



Entorno formativo y desempeño académico en estudiantes de Kinesiología durante el internado clínico: una evaluación desde la percepción estudiantil.

Learning Environment and Academic Performance in Physical Therapist (Kinesiology) Students During Clinical Internship: An Assessment from the Student Perspective.

Paula Tiemann-Hernández^{1*}, Antonieta Herrera-Lillo², Gabriela P. Urrejola-Contreras³.

¹ Carrera de Kinesiología, Facultad de Ciencias de la Vida, Universidad Viña del Mar, Chile,
ptiemann@uvm.cl, <https://orcid.org/0000-0001-8293-9182>.

² Carrera de Fonoaudiología, Facultad de Ciencias de la Vida, Universidad Viña del Mar, Chile,
antonieta.herrera@uvm.cl, <https://orcid.org/0000-0003-4438-7473>.

³ Unidad de Ciencias Aplicadas, Facultad de Ciencias de la Vida, Universidad Viña del Mar, Chile,
gabriela.urrejola@uvm.cl, <https://orcid.org/0000-0002-8370-4550>.

* Correspondencia: email del autor correspondiente

Recibido: 27/6/25; Aceptado: 10/9/25; Publicado: 11/9/25

Resumen: Introducción: El internado clínico constituye una etapa crucial y final en la formación en ciencias de la salud; sin embargo, puede presentar dificultades vinculadas al Ambiente Educativo (AE) que impactan el rendimiento académico. Este estudio buscó correlacionar la percepción del AE con el rendimiento académico de estudiantes de Kinesiología durante sus internados clínicos.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal y correlacional con la totalidad de la cohorte de estudiantes de quinto año de Kinesiología (n=20) de la Universidad Viña del Mar, Chile. La percepción del AE se midió mediante el cuestionario validado PHEEM (que evalúa autonomía, enseñanza y soporte social). El rendimiento académico se evaluó mediante las calificaciones obtenidas en la resolución de casos clínicos auténticos en las áreas musculoesquelética, cardiorrespiratoria y de neurorrehabilitación. El análisis estadístico determinó la correlación entre ambas variables. **Resultados:** La percepción global del AE fue positiva (Puntaje total PHEEM: 116,3/160). El rendimiento académico fue satisfactorio y aprobatorio en todas las áreas (Notas promedio: Musculoesquelética: 5,1; Cardiorrespiratoria: 5,5; Neurorrehabilitación: 5,3). Sin embargo, se encontró una correlación global débil y no significativa entre el puntaje PHEEM y el rendimiento académico ($r=0,3$). Solo en el área cardiorrespiratoria se identificó una correlación moderada ($r=0,5$). **Discusión:** Contrario a la hipótesis inicial y a gran parte de la literatura internacional, no se confirmó una asociación sólida entre la percepción del AE y el rendimiento académico. Los resultados sugieren que el desempeño durante el internado clínico es multifactorial y podría estar influenciado más fuertemente por otras variables no medidas en este estudio, como los niveles de estrés individual, la resiliencia o la calidad de la retroalimentación de los supervisores. Estos hallazgos resaltan la necesidad de un enfoque integral de la formación clínica que considere estos otros determinantes junto con el ambiente educativo.

Palabras clave: internado, desempeño académico, educación médica, ambiente educacional, formación profesional, kinesiología

Abstract: Introduction: The clinical internship is a crucial final stage in health sciences training; however, it can present challenges linked to the Educational Environment (EE) that may impact academic performance. This study aimed to correlate the perception of the EE with the academic performance of Kinesiology students during their clinical internships. **Methods:** An observational, cross-sectional, correlational study was conducted with the entire cohort of fifth-year Kinesiology students (n=20) at the Universidad Viña del Mar, Chile. The perception of the EE was measured using the validated PHEEM questionnaire (assessing autonomy, teaching, and social support). Academic performance was evaluated through the grades obtained from solving authentic clinical cases in musculoskeletal, cardiorespiratory, and neurorehabilitation areas. Statistical analysis

determined the correlation between both variables. **Results:** The global perception of the EE was positive (Total PHEEM score: 116.3/160). Academic performance was satisfactory and passing in all areas (Average grades: Musculoskeletal: 5.1, Cardiorespiratory: 5.5, Neurorehabilitation: 5.3). However, a weak and generally non-significant overall correlation was found between the PHEEM score and academic performance ($r=0.3$). A moderate correlation was identified only in the cardiorespiratory area ($r=0.5$). **Discussion:** Contrary to the initial hypothesis and much of international literature, a robust association between the perception of the EE and academic performance was not confirmed. The results suggest that performance during clinical internships is multifactorial and may be more strongly influenced by other variables not measured in this study, such as individual stress levels, resilience, or the quality of supervisory feedback. These findings highlight the need for a comprehensive approach to clinical training that considers these other determinants alongside the educational environment.

Keywords: internship, academic performance, medical education, educational environmental, professional formation, kinesiology

1. Introducción

La formación en kinesiología en la Universidad Viña del Mar se basa en un currículo basado en competencia. Este modelo en la educación superior representa una iniciativa consolidada que busca afinar las estructuras educativas para formar profesionales competentes capaces de movilizarse entre diferentes territorios y desempeñar actividades laborales con eficiencia (1). Alcanzar el éxito de la formación a partir de este modelo basado en competencias se caracteriza en la flexibilidad que permite ajustar las diversas formas de aprendizaje de los estudiantes, a través de una educación pragmática, movilizando recursos cognitivos múltiples de manera consciente, rápida, pertinente y creativa (2). Para evidenciar el logro de las competencias se utiliza la evaluación auténtica, consistente en valorar el desempeño del estudiante integrando conocimientos, habilidades y actitudes (3).

