Educación Médica 27 (2026) 101220

Educación Médica

www.elsevier.es/edumed

ORIGINAL

Motivación académica y estrategias de aprendizaje autorregulado en estudiantes de Medicina: un estudio comparativo transversal con implicancias educativas

Eduardo Lillo[a,*], Juan Bolívar[b], Beatriz Solís de Ovando[c], Luis González[c], Paula Zúñiga[c], Marta Nabarro[c] y Marjorie Rhodis[d]

[a] *Departamento de Obstetricia y Puericultura, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Atacama, Copiapó, Chile*
[b] *Departamento de Tecnologías de la Administración y Gestión, Facultad Tecnológica, Universidad de Atacama, Copiapó, Chile*
[c] *Escuela de Medicina, Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile*
[d] *Escuela de Medicina, Universidad de Atacama, Copiapó, Chile*

Recibido el 13 de abril de 2026; aceptado el 1 de junio de 2026
Disponible en Internet el 22 de julio de 2026

PALABRAS CLAVE
Motivación académica;
Aprendizaje autorregulado;
Estrategias de aprendizaje;
Educación médica;
Estudiantes de Medicina

Resumen

Introducción: la motivación académica y las estrategias de aprendizaje son componentes clave del aprendizaje autorregulado y del rendimiento académico en estudiantes de Medicina, especialmente durante el ciclo básico, etapa crítica para el desarrollo de hábitos de estudio y autonomía.

Material y métodos: se realizó un estudio exploratorio, descriptivo y de corte transversal. Se aplicó el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (MSLQ) a 152 estudiantes de segundo y tercer año de Medicina de 2 universidades chilenas. Se efectuaron análisis descriptivos y comparaciones de medias entre instituciones.

Resultados: la muestra fue mayoritariamente femenina (63,8%). No se observaron diferencias significativas en las orientaciones a metas intrínsecas y extrínsecas. Se identificaron diferencias en el valor de la tarea y en la confianza en el control del aprendizaje, con puntajes más altos en estudiantes de la Universidad de Magallanes, mientras que los estudiantes de la Universidad de Atacama presentaron mayor autoeficacia académica. No hubo diferencias entre estrategias cognitivas y metacognitivas; sin embargo, los estudiantes de Atacama reportaron mayor uso de estrategias de manejo de recursos, especialmente en regulación del esfuerzo, aprendizaje entre pares y búsqueda de ayuda.

Conclusión: se evidencian perfiles motivacionales y estratégicos diferenciados entre instituciones, lo que respalda el carácter contextual del aprendizaje autorregulado en la formación médica temprana. El MSLQ se confirma como una herramienta útil para orientar intervenciones pedagógicas dirigidas a fortalecer la autorregulación, la autoeficacia y el uso estratégico de recursos.

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: eduardo.lillo@uda.cl (E. Lillo).

https://doi.org/10.1016/j.edumed.2026.101220
1575-1813/© 2026 Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

© 2026 Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

KEYWORDS
Academic motivation;
Self-regulated learning;
Learning strategies;
Medical education;
Medical students

Academic motivation and self-regulated learning strategies in medical students: A cross-sectional comparative study with educational implications

Abstract
Introduction: Academic motivation and learning strategies are key components of self-regulated learning and academic performance in medical students, particularly during the basic cycle, a critical stage for the development of study habits and learner autonomy.
Materials and methods: An exploratory, descriptive, cross-sectional study was conducted. The Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) was administered to 152 second- and third-year medical students from two Chilean universities. Descriptive analyses and comparisons of mean scores between institutions were performed.
Results: The sample was predominantly female (63.8%). No significant differences were found in intrinsic or extrinsic goal orientations. Differences were observed in task value and control of learning beliefs, with higher scores among students from the University of Magallanes, whereas students from the University of Atacama showed higher academic self-efficacy. No differences were found in cognitive or metacognitive strategies; however, students from Atacama reported greater use of resource management strategies, particularly effort regulation, peer learning, and help seeking.
Conclusion: The findings reveal differentiated motivational and strategic profiles between institutions, supporting the contextual nature of self-regulated learning in early medical education. The MSLQ is confirmed as a useful tool to inform pedagogical interventions aimed at strengthening self-regulation, academic self-efficacy, and the strategic use of learning resources.
© 2026 Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introducción

La formación médica contemporánea se desarrolla en un contexto de creciente complejidad curricular, altas exigencias cognitivas y emocionales, y una demanda progresiva de autonomía por parte de los estudiantes, particularmente durante el ciclo básico. Esta etapa inicial constituye un período crítico para la consolidación de hábitos de estudio, el desarrollo de la autorregulación del aprendizaje y la adaptación al entorno universitario, factores que pueden incidir en el desempeño académico y la permanencia en la carrera[1,2].

