

Impacto de actividades extracurriculares en la autorrealización de estudiantes de medicina: una revisión sistemática

Impact of extracurricular activities on self-actualization in medical students: a systematic review

Eva Gordillo-Espinace¹, Patricia Dözl-Torres², Pamela Palma-Bifani³ y Marcos Rojas-Pino⁴

- 1 Programa de Ayudantes Docentes, Centro de Enseñanza y Aprendizaje, Estudiante de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile; evagordillo@ug.uchile.cl, ORCID ID <https://orcid.org/0009-0000-2892-2611>
- 2 Programa de Ayudantes Docentes, Centro de Enseñanza y Aprendizaje, Estudiante de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile; patriciadolz@ug.uchile.cl, ORCID ID <https://orcid.org/0009-0002-5268-9738>
- 3 Programa de Ayudantes Docentes, Centro de Enseñanza y Aprendizaje, Licenciada de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile; pamelapalma@ug.uchile.cl, ORCID ID <https://orcid.org/0009-0007-5708-9543>
- 4 Graduate School of Education, Stanford University; marcosrp@stanford.edu, ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-6352-4547>

* Correspondencia: evagordillo@ug.uchile.cl

Recibido: 13/11/23; Aceptado: 17/1/24; Publicado: 22/1/24

Resumen: El mundo necesita profesionales de medicina formados en habilidades complejas. Sin embargo, el currículum de las universidades se enfoca principalmente en la adquisición de conocimientos teóricos. La evidencia muestra que la participación en actividades extracurriculares (AE) permite el desarrollo de numerosas habilidades. Desde la perspectiva de Maslow, involucrarse en AE contribuiría a la autorrealización, escalón más alto en la pirámide de necesidades humanas. Por otro lado, se han documentado impactos negativos de la participación en AE, como la presencia de burnout. Poco se conoce sobre el impacto real que implica llevar una AE durante el pregrado en la carrera de medicina, a pesar de que a nivel mundial son unos de los factores determinantes para optar a alternativas profesionales futuras. El objetivo de esta revisión es determinar a partir de la evidencia actual el impacto de las AE en la autorrealización de estudiantes de medicina. Se realizó una búsqueda sistemática en cuatro bases de datos: SCOPUS, ERIC, WOS y PubMed, con cuatro conceptos: “Extracurricular activities”, “Higher education”, “Medical Students” y “Self Actualization”, donde se consideraron publicaciones entre los años 2018 a 2023, en español, inglés y alemán; se obtuvieron 5807 resultados (526 duplicados). Mediante el protocolo PRISMA y la plataforma COVIDENCE, tres autoras revisaron los resultados y seleccionaron aquellos alineados con los criterios de inclusión y exclusión. Aquellos estudios que llevaron a conflicto fueron revisados por un cuarto autor. Finalmente se obtuvieron 26 publicaciones, las cuales fueron revisadas y sintetizadas por las autoras. Dentro de los hallazgos, pocas investigaciones abordaron el tema de búsqueda. Los estudios tienen metodologías que propician la existencia de sesgos favorables hacia las AE, por utilizar muestras pequeñas o poblaciones seleccionadas. En general, las AE evidencian ser un factor relevante para desarrollar y lograr la autorrealización en estudiantes de medicina.

Palabras clave: actividades extracurriculares, autorrealización, educación médica, educación superior, estudiantes de medicina.

Abstract: Today, the world needs medical professionals trained in complex skills. However, the curricula in most universities focus more on the acquisition of theoretical knowledge. Evidence shows that participation in extracurricular activities (EA) allows the development of numerous

skills. From Maslow's perspective, getting involved in EA would contribute to self-actualization, the highest step in the pyramid of human needs. On the other hand, negative impacts of participation in EA have been documented, such as the presence of burnout. Little is known about the real impact of EA during undergraduate studies in medical education in medical education, despite the fact that they are one of the determining factors for opting for future professional alternatives worldwide. As medical students, we believe it is important to determine from the current evidence the impact of EA on self-actualization in this group. A systematic search was carried out in 4 databases: SCOPUS, ERIC, WOS, and PubMed, with 4 concepts: "Extracurricular activities", "Higher education", "Medical Students", and "Self Actualization" publications between the years 2018 and 2023 were considered in Spanish, English, and German; of which 5807 results (526 duplicates) were obtained. Using the PRISMA protocol and the COVIDENCE platform, three authors reviewed the results and selected those aligned with the inclusion and exclusion criteria. Those studies that led to conflict were reviewed by a fourth author. Finally, 26 articles were obtained, which were reviewed and synthesized by the authors. Within the findings, few investigations addressed the search topic. The studies have methodologies that favor the existence of favorable biases towards EA, by using small samples or selected populations. In general, EA prove to be a relevant factor in developing and achieving self-actualization.

Keywords: extracurricular activities, higher education, medical education, medical students, self-actualization.

1. Introducción

Las actividades extracurriculares (AE) se definen como aquellas actividades estructuradas e inestructuradas a las que los estudiantes acceden en el contexto universitario, fuera o dentro de las dependencias universitarias y que no son parte del plan obligatorio de estudios (1-2). Con base en clasificaciones previas y lo adquirido en esta investigación, se ha llegado a las siguientes categorías de tipos de AE: tutorías de apoyo entre pares, académicas (divididas en investigaciones científicas y en cursos complementarios al programa de estudio), voluntariados de servicio social, artísticas/humanísticas, artísticas/deportivas, intercambios culturales, y políticas/de representación estudiantil (3-7). Se han descrito diversos factores determinantes para participar en AE, entre estos destacan: los individuales (valores personales, altruismo, desarrollo de nuevas habilidades, direccionamiento de futuro profesional/financiero), del entorno social (influencia de pares o familia), del entorno físico (instalaciones, transporte y accesibilidad), del macroentorno (publicidad, normas culturales y valores) y competencias necesarias en el siglo XXI (habilidad para resolver problemas, para adaptarse al cambio, trabajar en equipo, pensamiento crítico, creatividad, comunicación, uso eficaz del tiempo, aprender con rapidez, proponer y evaluar ideas y soluciones) (2, 8-11).

Dentro de los beneficios de participar en AE para estudiantes universitarios destacan la capacidad de liderazgo, desarrollo de habilidades sociales, identidad, pensamiento crítico, capacidad de resolución de conflictos y encauzar decisiones profesionales futuras (2, 12). En general la evidencia demuestra una correlación positiva con la realización de AE y el rendimiento académico, que incluso se asocia a menor desempeño en quienes reducen o definitivamente discontinúan sus AE. En relación a esto, se observa en quienes realizan AE, la adquisición de habilidades más trascendentes al mero conocimiento científico, principal foco de los planes de estudios de muchas universidades. Desde la perspectiva de las necesidades humanas de Maslow, la participación en AE contribuiría a lograr el último escalón, es decir la autorrealización, la cual es la realización completa del potencial individual, el pleno desarrollo de las habilidades personales y el aprecio por la vida(13-14). Dentro de la autorrealización se incluyen el crecimiento personal y creativo (15). Por otro lado, se han descrito impactos negativos de participar en AE, donde destaca el burnout, entendido como una condición mental secundaria a una respuesta prolongada a estresores emocionales e interpersonales crónicos en el área de desempeño (trabajo o estudio). Está

caracterizado por 3 dimensiones: despersonalización, extenuación emocional y disminución de la auto percepción de realización/logro. Se ha evidenciado burnout en estudiantes del área de la salud involucrados en AE, especialmente en la carrera de medicina. Independientemente de la participación en AE, en este grupo ya se documenta una alta prevalencia que varía entre 45-67%, superior a la población general (12,16). El burnout puede conducir a la deserción estudiantil, disminución de la empatía clínica, además de ser un factor de riesgo independiente para ideación suicida (12) Son factores protectores contra el burnout el desarrollo de resiliencia a partir de redes de apoyo y la actividad física (17).

Específicamente en la carrera de medicina, ejercer cierto tipo y cantidad de AE puede significar un requisito para poder continuar la formación académica y obtener la especialización en un área médica. Por ejemplo, en Chile una opción para optar a una especialización médica primaria es mediante la modalidad del Concurso Nacional de Ingreso al Sistema Nacional de Servicios de Salud. Este considera una serie de requisitos mínimos de postulación: meses desempeñados como ayudante alumno, trabajos científicos publicados, cursos de capacitación y perfeccionamiento realizados, entre otros (18). De esta manera, las AE son parte de un “currículo oculto” transversalmente a todas las casas de estudio en el país, no sólo por las habilidades desarrolladas colateralmente por participar en estas, sino que también son antecedentes académicos extracurriculares necesarios para poder subir el puntaje de las postulaciones a las distintas especializaciones/becas médicas, si el estudiante desea optar a ellas. Esta situación varía según el país: en algunos lo más importante para poder optar a una especialización médica es el puntaje obtenido en el examen médico nacional, mientras que otros solicitan cartas de recomendación de actividades académicas realizadas y experiencia clínica (19-20).