La práctica profesional de los y las estudiantes de Kinesiología corresponde a la etapa final de su formación, denominada internado clínico, la cual se desarrolla durante el quinto año de la carrera. Este periodo tiene una duración de 2 semestres académicos sin interrupciones, consistente en rotaciones clínicas en las que el estudiante desarrolla, ejercita, pone en práctica y profundiza habilidades teórico prácticas en un contexto clínico en diversas áreas afines a su carrera. Si bien se espera que el internado clínico represente la última y más gratificante etapa de la formación, para el estudiantado este período suele implicar diversas dificultades vinculadas al ambiente educacional (AE) (4). En este marco, el AE podría definirse como todo lo que rodea al estudiante en la academia (5), entre ellas las más comunes y descritas como: el exceso de carga horaria y fatiga, el estrés y la ansiedad, falta de supervisión y apoyo, maltrato y ambiente hostil, problemas de salud mental y emocional, dificultades económicas, exposición a riesgos laborales, y problemas para conciliar las responsabilidades personales y académicas, situaciones que acarrean disminución del rendimiento académico (6).

A nivel internacional la investigación formativa ha dedicado tiempo a estudiar el AE principalmente en escuelas de medicina en la etapa de formación de pregrado (7). En este sentido, se considera fundamental identificar y analizar las fortalezas y debilidades de una instancia clínica a partir de la percepción del estudiantado. La información obtenida constituye una fuente relevante de evidencia empírica para orientar procesos de mejora continua en la formación profesional, los cuales se encuentran estrechamente vinculados a los actuales estándares de calidad y a los criterios exigidos en los procesos de acreditación institucional (8-9). Ahora bien, la evidencia indica que el AE es un factor modulador clave en el rendimiento durante el internado clínico, aunque su impacto puede estar mediado por variables contextuales e individuales. La percepción de autonomía, la calidad de la enseñanza y el apoyo social emergen como predictores consistentes de éxito. La evaluación sistemática con herramientas validadas como el PHEEM (Postgraduate Hospital Education Environment Measure) y el DREEM (Dundee ready education environment

measure) es fundamental para identificar brechas de mejora y diseñar intervenciones específicas que optimicen la formación clínica (4, 10–12). Para exemplificar lo evidenciado, una reciente revisión evaluó el AE en estudiantes de odontología en distintas regiones, permitió detectar que las principales áreas problemáticas de interés para mejorar fueron los métodos de enseñanza empleados por los docentes y el estrés académico (5). En Chile se han realizado las mismas experiencias en torno a la carrera de medicina, sin embargo, son escasas las aproximaciones del estudio del AE del internado clínico en las otras carreras de ciencias de la salud (13). Puntualmente solo un estudio en Chile se ha realizado en la carrera de kinesiología y permitió recoger la percepción de los estudiantes respecto del AE. Disponer de esta información fue útil para orientar las mejoras con las actividades prácticas en el internado clínico, no obstante, no existieron datos respecto al rendimiento de los estudiantes (14). En el contexto de la mejora continua y la búsqueda de la excelencia académica, la calidad del ambiente de aprendizaje (AE) constituye un factor esencial del proceso formativo y del currículo. Este no solo incide en la experiencia educativa, sino que también influye de manera significativa en la manera en que los y las estudiantes enfrentan su proceso de formación y responden a las exigencias académicas que este implica (15-16).

A partir del contexto previamente expuesto, resulta necesario analizar cómo el ambiente de aprendizaje (AE) se relaciona con el rendimiento académico durante el internado clínico de los y las estudiantes de Kinesiología, considerando su impacto directo en la experiencia formativa y en el desarrollo de competencias profesionales. Por tanto, la hipótesis que guiará este estudio es: "Existe una correlación positiva entre los puntajes totales de la escala PHEEM y el rendimiento académico en estudiantes de kinesiología de la Universidad Viña del Mar – Chile". Así pues, el objetivo de este estudio fue correlacionar la percepción del AE en estudiantes de kinesiología durante el internado clínico y su relación con el rendimiento académico.

2. Métodos

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño observacional, de carácter transversal y correlacional. Fue desarrollado en la Universidad Viña del Mar, Chile, específicamente en la Facultad de Ciencias de la Vida, en la carrera de Kinesiología. El universo del estudio estuvo conformado por 20 estudiantes de Kinesiología que cursaban por primera vez su internado clínico en el quinto año de formación profesional. Dado el reducido número de participantes y con el propósito de abarcar la totalidad de la cohorte, no se efectuó un cálculo muestral, incorporándose el universo completo en la investigación. Se utilizó el cuestionario PHEEM, para valorar el AE. El instrumento ya cuenta con validez de contenido, alta confiabilidad (17) y además ha sido validado en Chile (18). La encuesta presenta tres dominios: percepción de autonomía, de enseñanza y de soporte social. Consta de 40 ítems con escala Likert de 0-4 puntos cuyo puntaje máximo es 160 y permite obtener una medida integral respecto de la calidad del entorno educativo. La interpretación se realiza a partir de los puntajes obtenidos parciales de cada dimensión y total del clima educativo. A mayor puntaje más positiva es la percepción del AE, y por el contrario valores bajos representan problemáticas que pueden requerir ajustes o estrategias de intervención (tabla 1).

Tabla 1. Puntaje e interpretación del cuestionario PHEEM.

Subdimensión de Autonomía	Subdimensión Soporte Social	Subdimensión Enseñanza	Clima Total
0 a 14: muy pobre.	0 a 11: no existe	0 a 15: calidad muy pobre.	0 a 48: muy pobre
15 a 28: visión negativa del rol de cada uno.	12 a 22: no es un lugar placentero.	16 a 30: necesita revisión.	41 a 80: con muchos problemas.
29 a 42: percepción más positiva del rol de cada uno.	23 a 33: más pro que contras.	31 a 45: encaminado en la dirección correcta.	81 a 120: más positivo que negativos, con espacios para mejorar.
43 a 56: percepción excelente.	34 a 44: ambiente con buen soporte.	46 a 60: profesores modelos.	121 a 160: excelente.

La administración de este cuestionario se realizó de forma digital mediante un código QR, donde cada estudiante completó el instrumento de manera individual y autónoma. Para minimizar posibles sesgos, se establecieron las siguientes medidas: los evaluadores no tuvieron contacto presencial con los estudiantes durante el proceso de respuesta, y el centro clínico solo tuvo acceso a los resultados del cuestionario una vez finalizado el año académico. El instrumento fue aplicado a los estudiantes después de completar cada una de las tres rotaciones clínicas del internado profesional en las áreas musculoesquelética, cardiorrespiratoria y neurorrehabilitación. El error de datos se gestionó en los casos cuyo estudiante no respondió de forma completa el cuestionario, y por tanto fue eliminado del estudio.