Desde la psicología educativa, se ha demostrado que el aprendizaje y el rendimiento académico no dependen exclusivamente de las capacidades cognitivas, sino también de variables motivacionales y autorregulatorias que influyen en la forma en que los estudiantes enfrentan las tareas académicas[3]. En carreras del área de la salud, y especialmente en Medicina, estas variables adquieren una relevancia particular debido a la carga académica, la naturaleza acumulativa del conocimiento y la presión evaluativa temprana[4,5].

La teoría social cognitiva propuesta por Bandura sitúa a la autoeficacia como un determinante central del comportamiento humano, definida como la creencia en la propia capacidad para organizar y ejecutar las acciones necesarias para alcanzar determinados logros[6]. En el ámbito educativo, la autoeficacia se ha asociado de manera consistente con mayores niveles de esfuerzo, persistencia frente a la dificultad, uso de estrategias de aprendizaje más elaboradas y mejores resultados académicos[7]. En educación médica, estudios recientes confirman que los estudiantes con mayor autoeficacia presentan una mejor adaptación al currículo, mayor resiliencia académica y menor riesgo de agotamiento y abandono de sus estudios[8,9].

Complementariamente, el modelo de aprendizaje autorregulado de Pintrich integra componentes motivacionales, cognitivos y metacognitivos, proponiendo que los estudiantes participen activamente en su proceso de aprendizaje mediante fases de planificación, monitorización, control y reflexión[10]. Desde este enfoque, la motivación académica incluye dimensiones como la orientación a metas intrínsecas y extrínsecas, el valor asignado a la tarea, las creencias de control del aprendizaje y la autoeficacia, las cuales interactúan dinámicamente con el uso de estrategias cognitivas, metacognitivas y de manejo de recursos[11,12].

Las estrategias de aprendizaje comprenden no solo procesos cognitivos como el ensayo, la elaboración y la organización de la información, sino también estrategias metacognitivas orientadas al control del propio aprendizaje y estrategias de manejo de recursos, tales como la gestión del tiempo, la regulación del esfuerzo, el aprendizaje entre pares y la búsqueda de ayuda[13,14]. En educación terciaria, estas estrategias resultan particularmente relevantes, dado

que una proporción significativa del aprendizaje ocurre fuera del aula y exige altos niveles de autonomía y autorregulación[15,16].

Diversos estudios han demostrado que los perfiles motivacionales y estratégicos de los estudiantes pueden variar según el contexto institucional, el ambiente académico y las prácticas pedagógicas[17–20]. En educación en salud, la evidencia indica que los entornos de aprendizaje que promueven la autonomía, el apoyo docente y la interacción entre pares favorecen niveles más altos de motivación autodeterminada y aprendizaje autorregulado[21–24]; sin embargo, también se ha señalado que el estrés académico, la sobrecarga curricular y el denominado «currículo oculto» pueden afectar negativamente estos procesos, especialmente durante los primeros años de formación[25].

El *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ), desarrollado por Pintrich et al., se ha consolidado como uno de los instrumentos más utilizados para evaluar la motivación académica y las estrategias de aprendizaje autorregulado en educación superior[11]. Su validez y confiabilidad han sido ampliamente documentadas en distintos contextos culturales, incluyendo adaptaciones y validaciones en la población universitaria chilena, lo que respalda su uso como herramienta diagnóstica para identificar perfiles motivacionales y estratégicos relevantes para el diseño de intervenciones pedagógicas[26,27].

En Chile, si bien existen estudios que han explorado la motivación y el aprendizaje autorregulado en estudiantes de Medicina, la evidencia sigue siendo limitada en universidades regionales y en etapas tempranas del currículo[25,28]. Analizar estos procesos en contextos locales resulta fundamental para orientar estrategias de acompañamiento académico, mejorar la calidad de la formación y favorecer la permanencia estudiantil[29].

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar y comparar la motivación académica y las estrategias de aprendizaje autorregulado en estudiantes de Medicina del ciclo básico de 2 universidades regionales chilenas, utilizando el MSLQ como instrumento de medición, con el fin de aportar evidencia empírica que contribuya a la mejora de los procesos formativos en educación médica.

Material y métodos

Diseño del estudio

Se realizó un estudio exploratorio, descriptivo y de corte transversal, orientado a caracterizar la motivación académica y las estrategias de aprendizaje en estudiantes de Medicina del ciclo básico. El diseño transversal permitió describir el comportamiento de las variables en un único momento temporal, sin manipulación de estas, de acuerdo con enfoques metodológicos recomendados para estudios educativos de carácter diagnóstico.