Desafortunadamente, el conocimiento actual sobre el impacto de la realización de AE en estudiantes de medicina es escaso, especialmente lo que respecta a si son un factor contribuyente a la autorrealización o más bien una sobrecarga para el estudiante de medicina. Por lo tanto, mediante la presente revisión sistemática se pretende determinar a partir de la evidencia actual el impacto de las AE en la autorrealización de estudiantes de medicina.

2. Métodos

Este estudio no requirió aprobación ética, pues corresponde a una revisión bibliográfica de literatura publicada. La calidad de los estudios incluidos fue garantizada con la selección exclusiva de artículos publicados en revistas que requieren revisión de pares y alineados con los criterios de inclusión. Para esta revisión sistemática se usó la guía PRISMA 2020 como directriz, a través de la cual se seleccionaron los estudios relacionados con el impacto de AE en la autorrealización de estudiantes de medicina.

Tabla 1. Estrategia de búsqueda, identificación y expansión de los conceptos base de la búsqueda.

Búsqueda 1: expansión de concepto “Extracurricular activities” (términos combinados con OR)
<i>Tesaurus:</i> Extracurricular activities, Student activities, Enrichment Activities
<i>Búsqueda libre:</i> Extracurricular activity
Búsqueda 2: expansión de concepto “ Higher education” (términos combinados con OR)
<i>Tesaurus:</i> Higher Education, Postsecondary Education, Universities, Tertiary Education
<i>Búsqueda libre:</i> University
Búsqueda 3: expansión de concepto “Medical Students” (términos combinados con OR)
<i>Tesaurus:</i> Medical Students, Interns
Búsqueda 4: expansión de concepto “Self Actualization” (términos combinados con OR)

(términos combinados con OR)
Tesaurus: Self Actualization, Self Development, Self Realization, Life Satisfaction, Personality Development
Búsqueda libre: Wellness, Wellbeing
Búsqueda 5: 1, 2, 3 y 4 combinadas con AND y con los delimitadores de texto completo, artículos o revisiones publicadas en inglés o español, entre los años 2018 - 2023.

Se utilizó una estrategia de búsqueda de palabras claves a partir del Tesaurus de ERIC para determinar los términos a buscar en cuatro bases de datos (ERIC, Web of Science, SCOPUS y PubMed). Fueron incluidas las siguientes palabras claves: actividades extracurriculares, educación superior, estudiantes de medicina y autorrealización. Con los términos seleccionados se realizó la combinación apropiada para la obtención de resultados (tabla 1). Las búsquedas se limitaron a los criterios de inclusión y exclusión (tabla 2).

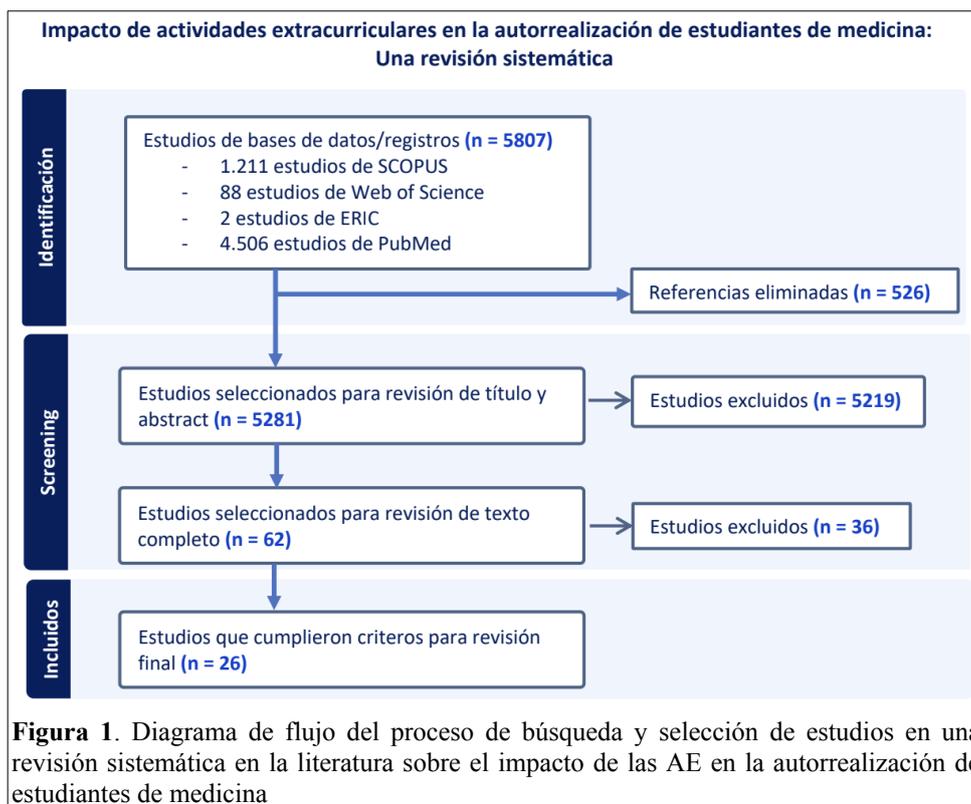
Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión aplicados.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Estudios empíricos o primarios enfocados en actividades extracurriculares y su impacto en la autorrealización de estudiantes de medicina.	Estudios no empíricos o secundarios, tales como revisiones, editoriales, comentarios y libros.
Estudios que reporten investigación en estudiantes de medicina.	Estudios que midan el impacto de la actividad extracurricular en otra población diferente a estudiantes de medicina.
Estudios cuantitativos y/o cualitativos con adecuadas definiciones, métodos confiables, operacionalización de conceptos y análisis de datos.	Estudios enfocados en la validación y/o construcción de instrumentos.
Estudios disponibles en español, inglés o alemán.	Estudios publicados en idiomas diferentes al español, inglés o alemán.
Estudios publicados entre los años 2018 a 2023.	Estudios sobre actividades extracurriculares previos al 2018 y posteriores al 2023.

La búsqueda fue realizada el día 21 de enero de 2023. Los resultados se procesaron con el software COVIDENCE para facilitar la sistematización de la información obtenida. Luego de importar los archivos obtenidos a la plataforma y el descarte de los estudios duplicados, COVIDENCE distribuyó los estudios al azar entre las autoras PD, EG y PP para el screening de título y abstract. Las autoras utilizaron los criterios (tabla 2) para indicar la inclusión y exclusión de cada artículo. Los estudios que condujeron a conflicto fueron resueltos por el autor MR en base a los mismos criterios y en reunión con el resto de autores. Con la misma logística, COVIDENCE distribuyó los estudios seleccionados anteriormente para su posterior revisión de texto completo entre las mismas autoras y, asimismo, el autor MR resolvió los conflictos nuevamente. Finalmente, COVIDENCE recopiló los estudios que pasaron por los filtros anteriores para la extracción de información. Luego se revisaron todos los estudios recopilados y se caracterizó la información obtenida de cada uno en una tabla con la siguientes variables: nombre del artículo, primer autor/año de publicación/país, objetivo del estudio, diseño del estudio, muestra (tamaño, tipo de participantes), modo de recolección y análisis de datos, y resumen de los resultados. En la medida que se sistematizaron los datos, se aseguró que los hallazgos derivados de cada estudio fueran de naturaleza significativa según la clasificación de sus herramientas estadísticas asociadas, para garantizar la validez y la confiabilidad.

3. Resultados

En la revisión sistemática se identificaron un total de 5.807 estudios publicados hasta 21 de enero 2023 (1211 estudios de SCOPUS, 88 de Web of Science, 2 de ERIC y 4506 de PubMed). De estos, 526 estudios fueron excluidos por estar duplicados. Tras el screening de título y abstract, 5219 estudios fueron excluidos por no cumplir con los criterios de inclusión. Se obtuvieron 62 estudios para revisión de texto completo. De éstos, 26 fueron incluidos tras cumplir con los criterios de inclusión y formaron parte de esta revisión bibliográfica (figura 1). Las principales razones de exclusión fueron: población de estudio diferente a estudiantes de medicina, ausencia de medición del impacto de las AE en la autorrealización de los estudiantes de medicina, estudios cuya metodología no fue empírica, estudios cuyos resultados no concordaban con los objetivos de búsqueda y estudios sin clara especificación sobre el tipo de AE realizada por los estudiantes de medicina.



Características de los estudios

Los estudios seleccionados fueron publicados entre 2018 y 2023, pues así se abarcan suficientes años de la bibliografía más actualizada. Los estudios utilizados fueron realizados en los siguientes 16 países: Estados Unidos, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, Alemania, Inglaterra, Kazakhsan, Irlanda, Brasil, China, India, Turquía, Tailandia, Reino Unido, Italia, Nueva Delhi y Portugal. La metodología utilizada por los estudios fue cuantitativa y cualitativa, en su mayoría el diseño es transversal y las encuestas son la principal forma de recopilar información de la población estudiada. El resumen de las características de cada estudio se presentan en la tabla 3. Los 26 estudios seleccionados se categorizaron según tipos de AE y se agruparon para la descripción de temas comunes sobre el impacto que tienen en la autorrealización de los estudiantes de medicina. Estos hallazgos se mencionan en la tabla 4.

