978. doi: 10.1001/jamasurg.2016.1647.
21. Shanafelt TD, Balch CM, Bechamps GJ, Russell T, Dyrbye L, Satele D, *et al.* Burnout and career satisfaction among American surgeons. *Ann Surg.* 2009;250(3):463-71. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181ac4dfd.
22. Bakker AB, Demerouti E. Job demands-resources theory: taking stock and looking forward. *J Occup Health Psychol.* 2017;22(3):273-285. doi: 10.1037/ocp0000056.
23. O'Rourke P, Tackett S, Chacko K, Knaus SJ, Shalaby M, Fluker SA, *et al.* Factors Influencing Primary Care Career Choice: A Multi-Institutional Cross-sectional Survey of Internal Medicine Primary Care Residency Graduates. *J Gen Intern Med.* 2024. doi: 10.1007/s11606-024-08846-z.
24. Zhang Y, Feng X. The relationship between job satisfaction, burnout, and turnover intention among physicians from urban state-owned medical institutions in Hubei, China: a cross-sectional study. *BMC Health Serv Res.* 2011;11:235. doi: 10.1186/1472-6963-11-235.

25. Cohen S, Wills TA. Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychol Bull.* 1985;98(2):310-57. doi: 10.1037/0033-2909.98.2.310

26. Swami MK, Mathur DM, Pushp BK. Emotional intelligence, perceived stress and burnout among resident doctors: an assessment of the relationship. *Natl Med J India.* 2013;26(4):210-3.

27. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol.* 2000;55(1):68-78. doi: 10.1037//0003-066x.55.1.68.

28. Maslach C, Leiter MP. Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry.* 2016;15(2):103-11. doi: 10.1002/wps.20311.

29. Panagioti M, Geraghty K, Johnson J, Zhou A, Panagopoulou E, Chew-Graham C, *et al.* association between physician burnout and patient safety, professionalism, and patient satisfaction: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2018;178(10):1317-1331. doi: 10.1001/jamainternmed.2018.3713. Retraction in: *JAMA Intern Med.* 2020;180(7):931. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.1755. Erratum in: *JAMA Intern Med.* 2019;179(4):596. doi: 10.1001/jamainternmed.2019.0155.

30. Chopra V, Arora VM, Saint S. Will You Be My Mentor?-Four Archetypes to Help Mentees Succeed in Academic Medicine. *JAMA Intern Med.* 2018;178(2):175-176. doi: 10.1001/jamainternmed.2017.6537.

31. Trockel M, Bohman B, Lesure E, Hamidi MS, Welle D, Roberts L, *et al.* A brief instrument to assess both burnout and professional fulfillment in physicians: reliability and validity, including correlation with self-reported medical errors, in a sample of resident and practicing physicians. *Acad Psychiatry.* 2018;42(1):11-24. doi: 10.1007/s40596-017-0849-3.

32. Krasner MS, Epstein RM, Beckman H, Suchman AL, Chapman B, Mooney CJ, *...et al.* Association of an educational program in mindful communication with burnout, empathy, and attitudes among primary care physicians. *JAMA.* 2009;302(12):1284-93. doi: 10.1001/jama.2009.1384

ANEXOS.

Relación entre el clima educacional y síndrome de agotamiento profesional en médicos de los Programas de Residencias Médicas del Hospital Nacional

Anexo 1. Maslach Burnout Inventory (MBI)

	Nunca	Alguna vez al año o menos	Una vez al mes o menos	Algunas veces al mes	Una vez a la semana	Varias veces a la semana	Diariamente
	0	1	2	3	4	5	6
1 Debido a mi trabajo me siento emocionalmente agotado.							

2 Al final de la jornada me siento agotado.							
3 Me encuentro cansado cuando me levanto por las mañanas y tengo que enfrentarme a otro día de trabajo.							
4 Puedo entender con facilidad lo que piensan mis pacientes.							
5 Creo que trato a algunos pacientes como si fueran objetos.							
6 Trabajar con pacientes todos los días es una tensión para mí.							
7 Me enfrento muy bien con los problemas que me presentan mis pacientes.							
8 Me siento "quemado" por el trabajo.							
9 Siento que mediante mi trabajo estoy influyendo positivamente en la vida de otros.							
10 Creo que tengo un comportamiento más insensible con la gente desde que hago este trabajo.							
11 Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente.							
12 Me encuentro con mucha vitalidad.							
13 Me siento frustrado por mi trabajo.							

14 Siento que estoy haciendo un trabajo demasiado duro.							
15 Realmente no me importa lo que les ocurrirá a algunos de los pacientes a los que tengo que atender.							
16 Trabajar en contacto directo con los pacientes me produce bastante estrés.							
17 Tengo facilidad para crear una atmósfera relajada a mis pacientes.							
18 Me encuentro animado después de trabajar junto con los pacientes.							
19 He realizado muchas cosas que merecen la pena en este trabajo.							
20 En el trabajo siento que estoy al límite de mis posibilidades.							
21 Siento que sé tratar de forma adecuada los problemas emocionales en el trabajo.							
22 Siento que los pacientes me culpan de algunos de sus problemas.							

