Implementación y Perspectivas de la Medicina Integrativa en la Educación en Salud: Revisión Sistemática

Pilar González Leal

Facultad de Educación, Universidad El Bosque.

Tesis de Maestría en Educación.

Dr. Jayson Andrey Bernate

Bogotá, Mayo 2 del 2025

Aprobación

Por medio de la presente se hace constar que se ha revisado y aprobado el trabajo de grado para optar por el título de Magíster en Docencia de la Educación Superior de la Dra. Pilar González Leal

Firma Director de Investigaciones

Firma Director de la División de Postgrados

Firma Jurado

Firma director del Posgrado

Universidad El Bosque

División de Investigaciones

Bogotá, 2025

Nota de salvedad de Responsabilidad Institucional

"La Universidad El Bosque no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo; solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia".

Agradecimiento.

Deseo expresar mi agradecimiento a todas las personas que contribuyeron a la realización de este trabajo, en especial a mi tutor por ser mi guía en este nuevo camino, por su escucha y por la transmisión de sus conocimientos con sabiduría y amor.

A mi esposo y a mi hija, por todo su apoyo y paciencia.

Y, por último, a Alejandra por su acompañamiento y ayuda en este proceso.

Tabla de contenido

Tabla de contenido 5
Lista de recursos gráficos 6
Lista de Figuras 6
Lista de siglas 7
Resumen 8
Abstract 9
1. Introducción 10
2. Planteamiento del Problema 13
2.1. Preguntas Secundarias Para Guiar El Análisis De Resultados: 14
3. Pregunta de Investigación 16
4. Justificación 17
5. Marco Teórico 19
5.1. Evolución de la MI 19
6. Estado del Arte 25
7. Objetivos 27
7.1. Objetivo General 27
8. Metodología 28
8.1. Tipo y Diseño de Estudio 28
9. Consideraciones Éticas 36
10. Resultados 38
10.1. Selección de la Evidencia 38
10.2. Análisis Bibliométrico 38
10.3. Descripción de Autores 49
10.3.1. Norteamérica 49
10.3.2. Latinoamérica 51
10.4. Descripción de Instituciones 54
10.4.1. Universidades: 54
10.4.2. Hospitales: 55
10.5. Descripción de los Artículos 56
10.6. Valoración de Calidad 82
10.7. Discrepancias y Hallazgos Inesperados. 82

11. Discusión 85
12. Conclusiones 89
Recomendaciones para proyecciones futuras 91
13. Referencias 93
Anexo. 107

Lista de recursos gráficos

Tabla 1 Definición y Distinción entre Tipos de Medicina 22
Tabla 2 Términos de búsqueda 30
Tabla 3 Fuente y sintaxis 33
Tabla 4 Caracterización editorial 39
Tabla 5 Resumen cualitativo de los artículos incluidos 58
Tabla 6 Valoración de calidad de la evidencia mediante herramienta del JBI 83

Lista de Figuras

Figura 1 Proceso PRISMA para selección de artículos 39
Figura 2 Producción de autores más prolíficos 47
Figura 3 Co-ocurrencia de palabras clave en artículos seleccionados 50

Lista de siglas

EE. UU.: Estados Unidos

EMTREE: Embase Subject Heading

MAC: Medicina basada en terapia Alternativa y Complementaria

MA: Medicina Alternativa

MC: Medicina Complementaria

MeSH: Medical Subject Headings

MF: Medicina Funcional

MI: Medicina Integrativa

NCCAM: Centro Nacional de Medicina Complementaria y Alternativa

NIH: Institutos nacionales de salud

OMS: Organización Mundial de la Salud

PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses

TCAM: Terapias Complementarias y Alternativas.