Tabla 3. Resumen de las características de los estudios analizados

Nombre original del artículo	Autor, año, país	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Muestra	Recolección de datos	Análisis de datos	Resumen de resultados
Impact of Providing Peer Support on Medical Students' Empathy, Self-Efficacy, and Mental Health Stigma	Abrams, et al (Estados Unidos, 2022)	Comprobar si la participación en un programa estandarizado de apoyo entre pares se asocia con empatía, autoeficacia, probabilidad de prestar apoyo y disminución del estigma sobre la salud mental. Se comparó la diferencia entre sexos. Responde a la pregunta cómo afecta el ayudar a quienes ayudan. <u>Tipo de AE:</u> TEP	Diseño cuasiexperimental (encuestas pre y post exposición)	38 estudiantes de medicina de la Universidad de Florida Central que fueron parte del programa de apoyo entre pares de 2do a 4to año, durante un año académico.	Encuesta de características demográficas y 4 escalas: - Empatía (adaptado del Interpersonal Reactivity Index (IRI)), - Autoeficacia - Tendencia a participar en proyectos o instancias sociales (adaptados de Chronic Conditions Survey) - Probabilidad de dar apoyo de salud mental a pares (adaptado de Social Distance Scale).	A través de IBM SPSS Statistics 26 para las estadísticas descriptivas y Cronbach's alpha para comprobar consistencia interna. Comparación de puntuaciones de las cuatro escalas antes y después del estudio por género, mediante pruebas chi-cuadrado, y pruebas t de Welch.	Tras la participación, en el programa de compañeros de apoyo, los estudiantes obtuvieron puntuaciones más altas en empatía (ambos sexos) y en autoeficacia (sólo hombres). No se observaron cambios significativos en el estigma de la salud mental ni en la probabilidad de ayudar a compañeros con problemas de salud mental.
Volunteering among pre-clinical medical students: Study of its association with academic performance using institutional data	Alsuwaidi, et al. (Emiratos Árabes Unidos, 2022)	Examinar la relación entre el voluntariado y el rendimiento académico entre los estudiantes de medicina en las fases preclínicas del programa de Licenciatura en Medicina y Licenciatura en Cirugía (MBBS) y explorar los factores que influyen en los comportamientos de estudiantes del voluntariado.	Estudio descriptivo retrospectivo a partir de datos institucionales reales	153 estudiantes de medicina de la Universidad Mohamed Bin Rashid de Medicina y Ciencias de la Salud (MBRU) en Dubái.	Se analizaron registros del voluntariado de 3 cohortes de estudiantes de medicina de pregrado inscritos en el programa MBBS entre 2016 - 2018. Se estudió la correlación entre el promedio anual de calificaciones (GPA) y el voluntariado en las cohortes en cada año de estudio.	Se usó la prueba no paramétrica Spearman para probar la fuerza de asociación entre las dos variables y la prueba de Mann-Whitney para evaluar diferencias entre género y nacionalidad, y la prueba chi exacta de Fischer para probar la dependencia entre variables categóricas.	El promedio de calificaciones anuales muestra relación positiva con ser voluntario el segundo año de estudio. Más aún, estudiantes de menor rendimiento académico realizan voluntariados con menos frecuencia que los estudiantes con alto rendimiento.

Nombre original del artículo	Autor, año, país	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Muestra	Recolección de datos	Análisis de datos	Resumen de resultados
		Tipo de AE: AENE					
Professional and Personal Competency Development in Near-peer Tutors of Gross Anatomy: A Longitudinal Mixed-methods Study	Alvarez, et al. (Alemania 2019)	Explorar qué competencias profesionales y personales desarrollaron los tutores de anatomía como resultado de sus actividades docentes en un curso de anatomía macroscópica en una Facultad de Medicina. Tipo de AE: TEP	Estudio descriptivo longitudinal cuantitativo y cualitativo	24 estudiantes de medicina, voluntarios en un programa de tutorías entre pares.	Durante 18 meses, se realizó un seguimiento de 24 tutores y se les aplicó cuestionarios y entrevistas semiestructuradas. Todo tutor podía participar en el estudio y recibían una compensación. Los temas extraídos de los grupos de discusión se combinaron con preguntas según el marco CanMEDS. La validez del cuestionario final fue comprobada por dos antiguos tutores.	Para evaluar los datos se optó por el análisis de contenido estructurado. Se utilizó el paquete estadístico SPSS, versión 23 y MAXQDA Plus cuantitativo para evaluar los datos cuantitativos y cualitativos, respectivamente.	Ser tutor fue percibido como desafiante, gratificante, que ofrecía la oportunidad de desarrollar y reforzar habilidades como la autoconfianza, el autoconocimiento y autoconcepto, el pensamiento positivo y la gestión del estrés.
More than just a medical student a mixed methods exploration of a structured volunteering programme for undergraduate medical students	Badger et al. (Inglaterra, 2022)	Explorar cómo ser voluntario influyó en la experiencia y el aprendizaje de estudiantes de medicina en el hospital durante la pandemia de COVID-19. Describir cualquier aprendizaje que se produjera, incluidos los resultados imprevistos. Observar si existieron diferencias de experiencias entre voluntarios de distintas	Estudio transversal cualitativo	398 estudiantes voluntarios (61 eran de medicina) y 17 supervisores que participaron en la emergencia sanitaria de COVID-19 por parte del Imperial College London School of Medicine.	Una encuesta para poder recoger las experiencias de todos los voluntarios y supervisores inmediatamente después de finalizar el programa y un diseño de métodos mixtos para poder medir, explorar y explicar las diferencias en las experiencias.	Se hizo una codificación de respuestas cualitativas consensuada en equipo. El análisis se facilitó con "R for Statistical Computing, Version 4.0.3". Se compararon valoraciones de la experiencia en los grupos en función de las variables demográficas y los posibles factores	Los estudiantes varones valoraron más positivamente la experiencia. Para estudiantes de cursos superiores la experiencia fue más demandante en términos de habilidad y utilidad que para estudiantes de cursos menores, quienes tenían menos expectativas de su desempeño y utilidad. Encuestados reportaron un sentido de pertenencia con las comunidades en las que se participa, reciprocidad de

Nombre original del artículo	Autor, año, país	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Muestra	Recolección de datos	Análisis de datos	Resumen de resultados
		características demográficas. <u>Tipo de AE:</u> VSS				moduladores de su experiencia mediante pruebas U de Mann-Whitney.	beneficios para voluntarios y servicios de salud, aprendizaje transformativo, contribución de servicio e impacto positivo en el bienestar, aprendizaje profesional y formación de la identidad.
Burnout syndrome among medical students in Kazakhstan	Bolatov, et al. (Kazakhstan 2022)	Estudiar el bienestar psicológico y evaluar el burnout de los estudiantes de medicina en Kazajstán. <u>Tipo de AE:</u> AENE	Estudio transversal cuantitativo	736 estudiantes de medicina de la Universidad de Kazakhstan.	Aplicación de una encuesta en línea anónima con 2 instrumentos para medir burnout (Oldenburg Burnout Inventory for college students (OLBI-S) y Copenhagen Burnout Inventory-Students survey (CBI-S)).	Uso de media e intervalos de confianza (IC 95%) para las variables cuantitativas y porcentajes para las variables cualitativas. Se utilizaron la prueba t de muestras independientes y ANOVA con prueba post hoc respectivamente. Se realizaron pruebas χ^2 , de correlación, regresiones logísticas y lineales para evaluar las asociaciones de las variables independientes con el burnout.	Se evidenció asociación significativa entre la prevalencia de burnout y el sexo, año de estudio, síntomas depresivos, satisfacción con profesión elegida, rendimiento académico, consumo de sustancias, actividades extracurriculares, el trabajo a tiempo parcial, entre otros. Los estudiantes involucrados en AE tenían un menor índice de burnout personal y estaban menos desmotivados que quienes no realizaban AE.
Peer-assisted learning (PAL): skills lab tutors' experiences and motivation	Bugaj T, et al. (Alemania, 2019)	Examinar la motivación de los estudiantes de pregrado de medicina para convertirse en tutores de estudiantes en un centro de	Diseño descriptivo cualitativo	9 estudiantes de medicina tutores del laboratorio de habilidades clínicas de la Universidad de Heidelberg.	Se aplicaron entrevistas semiestructuradas y cuestionario sobre datos sociodemográficos y experiencias en el	Los datos se sometieron a un análisis de contenido cualitativo según Mayring (desarrollo inductivo de	De la experiencia de ser tutor se describió: una fuerte motivación y entusiasmo por la enseñanza, aspiración a participar en la creación de redes con estudiantes y