INTERPRETACIÓN

Subescala de agotamiento emocional. Consta de 9 preguntas. Valora la vivencia de estar exhausto emocionalmente por las demandas del trabajo. Puntaje máximo 54. La conforman los ítems 1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16 y 20. Su puntaje es directamente proporcional a la intensidad del síndrome. El puntaje máximo es de 54; cuanto mayor es el puntaje en esta subescala, mayor es el agotamiento emocional y el nivel de BO experimentado por el sujeto.

Subescala de despersonalización. Está formada por 5 ítems: 5, 10, 11, 15 y 22. Valora el grado en que cada uno reconoce actitudes de frialdad y distanciamiento. El puntaje máximo es de 30; cuanto mayor es el puntaje en esta subescala, mayor es la despersonalización y el nivel de BO experimentado por el sujeto.

Subescala de realización personal. Se compone de 8 ítems. Evalúa los sentimientos de autoeficacia y realización personal en el trabajo. La realización personal está conformada por los ítems 4, 7, 9, 12, 17, 18, 19 y 21. El puntaje máximo es de 48; cuanto mayor es el puntaje en esta subescala, mayor es la realización personal porque en este caso el puntaje es inversamente proporcional al grado de BO. Es decir, a menor puntaje de realización o logro personal más afectado está el sujeto

Anexo 2. Cuestionario PHEEM

	Fuerte Desacuerdo	Desacuerdo	Incierto	Acuerdo	Fuerte acuerdo
Tengo un programa que provee información acerca de las horas de actividad clínica.					
Mis profesores clínicos establecen expectativas claras.					
Tengo tiempo educacional protegido en esta rotación clínica.					
Tuve un programa de introducción informativo.					
Tengo el nivel apropiado de responsabilidad en esta rotación clínica.					
Tengo buena supervisión clínica en todo momento.					
Hay racismo en esta rotación clínica.					
Tengo que realizar tareas inapropiadas a mi etapa de formación.					
Hay un manual informativo de la rotación clínica para los residentes.					
Mis profesores clínicos tienen buenas destrezas comunicacionales.					
Soy localizado ("beepado" o ubicado en mi teléfono celular) de forma inapropiada.					

Existen las facilidades para participar en otras actividades docentes sin interferir con clases o pruebas de evaluación de otros cursos.					
Hay discriminación por sexo en esta rotación clínica					
Tengo guías claras acerca de mis actividades clínicas en esta rotación.					
Mis profesores clínicos son entusiastas.					
Tengo buena colaboración con otros residentes de mi nivel.					
Mi horario de actividades clínicas es adecuado.					
Tengo la oportunidad de ofrecer continuidad en el cuidado de los pacientes.					
Tengo acceso adecuado a consejería.					
Esta rotación clínica (hospital/consultorio) tiene una buena calidad de espacios físicos para desarrollar actividades docentes.					
Hay acceso a un programa educacional relevante con objetivos explícitos para mis necesidades.					
Recibo retroalimentación (feedback) regularmente de parte de los docentes.					
Mis profesores clínicos son bien organizados.					
Me siento físicamente seguro en el ambiente clínico (hospitalario /ambulatorio).					
Hay una cultura de no culpar en esta rotación clínica.					
Hay facilidades adecuadas para obtener comida y bebidas (cafetería).					
Tengo suficientes oportunidades de aprendizaje clínico para mis necesidades.					
Mis profesores clínicos tienen buenas destrezas clínicas.					

Aquí me siento parte de un equipo de trabajo.					
Tengo oportunidades de adquirir los procedimientos prácticos apropiados para mi nivel.					
Mis profesores clínicos son asequibles.					
Mi carga de trabajo en esta rotación clínica es adecuada.					
Los docentes utilizan las oportunidades de aprendizaje en forma efectiva.					
El entrenamiento en esta rotación clínica me hace sentir preparado para ser médico.					
Mis profesores clínicos tienen buenas destrezas como mentores.					
Tengo tiempo de esparcimiento fuera de las actividades de esta rotación clínica.					
Mis profesores clínicos me fomentan el aprendizaje independiente.					
Existen buenas oportunidades de consejería para alumnos que fallan en esta rotación clínica.					
Los profesores clínicos me proveen buena retroalimentación (<i>feedback</i>) respecto de mis fortalezas y debilidades.					
Mis tutores clínicos promueven una atmósfera de mutuo respeto.					

Interpretación de los puntajes del PHEEM

La evaluación del clima total tiene la siguiente interpretación:

0 a 40: muy pobre

41 a 80: lleno de problemas

81 a 120: más positivo que negativo 121 a 160: excelente

La subescala de autonomía tiene la siguiente interpretación: Ítems 1, 4, 5, 8, 9, 11, 14, 17, 18, 29, 30, 32, 34, 40

0 a 14: muy pobre

15 a 28: negativa

29 a 42: positiva

43 a 56: excelente

La subescala de soporte tiene la siguiente interpretación Ítems: 7, 13, 19, 20, 24, 25, 26, 35, 38

0 a 11: no existe

12 a 22: no es un lugar placentero

23 a 33: más pros que contras

34 a 44: ambiente con buen soporte

La subescala de enseñanza tiene la siguiente interpretación: Ítems: 2, 3, 6, 10, 12, 15, 21, 22, 23, 27,

28, 31, 33, 37, 39

0 a 15: muy pobre

16 a 30: necesita revisión

31 a 45: en buena dirección

46 a 60: maestros modelos

Los ítems 7, 8, 11 y 13 puntúan en forma inversa.