Resumen

Esta tesis analiza la implementación de la educación en Medicina Integrativa (MI) en la formación médica a nivel mundial. Se realizó una revisión sistemática de la literatura en bases de datos especializadas (PubMed, Scopus, Web of Science, Science Direct y Embase), incluyendo estudios cualitativos, cuantitativos y revisiones que describen experiencias educativas en MI. Se aplicó un análisis bibliométrico a 26 artículos seleccionados, evaluando autores, países, palabras clave y características editoriales, y se sintetizaron las metodologías de enseñanza, contenidos y dificultades reportadas. Los resultados evidencian un aumento progresivo en la incorporación de la MI en la educación médica, destacando a autoras como Victoria Maizes y Patricia Lebensohn por su producción científica. Los programas revisados incluyen contenidos sobre terapias complementarias, habilidades de comunicación y evaluación crítica de la evidencia. Entre los principales desafíos se identifican la falta de experiencia docente en MI, el escepticismo profesional y el tiempo limitado en los planes de estudio. Se concluye que, aunque la MI ofrece un enfoque holístico y centrado en el paciente, su integración plena requiere superar barreras institucionales y diseñar estrategias educativas eficaces.

Palabras Claves: MI, educación médica, currículo, revisión sistemática.

Abstract

This thesis analyzes the implementation of integrative medicine (IM) education in medical training worldwide. A systematic literature review was conducted using major databases (PubMed, Scopus, Web of Science, Science Direct, and Embase), including qualitative, quantitative studies and reviews that described educational experiences in IM. A bibliometric analysis was applied to 26 selected articles, assessing authors, countries, keywords, and editorial characteristics. Teaching methodologies, curricular content, and reported challenges were also synthesized. The results show a growing inclusion of IM in medical education, with authors such as Victoria Maizes and Patricia Lebensohn being the most prolific and frequently cited. Reviewed programs include content on complementary therapies, communication skills, and critical appraisal of evidence. Major challenges identified include lack of faculty experience in IM, skepticism from established professionals, and limited curricular time. The study concludes that although IM provides a holistic, patient-centered approach, its full integration requires overcoming institutional barriers and implementing effective educational strategies.

Keywords: Integrative medicine; Medical Education; Curriculum; Systematic review

1. Introducción

La MI ha experimentado una transformación paradigmática en su percepción y aplicación a escala global, lo que impacta directamente la educación médica contemporánea. Sus raíces se extienden a prácticas ancestrales de civilizaciones como la egipcia, china, india y griega (Petri et al., 2015), pero su evolución hacia un modelo respaldado científicamente ha marcado un hito en la atención sanitaria. La MI, definida como la combinación de medicina convencional con terapias complementarias y alternativas (TCAM) basadas en evidencia clínica, responde a la creciente demanda de una atención holística y centrada en el paciente (Maizes et al., 2009).

Este cambio de paradigma ha generado un aumento significativo en la demanda de profesionales de la salud capacitados en MI, lo que se refleja en la integración de este enfoque en los programas de pregrado de universidades de prestigio como Harvard y la Universidad de Arizona. Estas instituciones pioneras reconocen la necesidad de formar médicos que puedan ofrecer una atención integral, abordando las dimensiones físicas, emocionales, mentales y espirituales de la salud. La adopción de la MI en la educación médica busca preparar a los futuros profesionales para responder a las expectativas de una población cada vez más informada y exigente, que busca alternativas más completas y personalizadas para su bienestar.

En América Latina, el interés por la MI también ha experimentado un auge notable, impulsado por organizaciones como la Red de Medicinas Tradicionales, Complementarias e Integrativas de las Américas (Red MTCI Américas). Esta red, en consonancia con las directrices de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) (BVS MTCI 2025), promueve la incorporación de la MI en la formación médica. Sin embargo, la región enfrenta desafíos significativos, como la falta de reconocimiento legal y la

necesidad de fortalecer la investigación científica en el campo de la MI. Superar estos obstáculos es crucial para consolidar la MI en los currículos de las facultades de medicina y garantizar la formación de profesionales competentes en este enfoque.