Nombre original del artículo	Autor, año, país	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Muestra	Recolección de datos	Análisis de datos	Resumen de resultados
		<p>habilidades clínicas, lo que experimentaron mientras enseñaban y cómo evaluaron sus experiencias. También evaluar la relación entre los estudiantes tutores y sus alumnos.</p> <p><u>Tipo de AE:</u> TEP</p>			programa.	<p>categorías). Luego de la codificación con MAXQDA (versión 2010, VERBI Software), se identificaron los códigos individuales. Así, dos analistas independientes compararon temas recurrentes y los asignaron a categorías de nivel superior para llegar a un consenso.</p>	<p>profesionales, deseo de contribución desde la perspectiva de estudiante a las necesidades de aprendizaje y la intención de ser un modelo a seguir.</p>
Demographics, clinical interests, and ophthalmology skills confidence of medical student volunteers and non-volunteers in an extracurricular community vision screening service-learning program	Burton E, et al. (Estados Unidos, 2022)	<p>Medir el impacto de un servicio comunitario de oftalmología en estudiantes participantes de la iniciativa, para explorar más a fondo sus intereses de investigación y carrera. Recolectar información sobre esta instancia podrían aportar a la educación tradicional de la escuela.</p> <p><u>Tipo de AE:</u> VSS</p>	Estudio transversal cualitativo	118 participantes del programa Vision Screening In Our Neighborhoods (VISION) de la Universidad Johns Hopkins (JHU), un servicio comunitario dirigido por estudiantes de medicina.	Encuesta y entrevistas semiestructuradas a los estudiantes de medicina durante 2019-2020 respecto a la demografía, los intereses de carrera y servicio, la participación en actividades relacionadas con la oftalmología y la confianza en sus habilidades clínicas de oftalmología.	Prueba fisher para comparar los grupos y uso de análisis inductivo para las entrevistas semiestructuradas.	Voluntarios atribuyeron a la participación cierto grado de su desarrollo de habilidades de oftalmología, más probabilidades de sentirse seguros al realizar prácticas oftalmológicas, la mayoría de los y deseo de seguir carreras de oftalmología y salud pública a su experiencia en VISION.
Potential of Volunteering in Formal and Informal Medical Education- A	Cerbin-Koczorowska, et al. (Polonia, 2022)	Investigar el potencial de utilizar el trabajo voluntario para educar a los futuros adeptos de las profesiones	Estudio cualitativo	70 estudiantes (42 de medicina) voluntarios COVID-19 durante 8 semanas	Encuestas estructuradas y entrevistas no estructuradas.	Los datos cuantitativos obtenidos durante el estudio se analizaron mediante	Se calificó al voluntariado como un ejemplo de aprendizaje mediante el servicio público, donde se mostró autopercepción de

Nombre original del artículo	Autor, año, país	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Muestra	Recolección de datos	Análisis de datos	Resumen de resultados
Theory-Driven Cross-Sectional Study with Example of the COVID-19 Pandemic		médicas y colocar el voluntariado en teorías de enseñanza-aprendizaje bien establecidas. <u>Tipo de AE:</u> VSS		en promedio en la Universidad de Ciencias Médicas de Poznan.		pruebas de rango con signo de Mann-Whitney U y Wilcoxon. Los datos cualitativos de las preguntas abiertas fueron analizados por 2 investigadores independientes.	obtener nuevos conocimientos y habilidades, desarrollo de asociación entre la comunidad y los profesionales, aumento de habilidades de trabajo en equipo, trabajo bajo presión, asertividad, colaboración interprofesional, documentación médica, comunicación con pacientes, triage de pacientes, técnicas y conocimiento médico y clínico.
Strategies for Enhancing Resilience in Medical Students: a Group Concept Mapping Analysis	Donohoe, et al. (Irlanda, 2020)	Investigar estrategias de resiliencia para enfrentar los efectos nocivos del estrés sobre la salud y el bienestar. <u>Tipo de AE:</u> AENE	Estudio transversal dividido en 3 fases	204 estudiantes de tercer año de medicina (University College Cork): 98 en la fase 1, de ellos, 18 continúan en la fase 2, finalmente 16 terminan la fase 3.	Mapeo conceptual grupal que incorpora metodologías cualitativas y cuantitativas. Etapas emprendidas: lluvia de ideas/generación de ideas, categorización de las estrategias de resiliencia empleadas, y calificación de éstas en términos de eficacia e importancia para ser incluidas en un programa de automanejo.	Los datos se analizan mediante el software The Concept System® a través de escalamiento multidimensional y agrupación jerárquica.	Los hallazgos reforzaron una alta asociación positiva entre la resiliencia en estudiantes de medicina con apoyo social. Para aliviar el estrés lo más efectivo fue pasar tiempo con "amigos y familiares". En cuanto al automanejo del estrés, las AE obtuvieron bajo puntaje en términos de efectividad e importancia.
The role of academic leagues as a strategy for pain education in	García, et al. (Brasil, 2019)	Evaluar el funcionamiento de las ligas académicas del dolor (ALPs) y su	Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo	Representantes administrativos de 17 ALPs (se informa un total de 363	A través de una encuesta electrónica distribuida por correo electrónico a los	Los datos obtenidos del cuestionario fueron tabulados y analizados en	Participar en las ligas ayuda a suplir la deficiencia curricular en educación del dolor de las universidades, y

Nombre original del artículo	Autor, año, país	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Muestra	Recolección de datos	Análisis de datos	Resumen de resultados
Brazil		contribución a la educación del dolor. <u>Tipo de AE:</u> ACCPE		estudiantes afiliados pertenecientes a diferentes carreras de salud).	representantes de las ALP entre noviembre de 2017 y marzo de 2018.	GraphPad Prism versión 7 (software GraphPad, San Diego, CA, EE. UU.).	ayudan a la orientación profesional.
The effect and influence of undergraduate research on medical undergraduates in China	Huang, et al. (China, 2018)	Explorar cómo y cuánto influye la investigación en pregrado (UR) en las habilidades de investigación científica de estudiantes de medicina y su desarrollo individual. <u>Tipo de AE:</u> AIC	Estudio transversal analítico	1022 estudiantes de 2 escuelas de medicina: Universidad Central del Sur y Universidad Normal de Hunan.	Cuestionarios anónimos auto administrado para medir capacidades y cualidades de investigación científica de estudiantes: participantes de UR y control.	Análisis estadístico y de distribución de datos.	La UR puede mejorar las capacidades de investigación científica integral y el desarrollo individual (pensamiento innovador, profundizar comprensión del conocimiento teórico), sin embargo el 17% consideró que la RU carece de sentido o es una pérdida de tiempo y esfuerzo.
Stress and stressors of medical student near-peer tutors during courses: a psychophysiological mixed methods study	Hundertmark, et al. (Alemania, 2019)	Realizar una evaluación integral de los factores estresantes de tutores de ayudantías para cursos de pregrado, y las respuestas psicofisiológicas al estrés. <u>Tipo de AE:</u> TEP	Diseño de métodos mixtos, que combina métodos de investigación cuantitativos y cualitativos, y datos tanto psicológicos como fisiológicos	60 estudiantes tutores de dos programas de enseñanza entre pares: Anatomie am Lebenden plus [AaL, anatomía viva plus] y ecografía abdominal.	Antes del estudio se evaluó la personalidad, el perfeccionismo, la resiliencia, estilo de apego, estrés crónico con métodos específicos. En tres sesiones de ayudantía se evaluó: el estrés subjetivo y el estado afectivo con cuestionarios acorde, además de la variabilidad de la frecuencia cardíaca y el cortisol salival.	Análisis estadístico y de distribución de datos.	Los informes sobre el estrés crónico no difieren significativamente de los valores de la población general. Los resultados sugieren que los tutores experimentan un equilibrio adecuado de desafíos ambientales y capacidades individuales, lo que tiene efectos beneficiosos en el aprendizaje y el rendimiento.
Predictors of high	Manjareeka, et	Comparar la asociación	Estudio	430 estudiantes de	Cuestionarios	Análisis estadístico y	El estrés percibido fue menor

Nombre original del artículo	Autor, año, país	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Muestra	Recolección de datos	Análisis de datos	Resumen de resultados
achievers in Indian medical undergraduates: Association with emotional intelligence and perceived stress	al. (India, 2020)	de la puntuación de inteligencia emocional (IE) y la escala de estrés percibido (PSS) entre estudiantes de pregrado de medicina con calificaciones promedio y excelente. Encontrar los predictores de excelente rendimiento académico. Tipo de AE: AENE	transversal descriptivo	medicina de 2º, 4º, 7º y 9º semestre de la Universidad Privada de Odisha, India. De ellos, 143, 152 y 135 estaban en los grupos promedio, bueno y excelente respectivamente.	prevalidados establecidos: Informe de Schuttself Test de IE, Escala de estrés percibido de Cohen. Los estudiantes se agruparon en tres grupos: desempeño promedio, bueno y excelente de las calificaciones recopiladas.	de distribución de datos.	en los de excelente desempeño. Asistir a clases, involucrarse en AE, presentar un menor puntaje de estrés, fueron los predictores de excelente desempeño académico en todos los estudiantes de medicina.
Effect of Practicing Meditation, Pranayama, and Yoga on the Mental Health of Female Undergraduate Medical Students: An Interventional Study	Manju, et al. (Nueva Delhi, 2022)	Encontrar el efecto de la meditación, el pranayama y el yoga en la mejoría de la salud mental en mujeres estudiantes de pregrado de medicina. Tipo de AE: AD	Estudio intervencional con casos y controles	105 estudiantes de medicina de 19 años y de 1er año de carrera.	Encuesta autoadministrada antes y después de la intervención.	Análisis estadístico y de distribución de datos.	El grupo con intervención incrementó el bienestar global con todas las intervenciones y disminuyó la ansiedad, depresión y miedo.
Research training program in a Turkish medical school: challenges, barriers and opportunities from the perspectives of the students and faculty members	Öcek, et al. (Turquía, 2021)	Evaluar el Programa de Capacitación en Investigación (RTP) de la Facultad de Medicina de la Universidad de Ege, a través de las perspectivas de los estudiantes y profesores. Tipo de AE: AIC	Estudio fenomenológico	35 participantes (14 docentes, 6 graduados del programa y 15 estudiantes de medicina).	Técnica de entrevista semiestructurada (pregunta central era si RTP como fenómeno era apropiado para proporcionar educación científica y experiencia en investigación en los desafíos y oportunidades	Enfoque de análisis interpretativo.	El logro de los estudiantes mencionado con más frecuencia es aprender todas las etapas de la investigación, así como familiarizarse con el pensamiento crítico.