En cuanto al rendimiento, se consideraron las calificaciones obtenidas en cada una de las rotativas clínicas durante el periodo de internado y en cada área del conocimiento. El instrumento de evaluación fue la resolución de un caso clínico. En esta instancia, al estudiante se le asignó un caso clínico y él debe resolverlo considerando estrategias de evaluación, diagnóstico y tratamiento. La calificación se realiza mediante una rúbrica de evaluación, la cual considera los resultados de aprendizaje de la asignatura y se construye en base a los indicadores para evidenciar éstos (ver Anexo 1). Para todos los efectos se consideró una escala de exigencia del 70%, en donde la escala de calificación utilizada para evaluar el desempeño varió de 1 a 7, considerándose una calificación ≥ 4.0 como aprobatoria y una calificación < 4.0 como insuficiente (figura 1).

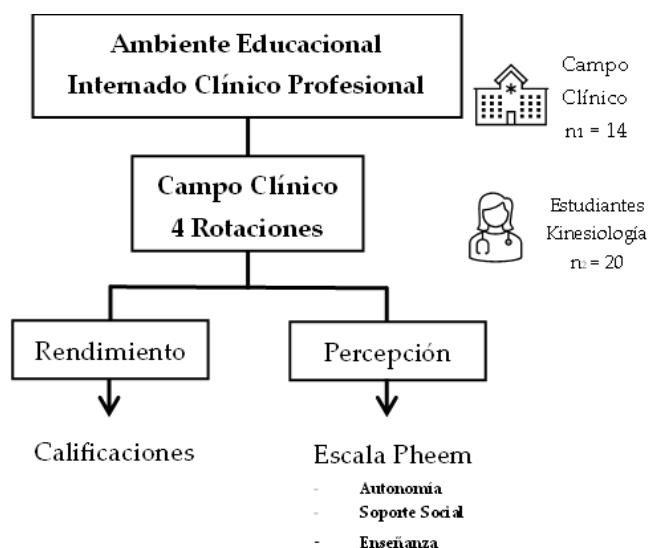


Figura 1. Diseño metodológico.

Consideraciones éticas

El trabajo siguió todos los protocolos institucionales y se obtuvo el consentimiento informado de los estudiantes, en el que se les explicó la metodología de la investigación, su derecho a participar y retirarse voluntariamente del estudio, así como la protección y confidencialidad de los datos, que solo serían utilizados para fines de investigación por el autor principal.

3. Resultados

La información recopilada refleja que la mayoría de los campos clínicos desarrolla su labor a través de una distribución homogénea. Predomina el trabajo en el sector privado, donde se desempeña más del 70% de los centros clínicos. En cuanto a la carga horaria, lo más común es una jornada de 44 horas semanales, siendo esta la realidad de casi 8 de cada 10 centros clínicos. La mayoría cumple funciones durante el día, y solo una pequeña parte lo hace en un sistema de cuarto turno. Por último, los convenios de campo clínico presentan trayectorias diversas, aunque es más frecuente encontrar centros con una antigüedad entre 11 y 15 años, lo que habla de vínculos formativos ya consolidados (tabla 2).

Tabla 2. Caracterización de campo clínico.

TOTAL		
ÁREA DESEMPEÑO	n	%
CARDIORRESPIRATORIO	5	36%
MÚSCULOESQUELÉTICO	5	36%
NEURORREHABILITACIÓN	4	29%
SECTOR		
PÚBLICO	4	29%
PRIVADO	10	71%
JORNADA		
22 HORAS	3	21%
44 HORAS	11	79%
RÉGIMEN		
DIURNA	13	93%
4º TURNO	1	7%
CONVENIO CAMPO CLÍNICO (AÑOS)		
0-5	5	36%
6-10	3	21%
11-15	6	43%

Cada campo clínico dispone de una específica capacidad formadora relacionada con infraestructura, espacio y número de profesionales que ejercen la docencia. En el 71,5% de los campos clínico se evidenció una relación estudiante – docente de uno es a uno. El cuadro muestra cómo ha sido el desempeño de los y las estudiantes en distintos campos clínicos, agrupados por área de trabajo. En el área musculoesquelética, los promedios finales varían entre 4,6 y 5,6, destacando el campo clínico 5 el cual presenta el mejor resultado y el campo clínico 4 como la más consistente, ya que tuvo muy poca variación entre sus evaluaciones. En el área cardiorrespiratoria, los resultados tienden a ser un poco más altos, siendo el primer y tercer campo clínico con mejores promedios; esta última llama especialmente la atención porque todas las evaluaciones fueron iguales. Por el contrario, en el campo clínico 5 se observó una amplia diferencia entre estudiantes, lo que refleja una mayor diversidad en los desempeños. Finalmente, en neurorrehabilitación los resultados son más parejos, con promedios entre 4,9 y 5,3, destacando campo clínico 4 por su rendimiento y el campo clínico 3 por la uniformidad en sus evaluaciones. En general, la mayoría de los campos clínicos muestra un rendimiento estable, aunque algunos presentan mayor diversidad en las calificaciones. Destacándose los promedios finales por área: (neurorrehabilitación: 5,3 – cardiorrespiratorio: 5,5 – musculoesquelético: 5,1) (tabla 3).

En la Figura 2, la percepción del estudiantado sobre su experiencia en el campo clínico fue mayoritariamente positiva. La mayoría valoró de forma favorable el rol del docente guía, destacando su cumplimiento profesional, aunque un grupo menor señaló que esto ocurrió solo de manera parcial (figura 2A). El soporte social también fue bien evaluado, con un alto porcentaje de estudiantes que se sintieron acompañados durante el proceso (figura 2B). En cuanto al rol formador y relacionado con la enseñanza (figura 2C), la gran mayoría consideró que fue pertinente y útil para su desarrollo, aunque algunas personas identificaron dificultades o aspectos por mejorar. Respecto al centro clínico, la mayoría de las opiniones consideraron que existen espacios para mejorar, aunque también se evidenciaron experiencias más regulares, lo que refleja la diversidad de vivencias dentro de los distintos contextos (figura 2D).