La presente tesis propone una revisión sistemática de la literatura científica sobre la integración de la MI en la educación médica. El objetivo principal es analizar el impacto de la MI en la formación de profesionales de la salud, identificando las mejores prácticas y los desafíos que enfrentan las instituciones educativas. Así mismo, se busca destacar la relevancia de adaptar los currículos médicos para incorporar la MI, respondiendo así a las tendencias globales en la atención sanitaria y a las necesidades de los pacientes.

La incorporación de la MI en la educación médica no es simplemente una adición de contenido, sino un cambio profundo en la filosofía y la práctica de la medicina. Implica un enfoque centrado en la persona, que reconoce la individualidad de cada paciente y la importancia de considerar todos los aspectos de su salud. La MI fomenta la colaboración entre profesionales de la salud de diversas disciplinas, promoviendo un enfoque interdisciplinario que enriquece la atención al paciente (Bell et al., 2002).

La medicina basada en evidencia es un pilar fundamental de la MI. Aunque se incorporan terapias complementarias, su uso debe estar respaldado por investigaciones rigurosas que demuestren su seguridad y eficacia. La educación médica debe equipar a los estudiantes con las habilidades necesarias para evaluar críticamente la literatura científica y aplicar los hallazgos relevantes a la práctica clínica. Esto implica fomentar el pensamiento crítico y la capacidad de discernir entre la información científica sólida y las afirmaciones no fundamentadas.

La prevención y la promoción de la salud son aspectos centrales de la MI. La educación médica debe enfatizar la importancia de un estilo de vida saludable, que incluya una alimentación equilibrada, ejercicio regular, manejo del estrés y sueño adecuado. Los futuros médicos deben estar preparados para educar a sus pacientes sobre la importancia de estos factores y para guiarlos en la adopción de hábitos saludables.

La integración de terapias complementarias en la práctica clínica requiere una comprensión profunda de sus mecanismos de acción, sus indicaciones y contraindicaciones, y sus posibles interacciones con los tratamientos convencionales. La educación médica debe proporcionar a los estudiantes una base sólida en las terapias complementarias más comunes, como la acupuntura, el masaje terapéutico, la fitoterapia y la meditación. Además, debe enseñarles a evaluar la seguridad y eficacia de estas terapias y a integrarlas de manera responsable en la atención al paciente.

2. Planteamiento del Problema

La educación superior en el ámbito de la salud enfrenta el desafío de mantenerse flexible y adaptarse a las cambiantes demandas de la sociedad actual (Higgs & Edwards, 2002). En este contexto, la MI emerge como un enfoque innovador y holístico que puede mejorar la calidad de la atención médica al combinar tratamientos convencionales con terapias complementarias basadas en la evidencia. No obstante, los planes de estudio en las facultades de medicina suelen estar cimentados en enfoques tradicionales y, en muchos casos, no cuentan con la preparación necesaria para incorporar áreas emergentes de conocimiento, como la MI (González et al., 2000).

La integración de la MI en los currículos médicos representa una oportunidad para formar profesionales capaces de brindar una atención médica más completa y centrada en el paciente. Sin embargo, esto requiere el desarrollo de estrategias educativas que permitan a los estudiantes adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para aplicar este enfoque de manera efectiva en su futura práctica profesional. Tales estrategias deben incluir no solo la enseñanza de diversas técnicas y terapias, sino también el fomento de competencias clave, como la comunicación asertiva y empática con los pacientes, que son fundamentales en la atención centrada en la persona (De & Bakhshi, 2023; Omura et al., 2017).

Las universidades, por lo tanto, se encuentran en la necesidad de analizar experiencias previas de implementación de la MI en programas de estudio de otros países, identificando los resultados y aprendizajes obtenidos de dichos procesos. Este análisis es esencial para diseñar un modelo educativo que sea efectivo y sostenible, y que permita a los futuros profesionales de la salud ofrecer una atención integral y acorde con las necesidades actuales de los pacientes.