Nombre original del artículo	Autor, año, país	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Muestra	Recolección de datos	Análisis de datos	Resumen de resultados
					actuales).		
Motivation to Impact: Medical Student Volunteerism in the COVID 19 Pandemic	Phillips, et al. (Estados Unidos, 2022)	Investigar las motivaciones detrás del voluntariado de estudiantes de medicina, y explorar el efecto del voluntariado en su bienestar durante la pandemia de COVID-19. <u>Tipo de AE:</u> VSS	Estudio transversal	53 estudiantes de medicina de todos los años de la Universidad de Stony Brook que realizaron actividades de voluntariado.	Encuesta de forma anónima para obtener características de los voluntarios (motivación del voluntariado, tipos de actividades en las que participaron), y conocer los resultados físicos, psicosociales y emocionales (PSEO) que experimentaron después del voluntariado.	Análisis estadístico y de distribución de datos.	La motivación centrada en valores altruistas y humanitarios predice resultados positivos del voluntariado, incluida una mayor resiliencia, capacidad para lidiar con la decepción y la pérdida. Los estudiantes que se ofrecieron como voluntarios afirmaron sentirse menos ansiosos, más empáticos, más resilientes, más compasivos, más capaces de hacer frente a la epidemia de COVID-19, más felices, emocionalmente más sanos y tenían más propósito.
Promoting a sense of belonging, engagement, and collegiality to reduce burnout: a mixed methods study among undergraduate medical students in a non-Western, Asian context	Puranitee, et al. (Tailandia, 2022)	Explorar las relaciones entre el agotamiento, el sentido de pertenencia (relación con los demás) y el compromiso laboral; e identificar los elementos clave percibidos por los estudiantes de medicina de pregrado como una contribución positiva a la colegialidad, el compromiso y el sentido de pertenencia. <u>Tipo de AE:</u> AENE	Diseño exploratorio secuencial de métodos mixtos para recolectar datos cuantitativos y cualitativos	763 estudiantes de medicina de 1° a 6° año de la Universidad de Mahidol, Tailandia.	Se utilizaron tres cuestionarios: MBI-SS para evaluar burnout, la Escala de Satisfacción de Necesidades Psicológicas Básicas en el Trabajo y la Escala de Compromiso Laboral de Utrech para estudiantes (UWESS-9). Para el componente cualitativo, se seleccionó una muestra intencional de casos desviados de cada año.	Análisis estadístico y de distribución de datos.	Todas las subescalas de satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, incluida la percepción de un alto nivel de autonomía, competencia y relación con los demás, se asociaron con una menor probabilidad de tener un indicador de agotamiento. Entre los elementos clave que contribuyen a promover la colegialidad, el compromiso y el sentido de pertenencia, los resultados indicaron que las tareas de aprendizaje y las

Nombre original del artículo	Autor, año, país	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Muestra	Recolección de datos	Análisis de datos	Resumen de resultados
					Los estudiantes con los niveles más altos y más bajos de agotamiento se consideraron casos desviados. Se exploraron los elementos clave que se percibieron como contribuyentes a promover la colegialidad, el compromiso y el sentido de pertenencia.		AE fueron cruciales para los estudiantes.
Medical Electives in Sub-Saharan Africa: A 15-Year Student/ NGO-Driven Initiative	Quaglio, et al. (Italia, 2021)	Describir el Proyecto Wolisso (WP), una experiencia clínica optativa en África subsahariana, impulsada por una colaboración entre una organización estudiantil y una Organización No Gubernamental (ONG). <u>Tipo de AE:</u> IC y VSS	Estudio transversal	141 estudiantes de medicina de 30 universidades italianas.	Cuestionario auto administrado.	Datos cualitativos y cuantitativos analizados estadísticamente con distribución de datos.	La actividad electiva aumentó la determinación y motivación de estudiantes, influyó en decisiones profesionales, y contribuyó al desarrollo profesional.
The Benefits of Being a “Buddy”: Exploring the Medical Student Experience As Mentor to Minority High-School Students	Roche, et al. (Estados Unidos, 2021)	Comprender las percepciones de los estudiantes de medicina sobre ser un mentor y describir las contribuciones a su propia educación médica. <u>Tipo de AE:</u> TEP	Estudio transversal	12 estudiantes participantes al menos durante los 3 últimos semestres de El Programa Preuniversitario de Aspirantes a Médicos en la Facultad de	Entrevistas semiestructuradas	Transcripción y análisis temático de respuestas.	Experiencia de ser mentor evaluada como valiosa adición al aprendizaje, contribución a una educación completa, refuerzo a las aspiraciones profesionales y apoyo para el desarrollo de la identidad y futura visión profesional.

Nombre original del artículo	Autor, año, país	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Muestra	Recolección de datos	Análisis de datos	Resumen de resultados
				Medicina Osteopática Heritage de la Universidad de Ohio.			
Academic Difficulties Among Medical Students at Jazan University: A Case-Control Study	Salih, et al. (Arabia Saudita, 2021)	Identificar factores de riesgo asociados a dificultades académicas en estudiantes de medicina al explorar estilos de vida y factores sociales, problemas de salud, hábitos de estudio y estado psicológico de los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Jazan, Arabia Saudita. <u>Tipo de AE:</u> AENE	Estudio observacional analítico de casos y controles	40 estudiantes de medicina con dificultades académicas y 40 estudiantes control.	Cuestionario electrónico auto administrado.	Análisis estadístico y de distribución de datos.	Se obtuvo como resultado que el involucramiento en AE tanto dentro como fuera de la universidad afecta positivamente el rendimiento académico.
Compassion and extracurricular activities of Portuguese Health Sciences students in Portugal	Santiago, et al. (Portugal, 2022)	Evaluar los niveles de compasión de los estudiantes de medicina, odontología y ciencias farmacéuticas de Portugal según la carrera y la participación en actividades extracurriculares. <u>Tipo de AE:</u> AD, AH, y VSS	Estudio transversal	901 estudiantes de maestría en medicina, odontología y ciencias farmacéuticas de universidades públicas de Portugal.	Cuestionario online.	Análisis estadístico y de distribución de datos.	Se obtiene del estudio que no existe relación entre la participación, tipo y frecuencia de AE y los niveles de compasión de los estudiantes que participaron.

Nombre original del artículo	Autor, año, país	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Muestra	Recolección de datos	Análisis de datos	Resumen de resultados
Medical students' participation in the Volunteering Program during the COVID-19 pandemic: a qualitative study about motivation and the development of new competencies	Siqueira,, et al. (Brasil, 2022)	Investigar las motivaciones y percepciones de competencias desarrolladas como habilidades de liderazgo y gestión, en estudiantes de medicina que se unieron al Programa de Voluntariado COVID-19 en una escuela de medicina brasileña. <u>Tipo de AE:</u> VSS	Estudio transversal cualitativo	286 estudiantes de medicina de 5to año de la universidad de Sao Paulo.	Encuesta online antes y después de participar en voluntariado.	Análisis estadístico y de distribución de datos.	La participación en voluntariado incrementó el conocimiento, fomentó la capacidad de liderazgo y la resiliencia.
The role of extracurricular activities and lectures in mitigating medical student burnout	Sepede, et al. (Estados Unidos, 2020)	Examinar cómo la participación en AE y la asistencia a conferencias sobre el agotamiento pueden impactar en el agotamiento en estudiantes de medicina. <u>Tipo de AE:</u> AENE	Estudio transversal	597 estudiantes de la escuela de medicina osteopática de la Universidad de Rowan.	Encuestas online anónimas.	Análisis estadístico y de distribución de datos.	La mayor participación en clubs de AE se asoció con mayor nivel de despersonalización. Las conferencias sobre el agotamiento por sí solas no proporcionan ningún tipo de mitigación o protección contra el burnout/agotamiento.
Time use in out-of-class activities and its association with self-efficacy and perceived stress: data from second-year medical students in China	Song, et al. (China, 2020)	Investigar el uso del tiempo de los estudiantes de medicina chinos en actividades fuera de clase y su asociación con la autoeficacia y el estrés percibido.	Estudio transversal	686 estudiantes de medicina de segundo año de la universidad de Shenyang de China.	Encuesta online.	Estadística descriptiva y regresión logística.	El mayor estrés percibido se asoció con estudiantes que dedicaban menos tiempo a hacer ejercicio físico y a participar en voluntariados.