Población y muestra

La población de estudio estuvo constituida por 152 estudiantes regulares de la carrera de Medicina, pertenecientes a la Universidad de Atacama (UDA) y a la Universidad de Magallanes (UMAG), que cursaban segundo y tercer año al momento de la recolección de datos. La muestra incluyó a todos los estudiantes que aceptaron participar voluntariamente, configurándose como un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Instrumento

Para la recolección de datos se utilizó el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje *(Motivated Strategies for Learning Questionnaire, MSLQ)*, desarrollado por Pintrich, Smith, García y McKeachie, y adaptado al contexto chileno por Burgos y Sánchez.

El instrumento consta de 81 ítems, organizados en 2 escalas principales.

La escala de motivación está compuesta por 6 factores: orientación a la meta intrínseca, orientación a la meta extrínseca, valor de la tarea, confianza en el control del aprendizaje, autoeficacia para aprender y lograr un buen desempeño, y ansiedad ante las evaluaciones.

La escala de estrategias de aprendizaje incluye 9 factores agrupados en: estrategias cognitivas y metacognitivas (ensayo, elaboración, organización, pensamiento crítico y autorregulación metacognitiva) y estrategias de manejo de recursos (gestión del tiempo y del ambiente de estudio, regulación del esfuerzo, aprendizaje entre pares y búsqueda de ayuda).

Cada ítem se respondió mediante una escala tipo Likert de 5 puntos, donde 1 corresponde a «totalmente en desacuerdo» y 5 a «totalmente de acuerdo», reflejando el grado de valoración del estudiante respecto de cada afirmación.

Procedimiento

La aplicación del cuestionario fue voluntaria y autoaplicada. Previamente, los estudiantes recibieron información detallada sobre los objetivos del estudio y firmaron un consentimiento informado, garantizando la confidencialidad y el uso exclusivo de los datos con fines académicos y científicos. La aplicación se realizó en un horario no académico, acordado con los estudiantes, con el fin de minimizar la influencia de factores contextuales y emocionales sobre las respuestas.

El estudio fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Magallanes, cumpliendo con los principios éticos para la investigación con seres humanos.

Análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo de las variables mediante medidas de tendencia central y dispersión. Para la comparación entre estudiantes de la UDA y la UMAG, se efectuó un análisis de diferencia de medias, a través de la prueba *t* de Student para muestras relacionadas bajo un diseño de pares equivalentes, emparejando a los estudiantes según sus características académicas y sociodemográficas, considerando un nivel de significación de $p < 0,05$. Previamente, se verificaron los supuestos de normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov y el supuesto de homogeneidad de variancias con la prueba de Levene, determinando que no hubo diferencias significativas entre las variancias de los grupos. Asimismo, se calculó el tamaño del efecto mediante la *d* de Cohen, con el propósito de

complementar la significación estadística con una estimación de la magnitud práctica de las diferencias observadas; obteniéndose, para este estudio, un efecto $d \approx 0{,}20$. El procesamiento de los datos se llevó a cabo utilizando *software* estadístico SPSS v27.

Resultados

La muestra estuvo compuesta por 152 estudiantes de Medicina de ciclo básico. Todos los participantes completaron el instrumento de manera íntegra.

En la tabla 1 se puede visualizar la distribución de la población de estudio según el sexo, correspondiente a un total de 152 estudiantes: 97 (63,8%) del sexo femenino y 55 (36,2%) del sexo masculino. Esta distribución evidencia una composición predominantemente femenina, lo que es consistente con la tendencia internacional y que se evidencia en el informe de la *World Health Organization,* donde se constata un crecimiento de la participación femenina en carreras como enfermería y medicina.

En la tabla 2, correspondiente a la escala de motivación académica, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre universidades en la orientación a metas intrínsecas, la orientación a metas extrínsecas ni en el test de ansiedad; no obstante, sí se identificaron diferencias significativas en 3 factores relevantes: valor de la tarea, confianza en el control del aprendizaje y autoeficacia para aprender y lograr un buen desempeño. En valor de la tarea y confianza en el control del aprendizaje, los estudiantes de la UMAG presentaron puntuaciones significativamente más altas, lo que evidencia una mayor valoración de la utilidad, la relevancia y el interés de las actividades académicas, así como una percepción más consistente de que su rendimiento académico depende del propio esfuerzo, de las estrategias de estudio y de la implicación personal en el proceso formativo. Los estudiantes de la UDA obtuvieron puntuaciones significativamente superiores en autoeficacia para aprender y lograr un buen desempeño, lo que sugiere una mayor percepción de competencia personal frente a las exigencias académicas.

Se infiere que las diferencias observadas entre los estudiantes de Medicina de la UDA y la UMAG en la escala de motivación podrían estar asociadas con factores pedagógicos, metodológicos o contextuales que influyen en la forma en que los estudiantes valoran las actividades académicas, perciben el control sobre su aprendizaje y evalúan su capacidad para desenvolverse exitosamente dentro del proceso formativo.