La forma y el grado de integración de la MI en la educación médica varían considerablemente entre los diferentes sistemas educativos a nivel mundial. Mientras que algunos países han avanzado en la incorporación de la MI en sus currículos de pregrado y posgrado, otros aún se encuentran en las etapas iniciales de exploración o enfrentan resistencia a su adopción. Esta variación subraya la necesidad de un análisis comparativo para identificar modelos educativos exitosos, barreras comunes y estrategias efectivas para la integración de la MI en la formación de profesionales de la salud.

2.1. Preguntas Secundarias Para Guiar El Análisis De Resultados:

¿Cómo ha evolucionado históricamente la integración de la MI en los currículos de educación médica a nivel global?

¿Cuáles son las modalidades de MI más comúnmente integradas en los currículos de medicina en diferentes sistemas educativos?

¿Qué estrategias pedagógicas se utilizan con mayor frecuencia para la enseñanza de la MI en la educación médica y cuál es su efectividad reportada?

¿Cuáles son las principales barreras y los facilitadores identificados en la literatura académica para la implementación de la MI en los programas de medicina en diferentes contextos educativos?

¿Cómo se evalúa el conocimiento y las competencias de los estudiantes de medicina en relación con la MI en los diferentes modelos educativos analizados?

¿Existe evidencia en la literatura académica sobre el impacto de la formación en MI en la práctica clínica de los egresados y en la atención de poblaciones vulnerables?

¿Qué papel juegan las políticas de salud nacionales e institucionales en la promoción o limitación de la integración de la MI en la educación médica en distintos contextos?

3. Pregunta de Investigación

¿Qué características tiene la implementación de la educación en MI en distintos escenarios de educación médica alrededor del mundo?

Estrategia PEO:

- Población: Escuelas de medicina / Estudiantes de medicina / Docentes de medicina.
- Exposición: Implementación de la educación en MI.
- Resultado: Percepciones, conocimiento, actitudes, competencias, integración curricular.

4. Justificación

La MI ha experimentado un crecimiento significativo en la última década, reflejando la necesidad de enfoques de salud que consideren al paciente de manera integral. La creciente popularidad de la MI entre la población, así como su inclusión en distintos países, ha generado un interés por su incorporación en la educación médica. Sin embargo, aún existen brechas importantes en la formación de los futuros médicos respecto a la implementación de la MI en sus currículos.

A pesar de la evidencia que respalda los beneficios de la MI en el manejo de enfermedades crónicas, la prevención y la promoción del bienestar, muchas universidades y escuelas de medicina no han integrado adecuadamente este enfoque en sus programas (Guarneri et al., 2010). Esto se debe, en parte, a la falta de información sistematizada y evidencia científica sobre cómo la MI puede enriquecer la formación médica y mejorar la calidad de la atención al paciente.

Realizar una revisión sistemática y un análisis bibliométrico sobre la MI en educación médica es crucial para identificar las mejores prácticas, desafíos y oportunidades para su inclusión en los currículos médicos (Berger & Baker, 2014). Este estudio proporciona una visión integral sobre la implementación de la MI en la formación de profesionales de la salud, permitiendo a las instituciones educativas contar con información fundamentada para integrar un enfoque más holístico y humanizado.

Este estudio se origina de la necesidad de formar médicos más completos, capaces de responder a las demandas de una población que busca atención más personalizada, preventiva y centrada en el paciente. Además, contribuye a generar evidencia científica que respalda la

inclusión de la MI en la educación médica, promoviendo así una atención sanitaria más integral y efectiva.