En relación con las medias obtenidas según subdimensión y área de desempeño clínico, encontramos que, en el área cardiorrespiratoria, músculo – esquelética y neurorrehabilitación presentan puntajes similares, en subdimensión del rol de la autonomía es de 39,9, 40,1 y 40,5 puntos respectivamente, pudiendo interpretar que la percepción estudiantil es más positiva que negativa. En cuanto a subdimensión de soporte social es de 38,2, 37,5 y 39,9 puntos respectivamente, lo que indica que es un ambiente con buen soporte y en subdimensión de enseñanza el puntaje es de 38,3,

37,5 y 38,6 puntos respectivamente, lo que significa que los profesores están encaminados en la dirección correcta. Finalmente, el clima total presenta una media de 116,3, 115,1 y 118,9 puntos respectivamente, percibiendo el AE con elementos más positivo que negativos, presentando espacios para mejorar (ver anexo 2).

En cuanto a la correlación entre la percepción valorada a través de la escala PHEEM y el rendimiento obtenido en la evaluación del caso clínico durante el periodo de internado en las tres áreas de conocimiento, la figura 3 evidencia que la correlación es débil, menos en área cardiorrespiratoria que es moderada (cardiorrespiratorio $r = 0,5$, musculoesquelético $r = 0,2$, neurorrehabilitación $r = 0,1$, rendimiento global $r = 0,3$) (19). En cuanto a la variabilidad de las variables esta presenta una tendencia a ser baja, exceptuando en área cardiorrespiratoria (cardiorrespiratorio $r^2 = 28\%$, musculoesquelético $r^2 = 3\%$, neurorrehabilitación $r^2 = 2\%$, rendimiento global $r^2 = 11\%$). En cuanto a la probabilidad de obtener una correlación, podemos ver un desempeño diverso por área (cardiorrespiratorio $p = 0,01$, musculoesquelético $p = 0,45$, neurorrehabilitación $p = 0,57$, rendimiento global $p = 0,009$).

Tabla 3. Promedio Calificaciones de Internado Clínico – Kinesiología

Calificaciones			
	Promedio	DS	Coef Varianza
Musculoesquelético	5,1	0,42	0,08
	5,5	0,88	0,16
	4,6	0,24	0,05
	4,6	0,11	0,02
	5,6	0,47	0,08
Cardiorrespiratorio	5,7	0,00	0,00
	4,9	0,79	0,16
	5,8	0,54	0,09
	5,4	0,42	0,08
	5,5	1,22	0,22
Neurorrehabilitación	5,1	0,67	0,13
	5,0	0,18	0,04
	4,9	0,41	0,08
	5,3	0,61	0,11

4. Discusión

Los resultados obtenidos indican que en general la percepción global de los estudiantes de kinesiología sobre sus campos clínicos es positiva en las dimensiones valoradas de autonomía, enseñanza y soporte social, similar a lo determinado por otros estudios (1-3). Considerando el contexto chileno, estos hallazgos concuerdan con la evidencia del único estudio en esta materia que examinó el AE en el internado clínico en la carrera de Kinesiología (14). En cuanto al rendimiento académico en cada área fue aprobatorio sin diferencias significativas entre las áreas de conocimiento musculoesquelética, cardiorrespiratoria y neurorrehabilitación.

En relación con los resultados obtenidos, se encontró una correlación global débil ($r = 0,3$) y no significativa en dos de las tres áreas clínicas específicas entre el ambiente educativo percibido y el rendimiento académico, hallazgo que contradice la hipótesis y difiere a lo reportado por la literatura, la que indica una asociación positiva más sólida entre estas variables (4, 11, 20). Esta discrepancia sugiere que la influencia de un ambiente educativo favorable sobre el desempeño en evaluaciones académicas podría estar influenciada por otros factores en el contexto del internado en kinesiología. La escala de valoración de percepción PHEEM es eficaz para medir la percepción subjetiva de autonomía, enseñanza y apoyo social (17-18). Es posible que el rendimiento académico final, cuantificado mediante la resolución de casos clínicos, esté determinado por variables

individuales no medidas en este estudio, como los niveles de estrés o burnout (6, 13, 21), estrategias de preparación previa o conocimiento del campo clínico (22-23). Por lo tanto, los resultados de este estudio indican que un ambiente percibido positivo, fundamental para el bienestar del estudiante (24-25), no así un predictor suficiente del éxito en el internado clínico y que posiblemente se relacione con otros factores.