Nombre original del artículo	Autor, año, país	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Muestra	Recolección de datos	Análisis de datos	Resumen de resultados
		Tipo de AE: AD y VSS					
'A drive to make change' - exploring the views and experiences of medical students engaging in advocacy: a qualitative study in a UK medical school	Sood, et al. (Reino Unido, 2023)	Este estudio tuvo como objetivo explorar las opiniones y experiencias de estudiantes de medicina involucrados en actividades de promoción. Tipo de AE: PRS	Estudio cualitativo	9 estudiantes de medicina de organizaciones de abogacía que hablen inglés en UK.	Entrevistas semi estructuradas individuales de forma online.	Grabación, transcripción y análisis temático de respuestas.	Las participación en actividades de promoción fomentan la empatía, generan ganancia de conocimiento sobre determinantes sociales de la salud, desarrollo de habilidades comunicacionales, de liderazgo, trabajo en equipo, compasión.
Community-Based Medical Student Nutrition Counseling Training for Low-Income Families	Williams, et al. (Estados Unidos, 2018)	Explorar la opinión de estudiantes de medicina sobre su formación en nutrición y el rol que tiene en ella el programa EHSA (Eat Healthy, Stay Active: programa comunitario de obesidad infantil para asesorar sobre nutrición a familias de Head Start de bajos ingresos). Tipo de AE: VSS	Estudio transversal	20 estudiantes de medicina entre 2do y 4to años de medicina participantes de EHSA y 5 estudiantes de un grupo focal voluntario de EHSA en la Universidad de Missouri de las Ciencias de la Salud.	Encuestas cualitativas y cuantitativas.	Prueba t pareada de proporciones binomiales y análisis por temática de datos cualitativos por los autores.	La mayoría encontró la experiencia global positiva y la recomendaría a sus pares. Aumentó conocimiento y confianza en consejería nutricional. Aumentó el desarrollo de empatía hacia familias de bajos ingresos. Constató que la mayoría prefiere aprendizaje experiencial.

*Nota: Tutoría de Enseñanza entre Pares (TEP), Voluntariado de Servicio Social (VSS), Política y de Representación Social (PRS), Intercambio Cultural (IC), Académicas sobre Cursos Complementarios al Programa de Estudio (ACCPE), Académicas de Investigaciones Científicas (AIC), Artísticas/Humanísticas (AH), Artísticas/Deportivas (AD), Actividad Extracurricular No Especificada (AENE).

Tabla 4. Impacto de distintos tipos de AE en la autorrealización de los estudiantes de medicina

Tipo de AE		Impacto en la autorrealización de estudiantes de medicina
Tutorías de apoyo entre pares (n = 5)		Se asocian al desarrollo de empatía, autoeficacia, desarrollo habilidades autoconfianza, autoconocimiento y autoconcepto.
Académicas	Investigaciones científicas (n = 2)	Permiten profundizar la comprensión del conocimiento teórico. Llevan a la adquisición de habilidades de investigación científica integral y pensamiento crítico/innovador.
	Cursos complementarios al programa de estudio (n = 1)	Ayudan a suplir la deficiencia curricular, se reporta autopercepción de más confianza en su futura práctica profesional. Colaboran en la orientación profesional.
Voluntariados de servicio social (n = 9)		Evidencian un impacto positivo en el bienestar, desarrollo de sentido de pertenencia y formación de identidad. Fomentan habilidades de trabajo en equipo, empatía, resiliencia, y sentido de propósito. Permiten el desarrollo de habilidades comunicacionales y de liderazgo. Reportan ser una experiencia positiva que disminuye el estrés y aumenta la autoeficacia, además de que en la mayoría de los estudios reporta generar personas más compasivas. Ejercen una influencia positiva en futuras decisiones profesionales. Además, se asocian a un mayor rendimiento académico.
Artísticas/humanísticas (n =1)		La realización de actividades artísticas no se relaciona con mayores niveles de compasión.
Artísticas/deportivas (n =3)		Llevan a un incremento de la salud mental y mejoran el bienestar, además de que disminuye el estrés y aumenta la autoeficacia.
Intercambios culturales (n =1)		Llevan a mayor determinación y motivación por la carrera, además de orientar en cuanto al futuro profesional.
Políticas y de representación social (n =1)		Demostraron aumentar la empatía y la compasión, incrementar los conocimientos sobre determinantes sociales de la salud, aumentar las habilidades comunicacionales y de liderazgo, además de fomentar la capacidad de trabajar en equipo.
AE no especificada (n= 7)		El artículo no determina qué tipo de AE sólo las engloba y describe su impacto indiferenciado.

Asociación entre AE, burnout y desempeño académico

En relación a la asociación entre burnout y ejercer AE, el estudio de Hundertmark et al. evidencia que los informes sobre el estrés crónico de los estudiantes médicos tutores no difieren significativamente de los valores de la población general (21). En el estudio de Song et al. (22) se reporta que el estrés percibido por los estudiantes médicos se asoció a menor tiempo dedicado al ejercicio físico y al voluntariado. La investigación de Manjareeka et al. determina la presencia de menor puntaje de estrés en estudiantes de medicina involucrados en AE, además de ser predictoras de excelente desempeño académico (23) Asimismo, el análisis de Salih et al. (24) concluye que la realización de AE en general tiene un impacto positivo en el rendimiento académico de estudiantes de medicina. En cuanto al análisis de Sepede et al. (5) se concluye que asistir a conferencias sobre la prevención de burnout, por sí solas, no proporciona ningún tipo de mitigación o protección contra el burnout en el grupo de estudio. Además, infieren que participar en una mayor cantidad de AE lleva a un mayor grado de despersonalización en el individuo. Esto debido a la disminución de la capacidad de gestión de tiempo y recursos propios para cumplir con las competencias requeridas en cada AE.

Limitación de las AE en lograr la autorrealización

Aparte de los impactos de las AE en la autorrealización mencionados en la Tabla 4, en tres investigaciones las AE fueron percibidas como irrelevantes en el desarrollo de su autorrealización por los estudiantes de medicina. El estudio de Donohoe et al., menciona que las AE fueron rankeadas con un bajo puntaje por los estudiantes en términos de efectividad e importancia si fuesen incluidas en un programa de automanejo (25) En la misma línea, el estudio de Huang et al. (26) informa que una fracción menor de estudiantes de medicina considera a las AE de investigación científica carentes de sentido o una pérdida de tiempo y esfuerzo. El estudio de Santiago et al., determina la ausencia de evidencia en cuanto a una relación entre la participación, el tipo y la frecuencia de las actividades extracurriculares y los niveles de compasión de los estudiantes de medicina (27).

4. Discusión

El análisis global de los resultados de esta revisión bibliográfica sistemática evidencia una asociación positiva entre la participación en AE y la autorrealización de estudiantes de medicina. Las AE proporcionan oportunidades para desarrollar habilidades y conocimientos que no se adquieren en los currículum de los programas de medicina de las distintas escuelas, especialmente habilidades comunicativas interpersonales y desarrollo de la autoeficacia, además de mejorar el estado físico y mental.

En esta línea, las AE que se relacionan más con el desarrollo de tales características son las tutorías de apoyo entre pares, AE académicas de investigación científica, y voluntariados de servicio social. Estas fomentan el desarrollo de empatía y la compasión, la autoeficacia, pensamiento crítico e innovador, habilidades de trabajo en equipo y resiliencia, habilidades comunicacionales y de liderazgo. En esta línea, las AE que se relacionan más con el desarrollo de tales características son las tutorías de apoyo entre pares, AE académicas de investigación científica, y voluntariados de servicio social. Estas fomentan el desarrollo de empatía y la compasión, la autoeficacia, pensamiento crítico e innovador, habilidades de trabajo en equipo y resiliencia, habilidades comunicacionales y de liderazgo.

A partir de lo anterior, se puede dilucidar el rol fundamental de las AE para la formación de valores y ética profesional en estudiantes de medicina. Las AE, como el voluntariado y las tutorías entre pares, proporcionan oportunidades para interactuar directamente con pacientes y otros estudiantes. El contacto directo con personas diversas contribuye al desarrollo de empatía, compasión y respeto hacia las diferencias individuales. Igualmente, estas instancias de contacto social permiten a los estudiantes enfrentarse a dilemas éticos reales, y con ello tomar decisiones y comprender las implicaciones de sus elecciones. Este aprendizaje experiencial contribuye al desarrollo de juicio ético y toma de decisiones informada. Así mismo, participar en actividades comunitarias y de servicio social insta a los estudiantes a reconocer su responsabilidad social como futuros profesionales de la salud. El compromiso con la comunidad refuerza la importancia de la medicina como una profesión al servicio de la sociedad. La participación en AE de investigación, fomenta la honestidad intelectual y la integridad en la búsqueda del conocimiento. Este énfasis en la honestidad se refleja en la relación médico-paciente y en la comunicación transparente. Además, se considera que participar en AE puede conllevar a enfrentar distintos desafíos, los cuales fortalecen la autoeficacia y la resiliencia. La capacidad para enfrentar situaciones difíciles y mantener estándares valóricos contribuye a la formación de profesionales médicos éticos y confiables. De igual manera, la mayoría de las AE requieren colaboración y comunicación efectiva. El trabajo en equipo y la comunicación son habilidades esenciales en la práctica médica, donde la colaboración efectiva mejora la calidad de la atención.