5. Marco Teórico

5.1. Evolución de la MI

La MI ha evolucionado significativamente a lo largo del tiempo, surgiendo de antiguas tradiciones curativas y siendo influenciada por diversas culturas a través de los siglos. Su origen puede rastrearse hasta sistemas de medicina tradicionales, como la Medicina Tradicional China, el Ayurveda de la India y las prácticas de curación de las antiguas civilizaciones egipcias, griegas y romanas, que incorporaban una visión holística del ser humano, considerando no solo la enfermedad física, sino también factores mentales, emocionales y espirituales (Hanaway, 2012; Petri et al., 2015).

Durante el siglo XX, la MI experimentó un resurgimiento, especialmente en países como China, donde se revitalizó la medicina tradicional en combinación con los avances de la medicina moderna, generando un enfoque que integra lo mejor de ambas disciplinas (Wang et al., 2005). En este contexto, la MI se consolida como un enfoque que combina tratamientos convencionales y complementarios, buscando no solo el tratamiento de enfermedades, sino también la promoción del bienestar general y la prevención de enfermedades.

Un hito importante en el desarrollo de la MI fue la creación del NCCAM (NCCAM, por sus siglas en inglés) en los Estados Unidos, el cual ha desempeñado un papel crucial en la promoción y financiamiento de investigaciones destinadas a incorporar la medicina complementaria y alternativa (MCA) en los programas de educación de la salud convencional (Pearson & Chesney, 2007). Esto permitió que la MI obtuviera mayor reconocimiento y aceptación dentro de la comunidad médica tradicional, estableciendo puentes entre la medicina convencional y las terapias alternativas.

La MI se distingue por su enfoque centrado en el paciente, enfatizando la importancia de la prevención, el bienestar general y el cuidado integral que contempla al individuo en su totalidad: cuerpo, mente y espíritu (Youn et al., 2021). Además, busca fundamentar sus prácticas en evidencia científica, integrando intervenciones basadas en estudios clínicos y conocimientos tradicionales (Riley, 2009). Sin embargo, uno de los retos persistentes en este campo es proporcionar evidencia sólida y científica para algunas de las terapias complementarias, ya que la diversidad de sistemas de curación dificulta la integración y estandarización de métodos terapéuticos (Oumeish, 1998).

En la actualidad, la investigación en MI se ha expandido y fortalecido, destacando la complejidad de los procesos bioquímicos, eléctricos y genéticos que ocurren de manera simultánea en el cuerpo humano. Esto ha llevado a un mayor reconocimiento de la interconexión entre los diferentes sistemas del organismo, validando el enfoque integral y holístico que caracteriza a la MI (Korotkov, 2018). A través de estas investigaciones, se ha reconocido que la salud y el bienestar no dependen únicamente de la ausencia de enfermedad, sino de un equilibrio dinámico que incluye aspectos físicos, emocionales, mentales y espirituales.

5.2. Definición y Distinción entre Tipos de MI

La MI combina terapias convencionales y terapias complementarias y alternativas para abordar la salud de manera integral, atendiendo no sólo los síntomas, sino también las causas subyacentes de la enfermedad (Rees & Weil, 2001). Dentro del campo de la MI, se destacan:

- Medicina Alternativa (MA): Se utiliza como sustituto de la medicina convencional y abarca prácticas como la homeopatía, la medicina herbal, la

osteopatía, quiropraxia. Sin embargo, su uso no siempre está respaldado por evidencia científica sólida (Rao et al., 2021).

- Medicina Complementaria (MC): Se emplea junto con la medicina convencional para mejorar el bienestar del paciente y aliviar síntomas, incorporando terapias como la acupuntura, terapia neural, el masaje (Zollman & Vickers, 1999).
- MF (MF): Busca identificar y tratar las causas subyacentes de las enfermedades, a través de un enfoque personalizado que incluye cambios en el estilo de vida, nutrición y suplementos (Bland, 2017).