La tabla 3 muestra que, en la escala de estrategias de aprendizaje, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre universidades en el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas; no obstante, sí se encontraron diferencias significativas en algunas estrategias de manejo de recursos, específicamente en regulación del esfuerzo, aprendizaje entre pares y búsqueda de ayuda, favoreciendo a los estudiantes de la UDA. Estos estudiantes evidencian una mayor capacidad para mantener la concentración, persistir frente a tareas difíciles y controlar las distracciones durante el proceso de aprendizaje. También, presentan mayor disposición a trabajar colaborativamente con sus pares, discutir contenidos y resolver problemas en conjunto, utilizando el aprendizaje compartido como apoyo para una mejor comprensión; de igual manera, denotan una actitud más activa frente a las dificultades académicas, manifestando mayor disposición a solicitar apoyo a docentes y compañeros cuando surgen dificultades en el proceso de aprendizaje.

Tabla 1 Distribución de la población de estudio según sexo ($N = 152$)

Sexo	n	Porcentaje (%)
Femenino	97	63,8
Masculino	55	36,2

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2 Diferencias de medias en los factores de la escala de motivación del *Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje* entre estudiantes de la Universidad de Magallanes y la Universidad de Atacama ($N = 152$)

	Media	DE	Sig.
Orientación meta intrínseca	0,143	1,256	0,061
Orientación meta extrínseca	0,026	1,484	0,775
Valor de la tarea	0,277	1,108	0,000
Confianza en el control del aprendizaje	0,154	1,271	0,046
Eficacia personal para aprender y para tener buen desempeño	−0,243	1,132	0,000
Test de ansiedad	−0,121	1,718	0,196

Fuente: elaboración propia.

Discusión

En relación con la motivación académica, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre ambas universidades en las orientaciones a metas intrínsecas y extrínsecas. Este resultado es consistente con la literatura,

Tabla 3 Diferencias de medias en los factores de la escala de estrategias de aprendizaje del *Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje* entre estudiantes de la Universidad de Magallanes y la Universidad de Atacama ($N = 152$)

	Media	DE	Sig.
Estrategias cognitivas y metacognitivas UMAG-UDA			
Elaboración	−0,690	1,287	0,282
Organización	−0,169	1,498	0,064
Ensayo	−0,129	1,626	0,193
Pensamiento crítico	−0,097	1,294	0,168
Autorregulación metacognitiva	−0,033	1,384	0,509
Estrategias de manejo de recursos UMAG-UDA			
Tiempo y ambiente de estudio	0,070	1,556	0,296
Regulación del esfuerzo	−0,265	1,599	0,007
Aprendizaje paralelo	−0,309	1,556	0,005
Búsqueda de ayuda	−0,221	1,526	0,018

Fuente: elaboración propia.

que señala que, en carreras altamente selectivas y con un fuerte componente vocacional, como medicina, los estudiantes tienden a presentar niveles relativamente homogéneos de motivación general hacia el aprendizaje, especialmente en los primeros años de formación[1,6]. También se ha evidenciado que la motivación académica, las estrategias de aprendizaje y la participación se relacionan estrechamente con el rendimiento académico, destacando el rol de la autoeficacia y del compromiso activo del estudiante como factores moduladores de estos procesos[28]. Esta estabilidad sugiere que la elección vocacional actúa como un factor basal que modula el compromiso académico inicial, más allá de las particularidades del contexto institucional.

El análisis de las subescalas motivacionales permitió identificar diferencias relevantes en variables clave, como el valor de la tarea, la confianza en el control del aprendizaje y la autoeficacia académica. En particular, los estudiantes de la UMAG mostraron una mayor valoración de las tareas académicas, lo que implica una percepción más clara de su relevancia, utilidad e interés. La evidencia ha demostrado que el valor asignado a la tarea constituye un predictor central del compromiso cognitivo profundo, la persistencia y el uso de estrategias de aprendizaje elaborativas, que implican el procesamiento acentuado de la información mediante su integración, organización y aplicación en contextos clínicos, especialmente en entornos de alta exigencia como la educación médica[6,25]. Desde el modelo de autorregulación de Paul R. Pintrich, el valor de la tarea se configura como un componente motivacional que orienta la disposición del estudiante a involucrarse activamente en el aprendizaje, influyendo tanto en la selección de estrategias como en la intensidad del esfuerzo académico. Los hallazgos sugieren la necesidad de diseñar experiencias de aprendizaje que muestren la relevancia clínica de los contenidos, integren problemas reales desde etapas tempranas del currículo y favorezcan metodologías activas para incrementar el interés y la percepción de utilidad de las tareas. La evidencia también indica que las intervenciones pedagógicas orientadas a fortalecer el valor de la tarea, como el aprendizaje basado en problemas, la simulación clínica y la contextualización de contenidos, pueden potenciar el compromiso académico y favorecer el uso de estrategias autorreguladas más complejas[29,30].