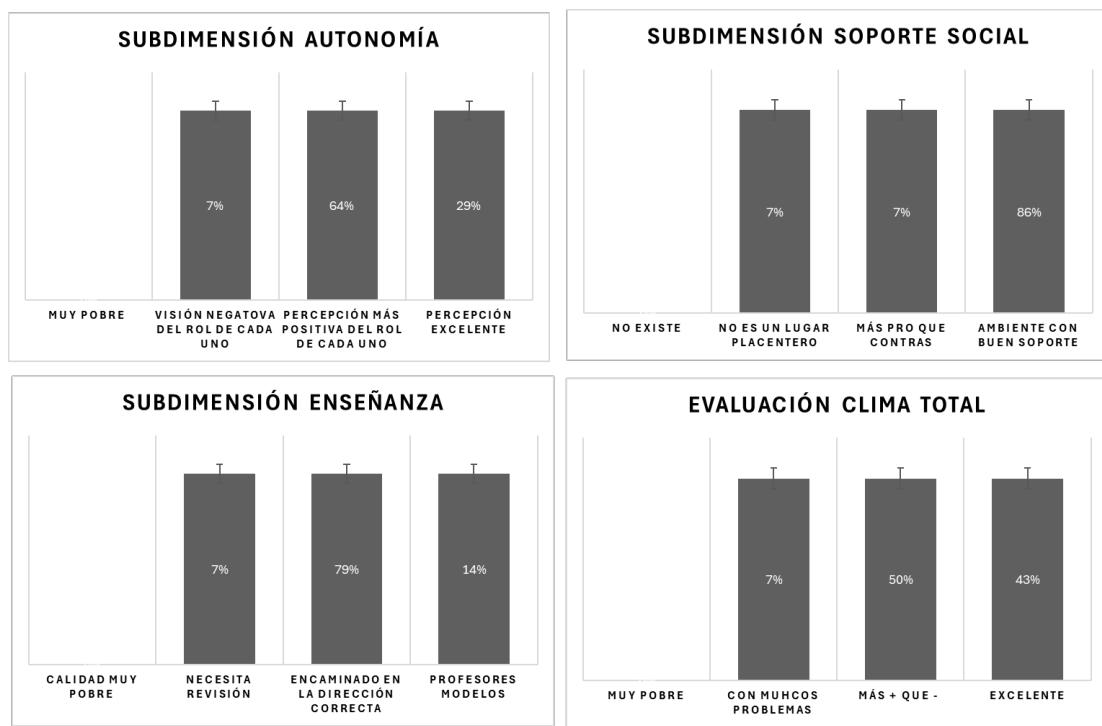


Figura 2. Percepción promedio del ambiente educacional en campo clínico según escala Pheem.

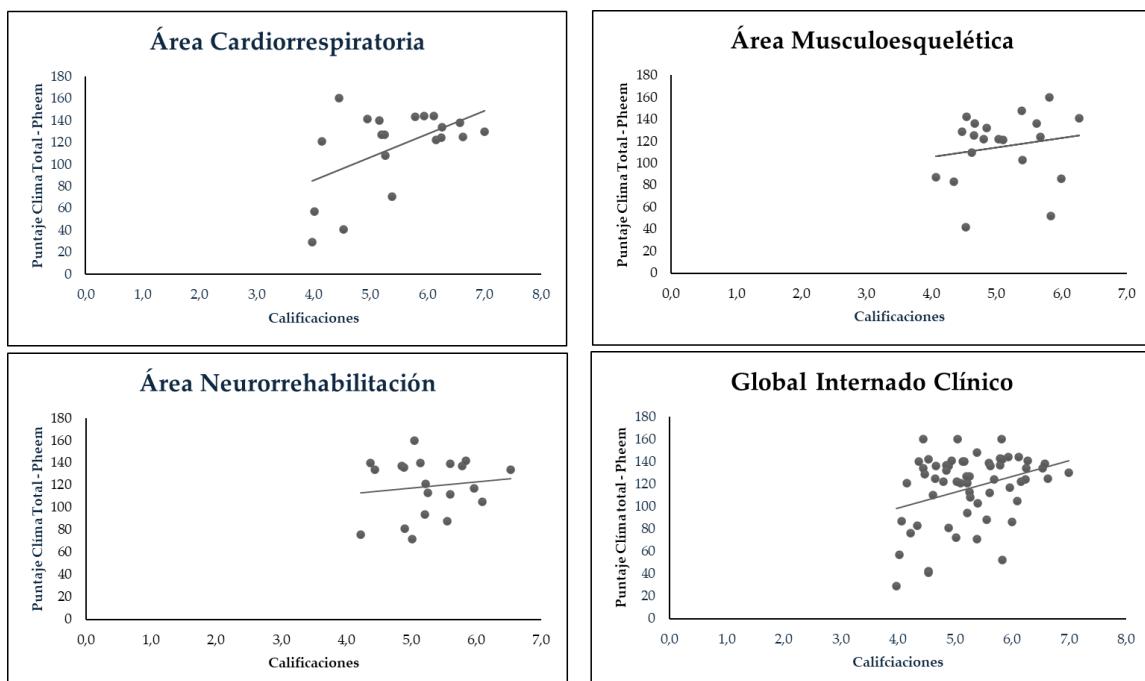


Figura 3. Correlación entre percepción de ambiente educacional (Escala Pheem) y rendimiento en internado clínico según áreas de conocimiento.

El análisis de la varianza explicada (R^2) refuerza la idea que el ambiente educativo contribuye en el rendimiento académico, pero no es un factor determinante. Ahora bien, en el área cardiorrespiratoria se observa una asociación ($r = 0,5$) solo el 28% de variabilidad de calificaciones se logra explicar a través de los puntajes de la PHEEM. Esto no es posible evidenciarlo en las áreas de musculoesquelético y neurorrehabilitación (2-3%). Por ende, los resultados reafirman que el desempeño académico está influenciado por otros factores, no evaluados en este estudio. Al revisar la literatura, ésta indica que variables intrínsecas como la resiliencia, motivación y estrategias de aprendizaje (2,3), en conjunto con factores extrínsecos como la carga laboral y el estrés propio de cada campo clínico (6,13), mecanismos de retroalimentación (23) y fundamentalmente la vinculación con el docente (22, 26) podrían ser factores preponderantes en relación con el rendimiento, más que la percepción del AE.

Al analizar la disparidad encontrada en las tres áreas clínicas, sugiere que la naturaleza propia de ésta podría tener implicancia en la relación entre las variables estudiadas. El entorno clínico, los protocolos estandarizados, y la toma de decisión que caracteriza al área (4) desarrolla un contexto en que el AE, con relación al soporte y enseñanza, basada en una supervisión directa y clara (23), permite observar un desempeño competente del estudiante, reflejado en sus calificaciones (17). En las áreas musculoesqueléticas y neurorrehabilitación que, por la naturaleza de las intervenciones terapéuticas, presenta abordajes específicos e individualizados, se podría pensar en evaluaciones más subjetivas desde una percepción estudiantil. Por lo que el resultado obtenido nos muestra que los ambientes educativos son diferentes y las particularidades de la disciplina pueden impactar en el ambiente educativo.