5.3. Uso de la MI en Colombia

En Colombia, la MI tiene raíces ancestrales, y prácticas como la medicina indígena y afrodescendiente han contribuido a la formación de una visión holística de la salud. Según datos del Ministerio de Salud, alrededor del 30% de la población colombiana utiliza terapias alternativas, con la acupuntura, la fitoterapia, el yoga y la meditación entre las más populares. Los estudios muestran que la MI ha ganado popularidad en Colombia, destacándose prácticas como la acupuntura, la homeopatía y la terapia neural (Agudelo, 2017). Este interés refleja una tendencia global hacia enfoques terapéuticos integrales que abordan tanto la prevención como el tratamiento de enfermedades. Sin embargo, existe una notable falta de conocimiento sobre la MI entre los profesionales de la salud convencionales, lo que puede limitar su adecuada recomendación (Sierra-Ríos et al., 2012). A pesar de esto, muchos médicos están interesados en referir a sus pacientes a especialistas en MI y desean capacitación formal en estas prácticas para ofrecer un enfoque más holístico (Gómez Agudelo, 2017; Sierra-Ríos et al., 2012).

Tabla 1

Definición y Distinción entre Tipos de Medicina

Característica	MI	Medicina Alternativa	Medicina Complementaria	MF
Enfoque	Combina medicina convencional y terapias alternativas/complementarias	Se utiliza como alternativa a la medicina convencional	Se utiliza junto con la medicina convencional	Se centra en la raíz de la enfermedad
Filosofía	Holística, centrada en la persona	No basada en la ciencia convencional	Complementa la medicina convencional	Individualizada, basada en la causa raíz
Terapias	Amplia gama, incluyendo medicina convencional, terapias alternativas/complementarias y cambios en el estilo de vida	Homeopatía, medicina tradicional china, naturopatía	Masaje terapéutico, aromaterapia, suplementos herbales	Cambios en la dieta, suplementos nutricionales, desintoxicación, manejo del estrés

Nota. Visión general de las medicinas no convencionales.

La oferta de servicios de MI está principalmente concentrada en las grandes ciudades, especialmente Bogotá, lo que limita el acceso para poblaciones rurales (Rojas-Rojas, 2012). Además, la integración de la MI enfrenta desafíos como el tiempo limitado para su implementación en entornos médicos convencionales y preocupaciones sobre la sostenibilidad financiera del sistema de salud (Martínez Medina et al., 2009). Los factores socioeconómicos también influyen en el acceso a la MI. La medicina tradicional es más común entre los grupos de

ingresos bajos, mientras que terapias como la homeopatía y la acupuntura son más prevalentes entre los estratos altos, posiblemente debido a costos y percepciones culturales (Alvarez, 2007).

A pesar de estos retos, hay una tendencia creciente hacia la integración de la MI en el sistema de salud colombiano. Las políticas públicas están comenzando a reconocer la importancia de ofrecer atención más holística y centrada en el paciente, consolidando así a la MI como un componente valioso del sistema (Pinto-Barrero & Ruiz-Díaz, 2012). Esto promete mejorar la calidad y accesibilidad de los servicios de salud, atendiendo las necesidades físicas, emocionales y espirituales de los pacientes.

5.4. La MI en la Formación Médica

Las facultades de medicina están incorporando de manera progresiva la MI en sus planes de estudio, respondiendo al creciente interés del público y a la necesidad de preparar a los futuros médicos para atender a pacientes en un contexto cada vez más pluralista en términos de opciones de salud (Chow et al., 2016; González et al., 2000). Esta integración busca equipar a los médicos con las herramientas necesarias para abordar la diversidad de enfoques terapéuticos y las diferentes creencias sobre la salud, ampliando así su capacidad para ofrecer atención personalizada y culturalmente sensible. Uno de los objetivos clave de esta incorporación es mejorar la sensibilidad cultural de los profesionales de la salud, fortalecer la relación médico-paciente y fomentar el autocuidado del médico, reconociendo que un enfoque integral en la formación médica puede contribuir al bienestar tanto de los pacientes como de los profesionales (Chow et al., 2016). La educación en MCA y MI también tiene el potencial de enriquecer la comprensión de los estudiantes sobre las perspectivas holísticas de la salud y la importancia de enfoques de tratamiento basados en la evidencia científica.