Los estudiantes de la UDA presentaron niveles significativamente superiores de autoeficacia académica. Desde la teoría social cognitiva de Bandura, la autoeficacia es uno de los determinantes más relevantes del rendimiento académico, ya que influye en el esfuerzo, la persistencia y la capacidad de afrontar situaciones desafiantes[3,4,31]. En educación médica, los niveles elevados de autoeficacia se han asociado con una mejor adaptación al currículo, mayor resiliencia académica y menor riesgo de agotamiento académico *(burnout)*[14,16]. La autoeficacia no solo actúa como un predictor del rendimiento, sino que también se vincula con el uso más frecuente y eficaz de estrategias de aprendizaje autorregulado, específicamente de aquellas relacionadas con la regulación del esfuerzo, el aprendizaje entre pares y la búsqueda de ayuda. En consecuencia, los mayores niveles de autoeficacia observados en los estudiantes de la UDA podrían contribuir a explicar el mayor uso de estrategias de manejo de recursos, sugiriendo una interacción dinámica entre creencias motivacionales y conductas de aprendizaje. Estos hallazgos son coherentes con modelos teóricos de autorregulación que plantean que la motivación, la autoeficacia y las estrategias de aprendizaje operan de manera interdependiente, configurando un sistema que favorece o limita el desempeño académico según las condiciones del entorno educativo[32].

Con respecto a las estrategias de aprendizaje, no se observaron diferencias en el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas, lo que sugiere que los estudiantes de ambas instituciones poseen un repertorio estratégico básico similar para enfrentar las demandas académicas del ciclo inicial. Este hallazgo es consistente con estudios que indican que, durante los primeros años de formación, los estudiantes tienden a desarrollar un conjunto relativamente homogéneo de estrategias cognitivas, influido por trayectorias educativas previas y por las exigencias iniciales del currículo[7,8].

No obstante, se identificaron diferencias significativas en las estrategias de manejo de recursos, particularmente en la regulación del esfuerzo, el aprendizaje entre pares y la búsqueda de ayuda, con mayores puntajes en estudiantes de la UDA. Estos resultados coinciden con investigaciones que destacan el papel de las estrategias de manejo de recursos como componentes clave del aprendizaje autorregulado, especialmente en contextos de alta exigencia académica, donde la persistencia, el apoyo social y la gestión del esfuerzo resultan determinantes para el desempeño académico[9,10].

Adicionalmente, algunos estudios han reportado que el uso de estrategias autorreguladas puede disminuir cuando el entorno académico no favorece suficientemente la autonomía o incrementa la carga evaluativa, lo que sugiere que estas estrategias no dependen exclusivamente de características individuales, sino también de condiciones pedagógicas e institucionales que facilitan o limitan su desarrollo[11]. Estas dimensiones representan componentes volitivos y sociales del aprendizaje autorregulado, fundamentales para sostener el compromiso académico en el tiempo. La regulación del esfuerzo se asocia con la capacidad de persistir frente a tareas demandantes, manejar la fatiga cognitiva y mantener la atención en contextos de alta carga académica[10,33,34]. En este sentido, el aprendizaje autorregulado no solo implica procesos cognitivos, sino también la capacidad de gestionar recursos personales y contextuales.

El mayor uso del aprendizaje colaborativo y de la búsqueda de ayuda sugiere una orientación más activa hacia el uso del apoyo social como recurso estratégico. La evidencia reciente ha demostrado que el aprendizaje entre pares no solo mejora la comprensión de contenidos, sino que también favorece la regulación emocional, el sentido de pertenencia y la integración académica[30,35,36]. Asimismo, el desarrollo de habilidades no técnicas, como la comunicación y el trabajo en equipo, se ha reconocido como un componente clave en la formación en salud, con impacto directo en el aprendizaje y el desempeño profesional futuro[23,24].

Desde una perspectiva contextual, las diferencias observadas entre ambas universidades podrían relacionarse con características institucionales específicas, tales como el tamaño de los grupos, la interacción docente-estudiante, las oportunidades de aprendizaje colaborativo, las metodologías de enseñanza predominantes y el clima académico percibido. Diversos estudios han demostrado que el ambiente educativo y el clima institucional influyen significativamente en la motivación, el aprendizaje autorregulado y el rendimiento

académico de los estudiantes[20,23]. Asimismo, factores como la interacción docente-estudiante, la accesibilidad a instancias de apoyo académico y la estructuración de experiencias de aprendizaje colaborativo pueden modular el desarrollo de estrategias de aprendizaje y el uso de recursos académicos[24].