Los resultados obtenidos difieren de manera sustantiva en base a lo que la literatura indica, según estudios de Kassab et al. (11) y Huang et al (20) quienes indican una correlación positiva entre el ambiente educativo y el rendimiento académico. La evidencia indica que el contar con un buen AE en el campo clínico, potencia el pensamiento reflexivo, moldea la práctica segura en relación con los pacientes y promueven la identidad profesional (27). Siguiendo esta línea, estudios realizados en el área de enfermería revelaron que tanto la percepción positiva del entorno educativo como el nivel académico de los estudiantes puede constituir un predictor significativo de adaptabilidad académica (25). Otra investigación a gran escala en China en el área de la medicina concluyó que los estudiantes que percibieron un ambiente de aprendizaje positivo también mostraron un mayor compromiso de estudio, sugiriendo que el entorno educativo a su vez puede influir en el rendimiento académico (20). Ahora bien, los resultados de nuestro estudio muestran que a pesar de que existe una valoración positiva del ambiente educativo en todos los campos clínicos evaluados por los estudiantes, la asociación con el rendimiento fue débil similar a lo encontrado por otros autores pese a contar con un entorno educativo positivo. (25, 28-29). Estos resultados podrían atribuirse a determinantes metodológicas como el tamaño reducido del universo, limitando la correlación estadística, como también a factores contextuales propios del sistema de salud chileno y aspectos culturales en la formación del profesional de salud. El alto índice de demanda asistencial de que se presenta en el país (13, 30) podría ser un estresor propio del estudiantado que solapa el buen ambiente educativo medido por la escala PHEEM, como también la adaptabilidad que los estudiantes puedan tener versus la percepción del ambiente. Por lo que no es posible realizar una transferencia de los hallazgos internacionales sobre el ambiente educativo en campos clínico en kinesiología.

A su vez, se podría pensar que un AE percibido como adecuado, es suficiente para sustentar el bienestar del estudiantado (24, 27), pero no implica un desempeño académico excelente. Por esto, es posible pensar que existe un puntaje míntimo de calidad en cuanto al AE sin interferir negativamente en el rendimiento (6, 21). Y cuando los puntajes son categóricamente altos, se relacionen con un rendimiento excelente. Otro análisis puede indicar que, si bien las calificaciones y el ambiente educativo se encuentra relacionados, éstos operan de manera independiente, debido a que los indicadores de rendimiento se encuentran asociados a habilidades procedimentales y cognitivas (3), mientras que los indicadores de percepción del ambiente educativo son de tipo psicosocial.

El rol de la autonomía en el AE favorece procesos de identidad profesional, y sentido de pertenencia, aspectos que se relacionan con la atención segura y compasiva de los usuarios (31), lo que conlleva la comprensión de los deberes profesionales y la capacidad para tomar decisiones autónomas (32), sin embargo, podría no reflejarse en un destacado rendimiento académico. Al contrario, aspectos negativos del AE como la sobrecarga laboral en las instancias clínicas y la ausencia de retroalimentación por parte de los docentes, minimizan la percepción de autonomía por parte del estudiantado (22). Por esta razón, la percepción negativa en el AE puede influir en los síndromes de burnout asociados a falta de supervisión, recursos inadecuados y ausencia de enfoque individualizado en la enseñanza, limitando la independencia en el campo clínico (33). En este sentido, la comprensión del rol que cumple el docente clínico en el desarrollo de la autonomía incide de forma directa en cómo se estructura y gestiona la práctica clínica de los futuros profesionales de la salud (34-35).

Una segunda reflexión radica en la percepción de la enseñanza, dimensión en que se evidencia la mayor brecha de mejora. Según lo anterior es clave el rol que juegan los docentes clínicos en la última etapa de formación académica de los profesionales de salud, siendo ellos un modelo a seguir en la práctica clínica (23), destacando aspectos de calidad, consistencia y retroalimentación (17, 23). Un ejemplo de esto muestra que, en la enseñanza en enfermería en Europa en el área clínica, las rotaciones que incluyen más de 7 semanas fueron valoradas positivamente por los estudiantes, destacando la relación y figura de los docentes guías (26), por tanto, es posible pensar que una variable importante en el rendimiento académico sea la calidad de la enseñanza y retroalimentación por parte del docente (23, 26).

En este sentido, es fundamental definir de manera clara y precisa los roles de los docentes guías para mejorar la enseñanza en la práctica clínica (36). Este enfoque también se refuerza a través de estudios realizados en India en los que estudiantes de medicina, han señalado que las áreas más problemáticas corresponden a la figura del docente que comúnmente basa la enseñanza centrada en sí mismo y mediada comúnmente por el autoritarismo (37). En concordancia con lo anterior, experiencias en Chile en el campo clínico en las facultades de Odontología, indicaron que las áreas con mayores dificultades son derivados del estrés académico fueron la relación con los docentes y los métodos de enseñanza empleados (5). Por lo que, el desarrollo de espacios de aprendizajes más amables por parte de los docentes potenciaría los mecanismos de aprendizaje resguardando la salud mental de los estudiantes (11).

El soporte social y el bienestar estudiantil se han explorado en otras investigaciones, evidenciando que a mayor presencia mayor capacidad de resiliencia de los estudiantes, disminuyen los índices de ansiedad y depresión (5). Siguiendo esta línea, la salud mental en los estudiantes de salud es estresada fuertemente durante los períodos de las prácticas clínicas o internados profesionales (35). Es posible pensar que, si el estudiante dispone de adecuados mecanismos de soporte social durante el proceso de enseñanza, estos impactarán positivamente en el desempeño favoreciendo la experiencia de aprendizaje (24, 38). En su contraparte, estudios indican que el AE mediado por estrés en el entorno clínico interfiere negativamente en la atención de pacientes, relación con docentes y finalmente en la cultura de la profesión médica (21). Además, contar con un sistema de consejerías y apoyos psicoemocionales para los estudiantes en instancias de mayor estrés, podría ser una herramienta efectiva y oportuna para el desarrollo del profesional del área de la salud (30).

En cuanto a las limitaciones de este estudio se centran en reconocer en primer lugar, que solo se evalúo una cohorte con un tamaño muestral reducido ($n=20$) por lo que se dificulta la generalización de los resultados y la fuerza estadística se ve limitada, como la probabilidad de error tipo II. En segundo lugar, la homogeneidad en las calificaciones en el estudio impide establecer una relación de causalidad; si bien medimos la percepción del ambiente y el rendimiento, no es posible determinar si los estudiantes con mejor rendimiento tienden a percibir su ambiente de manera más positiva (29). Estas limitaciones deben ser abordadas en futuras investigaciones que consideren muestras más grandes y diseños longitudinales y mixto que permitan analizar la causalidad del rendimiento en forma más robusta.