Por otro lado, para poder ejercer con éxito la medicina del siglo XXI, es necesario el desarrollo de habilidades claves, como el pensamiento crítico, la empatía, la resolución de conflictos y la capacidad de adaptación. En este sentido, las AE de investigación conducen a los estudiantes de

medicina a elaborar preguntas de investigación, y con ello, impulsar su pensamiento innovador y reflexivo. Así, ponen a prueba sus capacidades y se ven impulsados a buscar soluciones. Entre estas destacan ser guiados por mentores con experiencia en la materia y haber recibido una adecuada capacitación inicial al ingresar al programa de investigación científica. Quienes logran concretar su investigación reportan una alta satisfacción de la experiencia de aprendizaje. Las AE de tutorías entre pares poseen la riqueza de que los tutores se encuentran generacionalmente cerca del grupo al cual se dirigen y por ende entienden formas de aprendizaje diferentes a los docentes. De este modo generan formas innovadoras de enseñanza con el fin de lograr la mejor forma de adquisición de conocimientos por los estudiantes. Asimismo, el voluntariado lleva al estudiante a entender y comprender las necesidades de las personas con las cuales interactúa, para lo cual es imprescindible el desarrollo de habilidades comunicacionales, empatía, y compasión, a modo de poder relacionarse de la mejor manera y así entregar eficazmente su servicio, ayuda y apoyo.

En relación al desempeño académico, las AE se asocian positivamente a un mejor rendimiento académico, así lo reportan los estudios de Alsuwaidi et al. (29), Hundertmark et al. (21), Manjareeka et al. (23) y Salih et al. (24). Entre los factores de las AE contribuyentes a tal logro están la mayor socialización y la oportunidad de recuperarse del estrés académico. No se observaron estudios que evidenciaron una asociación negativa entre participar en AE y el rendimiento académico. Por otro lado, las AE académicas de cursos complementarios al programa de estudio, llevan a suplir la deficiencia curricular en tales áreas y del tal modo otorgan una autopercepción de más confianza en la futura práctica profesional.

Este estudio presenta algunas limitaciones. En cuanto a la selección de los criterios de inclusión y exclusión, se destaca la restricción del idioma, ya que los estudios que no estaban disponibles en inglés, alemán o español fueron excluidos. Además, al restringir la búsqueda a las bases de datos seleccionadas, se omitió información de otras fuentes, como congresos, tesis o revistas no indexadas. Se deben mencionar también las limitaciones inherentes a los estudios seleccionados, que incluyen muestras pequeñas de estudiantes, la falta de aleatorización y grupos de control, así como experiencias subjetivas vinculadas a contextos locales que dificultan la generalización de los resultados. Además, se utilizaron datos cualitativos provenientes de fuentes de autorreporte, como encuestas, escalas y entrevistas semiestructuradas. Es importante destacar que, debido a la naturaleza de los requisitos académicos en la carrera de medicina, ciertos aspectos relacionados con las AE podrían haber sido subestimados en este estudio. Específicamente, la necesidad de participar en ciertos tipos y cantidades de AE podría ser un requisito crucial para avanzar en la formación académica y obtener especializaciones médicas en algunos países. Estos elementos podrían constituir fuentes de sesgo en los motivos reales que llevan a los estudiantes a participar en AE. Sin embargo, es crucial señalar que este estudio se centró en explorar los efectos de ejercer las AE en los estudiantes de medicina para alcanzar su autorrealización, sin profundizar en las motivaciones subyacentes de los estudiantes para participar en estas actividades.

Los estudiantes deberían ser alentados a participar de las AE por parte de sus docentes universitarios, para impulsar el desarrollo de su máximo potencial y promover la autorrealización en ellos. A partir de esta revisión, en cuanto a las AE de investigación científica, se recomienda aumentar democráticamente estas instancias a todos quienes estén interesados, pues en muchas universidades su participación está antecedida de rigurosos procesos de selección. Para lograr buenos resultados tanto científicos como de crecimiento personal, estas AE deben estar planificadas, poseer programas que cuenten con recursos humanos capacitados y económicos suficientes para adquirir las herramientas necesarias a modo de llevar a cabo investigaciones de calidad. Para las AE de voluntariados, se aconseja una debida organización, clara delegación de funciones hacia los estudiantes y que sean debidamente apoyados y supervisados por un tutor. En cuanto a las AE académicas de cursos complementarios al programa de estudio, se recomienda la asistencia por parte de la administración universitaria con recursos humanos y económicos necesarios, además de la existencia de un programa debidamente certificado con las competencias de aprendizaje a

adquirir. Sobre las AE artísticas, tanto humanísticas como de actividad física, es recomendable que los estudiantes participantes de ellas previo a ingresar a la carrera, no las dejen de lado y para quienes no realizaban, involucrarse en ellas para mitigar el estrés y contribuir a su percepción de bienestar.

5. Conclusiones

- Las actividades extracurriculares son un factor relevante para desarrollar y lograr la autorrealización. Los estudiantes de medicina deberían ser alentados a ejercerlas para lograr desarrollar su máximo potencial.
- Las facultades de medicina tienen un papel crucial en este ámbito y deberían apoyar desde el primer año de carrera a sus estudiantes permitiendo, en paralelo a lo académico, que se desarrollen en otras áreas fundamentales para sus vidas, tanto para el propio bienestar como para su futuro profesional.
- A destacar la escasa evidencia sobre esta temática en Sudamérica y países hispanohablantes, por lo que se sugiere aumentar el campo de investigación en estos países para contar con estudios más representativos.

Financiación: No ha habido financiación.

Agradecimientos: Agradecemos al Programa de Ayudantes Docentes, Centro de Enseñanza y Aprendizaje de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile por el espacio para crear e investigar.

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

Contribuciones de los autores: Patricia Dölz Torres, Eva Luna Gordillo Espinace y Pamela Palma Bifani contribuyeron en la realización y análisis de la revisión sistemática presentada, así como en la escritura y revisión del manuscrito. Marcos Rojas Pino contribuyó en la supervisión y revisión del mismo. Todas/os las/os autores leyeron y aprobaron el manuscrito final.

Referencias

1. Gallardo, G. Actividades Extracurriculares en la Formación Universitaria [Internet]. Observatorio de Juventud Universitaria: DAE UC; 2007. <https://vidauniversitaria.uc.cl/25-actividades-extracurriculares-en-la-formacion-universitaria/file>
2. Almasry M, Kayali Z, Alsaad R, Alhayaza G, Ahmad MS, Obeidat A, et al. Perceptions of preclinical medical students towards extracurricular activities. *Int J Med Educ.* 2017;8:285–9. <http://dx.doi.org/10.5116/ijme.5973.297a>
3. Yao B, Takata SC, Mack WJ, Roll SC. Modeling extracurricular activity participation with physical and mental health in college students over time. *J Am Coll Health.* 2023;71(4):1232–40. <http://dx.doi.org/10.1080/07448481.2021.1926263>
4. de Prada Creo E, Mareque M, Portela-Pino I. The acquisition of teamwork skills in university students through extra-curricular activities. *Educ Train.* 2020;63(2):165–81. <http://dx.doi.org/10.1108/et-07-2020-0185>
5. Sepede JC, Petrides J, Collins PB, Jones MC, Cantor N, Boyd L. The role of extracurricular activities and lectures in mitigating medical student burnout. *Journal of Osteopathic Medicine.* 2021;121(7):617–23. <http://dx.doi.org/10.1515/jom-2020-0311>
6. Fontana MCP, Generoso IP, Sizilio A, Bivanco-Lima D. Burnout syndrome, extracurricular activities and social support among Brazilian internship medical students: a cross-sectional analysis. *BMC Med Educ.* 2020;20(1). <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-020-01998-6>
7. Babenko O, Mosewich A. In sport and now in medical school: examining students' well-being and motivations for learning. *Int J Med Educ.* 2017;8:336–42. <http://dx.doi.org/10.5116/ijme.59b7.8023>
8. Rogers AJG. Medical student volunteerism and interest in working with underserved and vulnerable populations. *BMC Med Educ.* 2020;20(1). <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-020-02048-x>
9. Griffiths K, Moore R, Brunton J. Sport and physical activity habits, behaviours and barriers to participation in university students: an exploration by socio-economic group. *Sport Educ Soc.* 2022;27(3):332–46. <http://dx.doi.org/10.1080/13573322.2020.1837766>