En instituciones regionales, estas condiciones pueden adquirir especial relevancia, dado que los entornos formativos suelen favorecer una mayor interacción docente-estudiante, mayor accesibilidad al apoyo académico y vínculos más estrechos entre pares, aunque también pueden enfrentar desafíos asociados con recursos limitados, trayectorias académicas heterogéneas y procesos de adaptación al currículo médico. Por consiguiente, las diferencias identificadas no deben interpretarse únicamente como rasgos individuales de los estudiantes, sino como expresiones de la interacción entre características personales, cultura institucional y condiciones pedagógicas.

En términos prácticos, los hallazgos respaldan el uso del MSLQ como herramienta diagnóstica para orientar intervenciones pedagógicas diferenciadas en educación médica. En el caso de presentarse estudiantes con menor percepción de autoeficacia, las facultades podrían implementar tutorías académicas tempranas, retroalimentación formativa frecuente, modelamiento de estrategias de estudio y actividades progresivas que permitan experimentar logros académicos alcanzables, en línea con la evidencia que destaca el rol de la autoeficacia en la regulación del aprendizaje y el rendimiento académico[3,16,32]. Para fortalecer el valor de la tarea, se recomienda explicitar la relevancia clínica de los contenidos básicos, incorporar casos clínicos tempranos y vincular las actividades del aula con problemas reales de la práctica médica, estrategias que han demostrado incrementar el compromiso académico y el aprendizaje significativo en estudiantes de Medicina[29,37]. El mayor uso del aprendizaje entre pares y de la búsqueda de ayuda observado en estudiantes de la UDA sugiere la conveniencia de institucionalizar comunidades de aprendizaje, tutorías entre estudiantes, grupos colaborativos estructurados y espacios de acompañamiento académico, dado que el aprendizaje colaborativo y el apoyo entre pares se han asociado con mejores resultados académicos, mayor motivación y el desarrollo de habilidades autorreguladas[10,35].

En conjunto, los resultados confirman que la motivación académica y el aprendizaje autorregulado son fenómenos multidimensionales y altamente sensibles al contexto educativo. Las diferencias identificadas entre instituciones no solo reflejan variabilidad individual, sino también la influencia de entornos formativos específicos, lo que subraya la importancia de diseñar estrategias pedagógicas contextualizadas que favorezcan el desarrollo integral del estudiante de Medicina.

Conclusión

Los resultados de este estudio evidencian que, si bien la motivación académica general se mantiene relativamente homogénea en estudiantes de Medicina en etapas iniciales, existen diferencias relevantes en variables motivacionales específicas y en el uso de estrategias de aprendizaje autorregulado entre instituciones. En particular, la autoeficacia académica y el manejo de recursos emergen como dimensiones clave que podrían estar influidas tanto por características individuales como por condiciones del entorno formativo. Estos hallazgos refuerzan la importancia de comprender la motivación y el aprendizaje autorregulado como procesos dinámicos e interdependientes, sensibles al contexto educativo. Asimismo, sugieren que las experiencias formativas, las metodologías de enseñanza, el ambiente académico y las oportunidades de aprendizaje colaborativo podrían desempeñar un rol relevante en el desarrollo de competencias autorregulatorias durante la formación médica inicial.

Desde una perspectiva pedagógica, los resultados respaldan la necesidad de implementar intervenciones educativas contextualizadas orientadas al fortalecimiento de la autoeficacia, el valor de la tarea, el aprendizaje colaborativo y las estrategias de manejo de recursos. El MSLQ se posiciona como una herramienta útil para identificar perfiles motivacionales y de estrategias de aprendizaje, facilitando el diseño y la incorporación de acciones de acompañamiento académico en pro de mejorar el plan curricular de los estudiantes de Medicina.

Limitaciones del estudio

Este estudio presenta limitaciones que deben ser consideradas al interpretar sus resultados. En primer lugar, su diseño transversal permite describir solo asociaciones y diferencias entre grupos, pero no posibilita establecer relaciones causales ni analizar la evolución de la motivación y del aprendizaje autorregulado a lo largo del tiempo. En segundo lugar, el muestreo no probabilístico por conveniencia limita la generalización de los hallazgos a otros programas de medicina o universidades chilenas. En tercer lugar, el tamaño muestral, aunque suficiente para un análisis exploratorio comparativo, restringe la posibilidad de realizar análisis multivariados más complejos o estratificaciones por curso, sexo u otras variables académicas. Adicionalmente, el uso de un instrumento de autoinforme puede introducir sesgos de deseabilidad social, entendidos como la tendencia de los participantes a responder de acuerdo con lo que consideran social o académicamente aceptable, más que a reflejar con precisión sus prácticas reales de estudio, lo que podría generar discrepancias entre las estrategias declaradas y las efectivamente utilizadas por los estudiantes.