Por último, las implicaciones de este estudio apuntan a reconocer los impactos del AE en la formación de los estudiantes y profesionales de la salud. Sin embargo, identificar y valorar factores extrínsecos e intrínsecos, como carga laboral, burnout, resiliencia, nivel de ansiedad y estrés entre otros (21-22, 26) que permitan explicar el rendimiento en el internado clínico, orientará sobre las intervenciones que pueden desarrollarse en materia de educación médica para una mejor calidad de enseñanza en entornos clínicos.

5. Conclusiones

- Los resultados de este estudio indican que no se evidenció una asociación sólida entre la percepción del ambiente educativo y el rendimiento académico en la cohorte de estudiantes de Kinesiología de la Universidad Viña del Mar, Chile, lo que impide validar la hipótesis inicialmente planteada. Sin embargo, se identificó una tendencia significativa en el ámbito cardiorrespiratorio, sugiriendo que la relación entre ambiente educativo y desempeño académico podría depender de contextos clínicos específicos, lo que amerita investigaciones futuras más focalizadas en estas áreas.
- En términos generales, los hallazgos refuerzan la idea de que el rendimiento académico durante el internado clínico en Kinesiología está determinado por una multiplicidad de factores. Esto subraya la necesidad de adoptar un enfoque integral en la formación clínica, que considere no solo las condiciones del ambiente educativo, sino también las particularidades y demandas de cada área de práctica profesional.

Financiación: No ha habido financiación.

Declaración de conflicto de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Contribuciones de los autores: PT Diseño del estudio, recolección de datos, interpretación y análisis de datos y resultados. Revisión crítica del estudio y aprobación de la versión final del manuscrito. AH: Contribución al desarrollo metodológico, redacción del manuscrito, edición del manuscrito y aprobación de la versión final. GU: Diseño del estudio, contribución a la redacción del borrador inicial. Revisión crítica del estudio, edición y corrección del texto. Aprobación final del manuscrito.

6. Referencias.

1. Coy Castiblanco DC, Cuchia Galindo EA. Competencias en la educación superior para el desarrollo global apoyados en teorías de aprendizaje contemporáneas. *Investig Innov*, 2023, 7(3). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6761
2. Velasco Forero MJ. La formación por competencias en educación superior. *Rev Boletín Redipe*, 2019, 8(3), 193–9. <https://doi.org/10.14483/25905449.15481>
3. Barriga Arceo FD. Estrategias para el desarrollo de competencias en educación superior. *El Currículo Por Competencias en la Educación Superior*. 1ra ed. Perú: Ediciones Nova Print SAC; 2015, p. 150. https://cdn02.pucp.education/academico/2015/09/01094909/curriculo_competencias.pdf#page=38
4. García-Montalvo IA, Vargas Benítez P, González Rosales S. Percepción del ambiente educativo en médicos internos de pregrado de la facultad de medicina y cirugía, URSE. *Rev Educ Desarro*, 2020, 5(10), 1067–61. <https://doi.org/10.19230/jonpr.3626>
5. Ibarrola-Núñez G, Bermúdez-Oyarzún M, Molina-Castro P. Áreas problemáticas del ambiente educacional en estudiantes de Odontología según el cuestionario DREEM: una revisión bibliográfica. *Int J Odontostomat*, 2022, 25(3), 127–35. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.253.1195>
6. Bynum W, Varpio L, Lagoo J, Teunissen P. I'm unworthy of being in this space: The origins of shame in medical students. *Med Educ*, 2021, 55(2), 185–97. <https://doi.org/10.1111/medu.14354>
7. Roine I, Molina Y, Cáneo M. A psychometric appraisal of the Dundee Ready Education Environment Measure in a medical school in Chile. *Rev Med Chil*, 2018, 146(3), 348–54. doi: 10.4103/efh.EfH_17_18.
8. Torres L, Blanco-Gómez A. Ambiente educativo en la escuela de medicina de una Universidad pública: diagnóstico basal. *Rev Fac Med*, 2018, 66(4), 342–9. <https://doi.org/10.18273/reval.v50n4-2018007>
9. Riquelme Pérez A, Fuentes G, Jeria A, Méndez I, Aranís C, Lario G. Ambiente educacional y calidad de la docencia en la escuela de medicina. *Rev Méd Chile*, 2007, 135(2), 95–106. <https://doi.org/10.11565/arsmed.v36i2.149>