Aunque los métodos de integración varían entre las facultades de medicina, muchos programas se centran en ofrecer contenidos que se basen en prácticas respaldadas por evidencia, promuevan una visión holística de la salud y fortalezcan la relación médico-paciente (Maizes et al., 2002; Soliman & Bilszta, 2021). Esto implica no solo el conocimiento de las terapias complementarias, sino también el desarrollo de habilidades para comunicarse efectivamente con los pacientes y respetar sus preferencias y creencias en torno a su salud y bienestar.

Los estudiantes de medicina, en general, muestran actitudes positivas hacia la inclusión de la MAC y la MI en su formación, especialmente cuando se presentan evidencias claras sobre la eficacia de estas prácticas (Joyce et al., 2016). Esto demuestra un reconocimiento creciente de la importancia de enfoques integrativos que aborden las múltiples dimensiones de la salud. Sin embargo, persisten desafíos importantes en el proceso de integración. Entre estos se incluyen la falta de consistencia en los métodos de enseñanza y evaluación, la ausencia de competencias definidas que los graduados deben alcanzar en MAC/MI, y las oportunidades limitadas para la práctica clínica y la experiencia directa en estas áreas (Corrêa-Christensen & Filice De Barros, 2010; Soliman & Bilszta, 2021). A pesar de estos obstáculos, la integración de la MAC y MI en la educación médica se considera un paso crucial para la formación de médicos que sean no solo técnicamente competentes, sino también humanistas y empáticos, capaces de abordar las diversas necesidades y preferencias de los pacientes (Chow et al., 2016; Frenkel et al., 2007). Al formar médicos que comprendan y respeten los múltiples enfoques para el bienestar, el sistema de salud puede avanzar hacia una atención más inclusiva, efectiva y centrada en el paciente.

6. Estado del Arte

Durante los años 2023-2024, se implementó una estrategia de búsqueda en Medline, se diseñó una sintaxis de búsqueda que empleó términos seleccionados a partir de la revisión realizada en el tesauro MeSHs (MeSH). Estos términos se describen a continuación:

- "Education, Medical": Captura el concepto general de educación en el contexto de medicina.
- "Integrative Medicine", "Complementary Therapies", "Holistic Health": Términos MeSH que abarcan la MI y sus conceptos relacionados.
- "Curriculum", "Teaching", "Educational Measurement", "Clinical Clerkship", "Schools, Medical": Corresponde a aspectos de la implementación, enseñanza y estructura curricular en las escuelas de medicina.

Se emplearon operadores booleanos AND y OR a discreción resultando la siguiente sintaxis de búsqueda en el portal Pubmed. Esta estrategia buscó ser sensible y específica, obteniendo 831 resultados, de los cuales 197 fueron publicados en los últimos 10 años. A continuación, se destacarán los hallazgos más importantes de investigaciones relevantes en el tema.

- ("Education, Medical"[Mesh]) AND ("Integrative Medicine"[Mesh] OR "Complementary Therapies"[Mesh] OR "Holistic Health"[Mesh]) AND ("Curriculum"[Mesh] OR "Teaching"[Mesh] OR "Educational Measurement"[Mesh] OR "Clinical Clerkship"[Mesh] OR "Schools, Medical"[Mesh])

Durante la última década, la MI se ha incorporado cada vez más a los planes de estudio médicos en todo el mundo. Muchas escuelas de medicina han incorporado contenido de la MAC

para satisfacer el creciente interés de los pacientes y preparar a los futuros médicos (Chow et al., 2016). Se han desarrollado programas integrales de MI, como el Programa de MI de la Universidad de Arizona, que ofrece becas y educación continua (Maizes et al., 2002). Además, el Consorcio de Centros Académicos de Salud para MI propuso competencias básicas que han guiado a las escuelas de medicina en la implementación de la MI en sus currículos (Kligler et al., 2004). Estos planes de estudio también se han extendido a programas de residencia, con opciones en línea que permiten a los residentes adquirir conocimientos en este campo (Lebensohn et al., 2012).