10. Soffel J. ¿Cuáles son las habilidades del siglo 21 que todos los estudiantes necesitan? [Internet]. Foro Económico Mundial. 2016 [Acceso 8 Oct 2023]. <https://es.weforum.org/agenda/2016/09/cuales-son-las-habilidades-del-siglo-21-que-todos-los-estudiantes-necesitan/>
11. Krieger F, Azevedo R, Graesser AC, Greiff S. Introduction to the special issue: the role of metacognition in complex skills - spotlights on problem solving, collaboration, and self-regulated learning. *Metacogn Learn.* 2022;17(3):683–90. <http://dx.doi.org/10.1007/s11409-022-09327-6>
12. Almalki SA, Almojali AI, Alothman AS, Masuadi EM, Alaqeel MK. Burnout and its association with extracurricular activities among medical students in Saudi Arabia. *Int J Med Educ.* 2017;8:144–50. <http://dx.doi.org/10.5116/ijme.58e3.ca8a>
13. Besche HC, Onorato S, Pelletier S, Ashrafzadeh S, Joshi A, Nelsen B, et al. A hierarchy of needs for remote undergraduate medical education: lessons from the medical student experience. *BMC Med Educ.* 2022;22(1). <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-022-03479-4>
14. Perera A. Self-actualization in psychology: Theory, examples & characteristics. *Simply Psychology* [Internet]. 2022 [Acceso 8 Oct 2023]; <https://www.simplypsychology.org/self-actualization.html>
15. Vinney C. Understanding maslow's theory of self-actualization [Internet]. ThoughtCo. 2018 [Acceso 8 Oct 2023]. <https://www.thoughtco.com/maslow-theory-self-actualization-4169662>
16. Dyrbye L, Shanafelt T. A narrative review on burnout experienced by medical students and residents. *Med Educ.* 2016;50(1):132–49. <http://dx.doi.org/10.1111/medu.12927>
17. Fares J, Saadeddin Z, Al Tabosh H, Aridi H, El Mouhayyar C, Koleilat MK, et al. Extracurricular activities associated with stress and burnout in preclinical medical students. *J Epidemiol Glob Health.* 2015;6(3):177. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jegh.2015.10.003>
18. Clouet-Huerta DE, González B, Correa K. Especialización médica en Chile: tipos, mecanismos y requisitos de postulación. Una actualización de los procesos para los médicos generales. *Rev Med Chil.* 2017;145(11):1454–62. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872017001101454>
19. ¿Cómo conseguir una residencia médica en Estados Unidos como médico internacional? [Internet]. *Estudaiyviaja.com.* [Acceso 8 Oct 2023]. <https://www.estudaiyviaja.com/kaplan-medical-inscripcion/>
20. Akaki Blancas JL, López Bárcena J. Formación de médicos especialistas en México. *Educ médica* [Internet]. 2018;19:36–42. <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2018.03.007>
21. Hundertmark J, Alvarez S, Loukanova S, Schultz J-H. Stress and stressors of medical student near-peer tutors during courses: a psychophysiological mixed methods study. *BMC Med Educ.* 2019;19(1). <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-019-1521-2>
22. Song X, Ding N, Jiang N, Li H, Wen D. Time use in out-of-class activities and its association with self-efficacy and perceived stress: data from second-year medical students in China. *Med Educ Online.* 2020;25(1). <http://dx.doi.org/10.1080/10872981.2020.1759868>
23. Manjareeka M, Yadav S. Predictors of high achievers in Indian medical undergraduates: Association with emotional intelligence and perceived stress. *J Educ Health Promot.* 2020;9(1):202. http://dx.doi.org/10.4103/jehp.jehp_263_20
24. Salih S, Fageehi M, Hakami S, Ateya E, Hakami M, Hakami H, et al. Academic difficulties among medical students at Jazan university: A case-control study. *Adv Med Educ Pract.* 2021;12:723–9. <http://dx.doi.org/10.2147/amep.s307554>
25. Donohoe J, O'Rourke M, Hammond S, Stoyanov S, O'Tuathaigh C. Strategies for enhancing resilience in medical students: A group concept mapping analysis. *Acad Psychiatry.* 2020;44(4):427–31. <http://dx.doi.org/10.1007/s40596-020-01208-x>
26. Huang Q, Yue Z, Lin J, Zhang Y, Yuan S, Zhuang Q, et al. The effect and influence of undergraduate research on medical undergraduates in China. *Biochem Mol Biol Educ.* 2019;47(1):41–50. <http://dx.doi.org/10.1002/bmb.21194>
27. Santiago LM, Rosendo I, Valente C, Ferreira AC, Simões JA. Compassion and extracurricular activities of Portuguese Health Sciences students in Portugal. *BMC Med Educ.* 2022;22(1). <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-022-03419-2>
28. Öcek Z, Batu H, Sezer ED, Köroğlu ÖA, Yılmaz Ö, Yılmaz ND, et al. Research training program in a Turkish medical school: challenges, barriers and opportunities from the perspectives of the students and faculty members. *BMC Med Educ.* 2021;21(1). <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-020-02454-1>

29. Alsuwaidi L, Powell L, Alhashmi D, Hassan Khamis A, Zary N. Volunteering among pre-clinical medical students: Study of its association with academic performance using institutional data. *MedEdPublish* 2022;12:24. <http://dx.doi.org/10.12688/mep.19105.2>
30. Abrams MP, Salzman J, Espina Rey A, Daly K. Impact of providing peer support on medical students' empathy, self-efficacy, and mental health stigma. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(9):5135. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph19095135m.m>
31. Alvarez S, Schultz J-H. Professional and personal competency development in near-peer tutors of gross anatomy: A longitudinal mixed-methods study. *Anat Sci Educ*. 2019;12(2):129–37. <http://dx.doi.org/10.1002/ase.1798>
32. Badger K, Morrice R, Buckeldee O, Cotton N, Hunukumbure D, Mitchell O, et al. "More than just a medical student": a mixed methods exploration of a structured volunteering programme for undergraduate medical students. *BMC Med Educ*. 2022;22(1). <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-021-03037-4>
33. Bolatov AK, Seisembekov TZ, Smailova DS, Hosseini H. Burnout syndrome among medical students in Kazakhstan. *BMC Psychol*. 2022;10(1). <http://dx.doi.org/10.1186/s40359-022-00901-w>
34. Bugaj TJ, Blohm M, Schmid C, Koehl N, Huber J, Huhn D, et al. Peer-assisted learning (PAL): skills lab tutors' experiences and motivation. *BMC Med Educ*. 2019;19(1). <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-019-1760-2>
35. Burton E, Assi L, Vongsachang H, Swenor BK, Srikumaran D, Woreta FA, et al. Demographics, clinical interests, and ophthalmology skills confidence of medical student volunteers and non-volunteers in an extracurricular community vision screening service-learning program. *BMC Med Educ*. 2022;22(1). <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-022-03194-0>
36. Cerbin-Koczorowska M, Przymuszała P, Kłos M, Bazan D, Żebryk P, Uruski P, et al. Potential of volunteering in formal and informal medical education—A theory-driven cross-sectional study with example of the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(24):16955. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph192416955>
37. Garcia JBS, Neto JOB, Rodrigues TA. The role of academic leagues as a strategy for pain education in Brazil. *J Pain Res*. 2019;12:1891–8. <http://dx.doi.org/10.2147/jpr.s205481>
38. Sunita, Lata M, Mondal H, Kumar M, Kapoor R, Gandhi A. Effect of practicing meditation, pranayama, and yoga on the mental health of female undergraduate medical students: An interventional study. *Cureus*. 2022; <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.28915>
39. Phillips HE, Jennings RB, Outhwaite IR, Grosser S, Chandra M, Ende V, et al. Motivation to impact: Medical student volunteerism in the COVID 19 pandemic. *Med Sci Educ*. 2022;32(5):1149–57. <http://dx.doi.org/10.1007/s40670-022-01639-1>
40. Puranitee P, Kaewpila W, Heeneman S, van Mook WNKA, Busari JO. Promoting a sense of belonging, engagement, and collegiality to reduce burnout: a mixed methods study among undergraduate medical students in a non-Western, Asian context. *BMC Med Educ*. 2022;22(1). [Diponible en: http://dx.doi.org/10.1186/s12909-022-03380-0](http://dx.doi.org/10.1186/s12909-022-03380-0)
41. Quaglio G, Maziku D, Bortolozzo M, Parise N, Di Benedetto C, Lupato A, et al. Medical electives in sub-Saharan Africa: A 15-year student/NGO-driven initiative. *J Community Health*. 2022;47(2):273–83. <http://dx.doi.org/10.1007/s10900-021-01045-5>
42. Roche R, Manzi J, Kruihoff BC. The benefits of being a "buddy": Exploring the medical student experience as mentor to minority high-school students. *Health Equity*. 2021;5(1):1–7. <http://dx.doi.org/10.1089/heq.2020.0060>
43. Siqueira MAM, Torsani MB, Gameiro GR, Chinelatto LA, Mikahil BC, Tempski PZ, et al. Medical students' participation in the Volunteering Program during the COVID-19 pandemic: a qualitative study about motivation and the development of new competencies. *BMC Med Educ*. 2022;22(1). <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-022-03147-7>
44. Sood M, Blane DN, Williamson AE. 'A drive to make change' - exploring the views and experiences of medical students engaging in advocacy: a qualitative study in a UK medical school. *Educ Prim Care*. 2023;34(1):44–6. <http://dx.doi.org/10.1080/14739879.2022.2161071>

45. Williams AS, Patel PM, Beucke NL, Koopman RJ. Community-based medical student nutrition counseling training for low-income families. PRiMER. 2018;2. <http://dx.doi.org/10.22454/primer.2018.809708>



© 2024 Universidad de Murcia. Enviado para su publicación en acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Sin Obra Derivada 4.0 España (CC BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).