Futuras investigaciones deberían considerar diseños longitudinales que permitan observar la evolución de la motivación, la autoeficacia y las estrategias autorreguladas desde el ciclo básico hasta las etapas clínicas. De igual manera, sería pertinente incorporar métodos cualitativos, como entrevistas o grupos focales, para comprender cómo los estudiantes interpretan el apoyo docente, la carga académica, la colaboración entre pares y el clima institucional. Finalmente, se recomienda evaluar intervenciones pedagógicas específicas, tales como programas de tutoría académica, aprendizaje entre pares, entrenamiento en estrategias metacognitivas, retroalimentación estructurada y actividades clínicas tempranas orientadas a aumentar el valor percibido de la tarea.

Responsabilidades éticas

Los autores declaran que el estudio fue aprobado por el Comité de Ética Científico, Vicerrectoría de Investigación y

Posgrado, Universidad de Magallanes, certificado N°024/CEC/2019.

Consentimiento informado

Los autores declaran que la aplicación del cuestionario fue voluntaria y autoaplicada. Previamente, los estudiantes recibieron información detallada sobre los objetivos del estudio y firmaron un consentimiento informado, garantizando la confidencialidad y el uso exclusivo de los datos con fines académicos y científicos. La aceptación para responder el cuestionario se encontraba en la plataforma de formulario Google.

Financiación

Los autores declaran que no han recibido ninguna financiación para desarrollar el presente estudio.

Contribuciones de autoría

Eduardo Lillo: trabajó en el diseño del protocolo, redacción, revisión, edición y aprobación final. **Juan Bolívar**: trabajó en la metodología, formato Google, recolección y análisis de la información, revisión y edición, y aprobación de versión final. **Beatriz Solís de Ovando:** trabajó en el diseño, recolección de la información, revisión, edición, y aprobación de versión final. **Luis González:** trabajó en la recolección y análisis de la información, revisión, edición, y aprobación de versión final. **Paula Zúñiga**: trabajó en la revisión, edición, y aprobación de versión final. **Marta Nabarro**: trabajó en la revisión, edición, y aprobación de versión final. **Marjorie Rhodis:** trabajó en la recolección de la información, revisión y edición, y aprobación de versión final.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que se utilizó ChatGPT, con la finalidad de ajustar el texto a los requerimientos de formato de la revista. Después de usar esta herramienta, se revisó y editó el contenido según fue necesario y se asume la responsabilidad por el contenido de la publicación.

Agradecimientos

Los autores expresan su sincero agradecimiento a los equipos docentes de ambas universidades por la motivación, compromiso y generosidad académica demostrados al aunar esfuerzos en este trabajo colaborativo. Esta experiencia interinstitucional no solo hizo posible el desarrollo del estudio, sino que también fortaleció vínculos humanos y académicos orientados a la mejora continua de la formación en educación médica.

Bibliografía

1. Bandura A. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1986.
2. Bandura A. Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. Educ Psychol. 1993;28(2):117–48. doi:10.1207/s15326985ep2802_3.
3. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. Psychol Rev. 1977;84(2):191–215. doi:10.1037/0033-295X.84.2.191.
4. Pintrich PR. A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. Educ Psychol Rev. 2004;16(4):385–407. doi:10.1007/s10648-004-0006-x.
5. Pintrich PR, De Groot EV. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. J Educ Psychol. 1990;82(1):33–40. doi:10.1037/0022-0663.82.1.33.
6. McKeachie WJ, Pintrich PR, Lin YG. Teaching learning strategies. Educ Psychol. 1985;20(3):153–60. doi:10.1207/s15326985ep2003_5.
7. Zimmerman BJ. Becoming a self-regulated learner: an overview. Theory Pract. 2002;41(2):64–70. doi:10.1207/s154304 21tip4102_2.
8. Ryan RM, Deci EL. Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective. Contemp Educ Psychol. 2020;61:101860. doi:10.1016/j.cedpsych.2020.101860.
9. Ajzen I. The theory of planned behavior. Organ Behav Hum Decis Process. 1991;50(2):179–211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T.
10. Gollwitzer PM. Implementation intentions: strong effects of simple plans. Am Psychol. 1999;54(7):493–503. doi:10.1037/0003-066X.54.7.493.
11. Cook DA, Artino Jr AR. Motivation to learn: an overview of contemporary theories. Med Educ. 2016;50(10):997–1014. doi:10.1111/medu.13074.
12. Orsini C, Binnie VI, Wilson SL. Determinants and outcomes of motivation in health professions education: a systematic review. J Educ Eval Health Prof. 2016;13:19. doi:10.3352/jeehp.2016.13.19.
13. Yousefy A, Ghassemi G, Firouznia S. Motivation and academic achievement in medical students. J Educ Health Promot. 2012;1:4. doi:10.4103/2277-9531.98572.
14. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic review of depression, anxiety, and burnout among medical students. Acad Med. 2006;81(4):354–73. doi:10.1097/00001888-200604000-00009.
15. Dumford AD, Cogswell CA, Miller AL. The who, what, and where of learning strategies. J Eff Teach. 2016;16(1):72–88.
16. Artino Jr AR. Academic self-efficacy: from educational theory to instructional practice. Perspect Med Educ. 2012;1(2):76–85. doi:10.1007/s40037-012-0012-5.
17. Uçkun B, Külekçi Almacıoğlu G. Motivation, strategy use and academic achievement of university students. Dergipark Akad. 2014:73–86.
18. Hewson ERF. Students' emotional engagement, motivation and behaviour over the life of an online course. J Interact Media Educ. 2018;2018(1):10. doi:10.5334/jime.472.
19. Pintrich PR, Smith DAF, Garcia T, McKeachie WJ. A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ). Ann Arbor: University of Michigan; 1991.
20. Genn JM. AMEE guide no. 23: curriculum, environment, climate, quality and change in medical education. Med Teach. 2001;23(4):337–44. doi:10.1080/01421590120063330.
21. Cook DA, Thompson WG, Thomas KG. The motivated strategies for learning questionnaire: score validity among medicine residents. Med Educ. 2011;45(12):1230–40. doi:10.1111/j.1365-2923.2011.04077.x.
19. Abraham RR, Fisher M, Kamath A, Izzati TA, Nabila S, Atikah NN. Exploring first-year undergraduate medical students' self-directed learning readiness to physiology. Adv Physiol Educ. 2011;35(4):393–5. doi:10.1152/advan.00011.2011.