10. Aguayo-Albasini JL, Atucha NM, García-Estañ J. Las unidades de educación médica en las facultades de Medicina y de Ciencias de la Salud en España: ¿Son necesarias? *Educ Méd*, **2021**, 22(1), 48–54. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.09.001> van a dejar
11. Kassab S, Rathan R, Taylor D. The impact of the educational environment on student engagement and academic performance in health professions education. *BMC Med Educ*, **2024**, 24(1), 1278. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06270-9>
12. Quispe Morales D, Quispe Gonzales JF, Newball Noriega E, Zumacc Centeno Huacre M. Análisis comparativo del ambiente educacional en internos de medicina de hospitales públicos y clínicas del Perú. *Acta Méd Peru*, **2022**, 39(2), 123–30. <https://doi.org/10.47993/gmb.v45i2.60>
13. Freixenet C, Ponce P, Villalobos C. Burnout académico y desempeño de los docentes clínicos en los médicos residentes de una universidad chilena. *Rev Méd Chile*, **2023**, 151(2), 45–52. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019000400510>
14. Córdova-León K, Fernández-Huerta L, Rojas-Vargas M. Perception of clinical educational environment by student of physiotherapy based on the Postgraduate Hospital Educational Environment Measurement Questionnaire in Chile. *Fisioterapia*, **2019**, 41(4), 210–5. <https://doi.org/10.3352/jehp.2019.16.16>
15. Sanchez J. El ambiente educativo en los contextos de formación médica. *Rev Méd Clin Condes*, **2019**, 30(5), 304–8. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.07.001>
16. Lafuente J, Escanero J, Manso J, Mora S, Miranda T, Castillo M, et al. El diseño curricular por competencias en educación médica: impacto en la formación profesional. *Educ Méd*, **2007**, 10(2), 86–92. ISSN 1575-1813
17. Chan C, Sum M, Lim W, Chew N, Samarasekera D, Sim K. Adoption and correlates of Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM) in the evaluation of learning environments: A systematic review. *Med Teach*, **2016**, 38(12), 1248–55. DOI: [10.1080/0142159X.2016.1210108](https://doi.org/10.1080/0142159X.2016.1210108)
18. Gastelo-Salazar K, Rojas-Ramos A, Díaz-Vélez C, Maldonado-Gómez W. Clima educativo hospitalario y síndrome de burnout en internos de medicina. *An Fac Med*, **2020**, 81(4), 237–46. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.09.004>
19. Schober P, Boer C, Schwarte LA. Coeficientes de correlación: uso e interpretación adecuados. *Anesth Analg*, **2018**, 126(5), 1763–8. DOI: [10.1213/ANE.0000000000002864](https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002864)
20. Huang R, Li Y, Gong M, Zhang W, Xian S, Tang J, et al. Good learning environment of medical schools is an independent predictor for medical students' study engagement. *Front Psychol*, **2024**, 11, 1299805. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1299805>
21. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Medical Student Distress: Causes, Consequences, and Proposed Solutions. *Mayo Clin Proc*, **2005**, 80(12), 1613–22. DOI: [10.4065/80.12.1613](https://doi.org/10.4065/80.12.1613)
22. Hong Y, Chen M, Chen C. Abusive supervision and nursing students' intention to leave the nursing profession: a moderated mediation model of emotional exhaustion and the nurse-patient relationship. *BMC Nurs*, **2024**, 23(1), 361. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02025-5>
23. Song J, Wei G, Cheng H. Establishing a set of qualities for clinical teaching faculty in undergraduate medical internship. *BMC Med Educ*, **2025**, 25(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06868-7>
24. Hoferichter S, Kulakow F, Raufelder D. How teacher and classmate support relate to students' stress and academic achievement. *Front Psychol*, **2022**, 13, 992497. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.992497>
25. Karimi Mirzanezam A, Ghahramanian A, Ghafourifard M. Nursing students' perception of the clinical learning environment and its impact on academic adjustment: a cross-sectional descriptive study. *BMC Nurs*, **2024**, 23(1), 1543. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06562-0>
26. González-García A, Díez-Fernández A, Leino-Kilpi H, Martínez-Vizcaíno V, Strandell-Laine C. The relationship between clinical placement duration and students' satisfaction with the quality of supervision and learning environment: a mediation analysis. *Nurse Educ Today*, **2021**, 98, 688–97.
27. DOI: [10.1111/nhs.12855](https://doi.org/10.1111/nhs.12855)
28. Sarraf-Yazdi S. Office of Education, Duke-NUS Medical School: Perks, Processes, and Pitfalls. *Acad Med*, **2021**, 96(7), 796. DOI: [10.1097/ACM.0000000000003864](https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003864)

29. Ayenew T, Tadesse A, Fikru T. Satisfaction of medical and health science students with their clinical learning environment and its determinant factors at Debre Markos University, northwest Ethiopia. *Med Educ*, **2024**, 24, 1113. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06114-6>
30. Rojas-Bolivar D, Bardalez-Garcia B, Bravo-Vasquez M, Arroyo-Ramirez FA, Yon-Leau F, Yon-Leau C. Percepción del ambiente educacional y rendimiento académico en una escuela de medicina de Lima: un estudio longitudinal. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, **2021**, 38(2), 409–13. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.242.1119>
31. González C, Ahtamon A, Brokering W, Budge M, Cadagan MJ, Jofre P, et al. Percepción del ambiente educacional de postgrado en residentes de especialidades médicas de universidades chilenas. *Rev Méd Chile*, **2022**, 150(3), 381–90. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872022000300381>
32. Allen MM, Gawad, Park L, Raîche I. The Educational Role of Autonomy in Medical Training: A Scoping Review. *J Med Educ Curric Dev*, **2019**, 6, 1–16. DOI: [10.1016/j.jss.2019.02.034](https://doi.org/10.1016/j.jss.2019.02.034)
33. Ghasemi S, Nasiriani K. The effect of student professional responsibilities training in the process of clinical education in nursing students. *BMC Nurs*, **2025**, 24(1), 426. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03055-3>
34. Smith R, Jones L. Clinical workload, feedback, and nursing student autonomy: a correlational study. *J Nurs Educ*, **2021**, 60(5), 256–62. <https://doi.org/10.3928/01484834-20210414-05>
35. Kjær L, Strand P, Christensen M. Making room for student autonomy: an ethnographic study of student participation in clinical work. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*, **2022**, 27(4), 1067–94. <https://doi.org/10.1007/s10459-022-10131-9>
36. Sudi R, Chang W, Arshad N, Zainal Abidin S, Suderman U, Woon L. Perception of current educational environment, clinical competency, and depression among Malaysian medical students in clinical clerkship: a cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*, **2022**, 19(5), 2870. <https://doi.org/10.3390/ijerph192316274>
37. Al-Daken L, Lazarus E, Al Sabei S, Alharrasi M, Al Qadire M. Perception of Nursing Students About Effective Clinical Teaching Environments: A Multi-Country Study. *SAGE Open Nurs*, **2024**, 10, 1–10. DOI: [10.1177/23779608241233146](https://doi.org/10.1177/23779608241233146)
38. Patil AA, Chaudhari VL. Students' perception of the educational environment in medical college: a study based on DREEM questionnaire. *Korean J Med Educ*, **2016**, 28(3), 281–8. <https://doi.org/10.3946/kjme.2016.32>
39. Chen YC, Bian F, Zhu Y. The relationship between social support and academic engagement among university students: the chain mediating effects of life satisfaction and academic motivation. *BMC Psychol*, **2023**, 23, 2368. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17301-3>



© 2025 Universidad de Murcia. Enviado para publicación de acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 España (CC BY-NC-ND). (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).