23. Gruppen LD, Irby DM, Durning SJ, Maggio LA. Interventions designed to improve the learning environment in the health professions: a scoping review. Med Educ. 2019;53(6):518–31. doi:10.1111/medu.13852.
24. Tinto V. Leaving college: rethinking the causes and cures of student attrition. 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press; 1993.
20. Fasce E, Ortega J, Ibáñez P, Márquez C, Pérez C, Bustamante C, et al. Aspectos motivacionales involucrados en el aprendizaje autodirigido en estudiantes de medicina. Un enfoque cualitativo. Rev Med Chile. 2016;144:664–70. doi:10.4067/S0034-98872016000500011.
21. Márquez C, Fasce E, Pérez C, Ortega J, Parra P, Ortiz L, et al. Aprendizaje autodirigido y su relación con estilos y estrategias de aprendizaje. Rev Med Chile. 2014;142:1422–30. doi:10.4067/S0034-98872014001100008.
27. Leatemia LD, Susilo AP, van Berkel H. Self-directed learning readiness in a hybrid PBL curriculum. Int J Med Educ. 2016;7:385–92. doi:10.5116/ijme.582e.021d.
28. Stegers-Jager KM, Cohen-Schotanus J, Themmen APN. Motivation, learning strategies, participation and medical school performance. Med Educ. 2012;46(7):678–88. doi:10.1111/j.1365-2923.2012.04284.x.
29. Dolmans DHJM, De Grave W, Wolfhagen IHAP, Van der Vleuten CPM. Problem-based learning: future challenges for educational practice and research. Med Educ. 2005;39(7):732–41. doi:10.1111/j.1365-2929.2005.02205.x.
30. Yardley S, Teunissen PW, Dornan T. Experiential learning: transforming theory into practice. Med Teach. 2012;34(2):161–4. doi:10.3109/0142159X.2012.643264.
31. Aulakh J, Wahab H, Richards C, Bidaisee S, PVAK Ramdass. Self-directed vs didactic learning: a meta-analysis. BMC Med Educ. 2025;25:449. doi:10.1186/s12909-024-06449-0.
32. Panadero E. A review of self-regulated learning: six models and four directions for research. Front Psychol. 2017;8:422. doi:10.3389/fpsyg.2017.00422.
33. Feri R, Soemantri D, Jusuf A. Autonomous motivation and autonomy support in medical students. Int J Med Educ. 2016;7:417–23. doi:10.5116/ijme.5827.0cfa.
35. Zhang H, Liao AWX, Goh SH, Wu XV, Yoong SQ. Effectiveness of peer teaching in health professions education: a systematic review and meta-analysis. Nurse Educ Today. 2022;118:105499. doi:10.1016/j.nedt.2022.105499.
35. Rees EL, Quinn PJ, Davies B, Fotheringham V. How does peer teaching compare to faculty teaching? Med Educ. 2021;55(6):693–706. doi:10.1111/medu.14672.
36. Feng H, Luo Z, Wu Z, Li X. Effectiveness of peer-assisted learning in health professional education: a scoping review of systematic reviews. BMC Med Educ. 2024;24(1):1467. doi:10.1186/s12909-024-06434-7.
37. Faisal E. Self-regulated learning strategies in medical education. Health Sci Rep. 2023;6(11):e1689. doi:10.1002/hsr2.1689.