Según Hahn (citado en Hahn, 2021), la MI ha sido incorporada en currículos de todo el mundo para brindar a los estudiantes un enfoque más holístico (Hahn, 2021). Asimismo, Medeiros et al. (2021) señalan que la formación en MI ha integrado prácticas como acupuntura y mindfulness, mientras que Burton et al. (2015) y Jani et al. (2015) destacan la inclusión de competencias preventivas en residencias médicas (Burton et al., 2015; Jani et al., 2015; Medeiros et al., 2021). No obstante, algunos críticos argumentan que los materiales educativos de MI son parciales y carecen de actualización, por lo que se requiere una supervisión más rigurosa (Marcus & McCullough, 2009). Se ha sugerido la colaboración entre instituciones convencionales y de MAC para desarrollar planes de estudio más robustos y actualizados (Benjamin et al., 2007). La educación en MI ha evolucionado hacia la formación de médicos más holísticos, centrados en el paciente, y con un enfoque basado en la evidencia de terapias alternativas (Cutshall et al., 2019; McClafferty et al., 2017). Según Hahn (citado en Hahn 2021), la MI ha sido incorporada en currículos de todo el mundo para brindar a los estudiantes un enfoque más holístico (Hahn, 2021).

7. Objetivos

7.1. Objetivo General

Analizar la implementación de la educación en MI en distintos escenarios de educación médica a nivel mundial a través de una revisión sistemática, complementando con un análisis bibliométrico para identificar las tendencias y patrones de publicación sobre este tema.

7.2. Objetivos Específicos

- Describir las características editoriales de los artículos seleccionados que detallen la implementación de la educación en MI en distintos escenarios.
- Describir las experiencias de implementación de programas de educación en MI en distintos escenarios de educación médica.
- Evaluar las metodologías de enseñanza y estrategias educativas utilizadas en la implementación de la MI en los currículos médicos.
- Realizar un análisis bibliométrico para determinar la evolución de la literatura científica sobre la educación en MI en las escuelas de medicina, identificando las principales áreas de investigación, autores y tendencias de publicación.
- Examinar los desafíos y barreras que enfrentan las escuelas de medicina en la implementación de la educación en MI.

8. Metodología

8.1. Tipo y Diseño de Estudio

Este es un estudio de tipo secundario (integrativo) con diseño de revisión sistemática de la literatura. Se siguió la metodología sugerida por el **PRISMA (PRISMA)** (Page et al., 2021).

La selección de los estudios fue realizada por **dos revisores de forma independiente**. Para mejorar la rigurosidad del proceso, se establecieron criterios predefinidos de inclusión y exclusión antes de la revisión de los artículos. En caso de desacuerdo entre los revisores, estos fueron resueltos mediante **discusión conjunta y, si persistía la discrepancia, se recurrió a excluir el artículo de la revisión.** Esto aseguró la objetividad y coherencia en la selección de los estudios incluidos.

8.2. Criterios de Selección

8.2.1. Criterios de Inclusión

- Tipo de estudio:

- Estudios cualitativos, cuantitativos o mixtos que analicen la implementación de la educación en MI.
- Revisiones sistemáticas o revisiones narrativas que abordan la educación en MI en la formación médica.
- Informes de casos individuales, opiniones, editoriales, cartas al editor y resúmenes de conferencias que no aporten datos empíricos.

- Población:

- Estudios que incluyan a personal de salud graduado o en formación, docentes o administradores de escuelas de medicina.

● Intervención/Experiencia:

- Estudios que describen la implementación de programas, cursos, talleres o contenidos curriculares sobre MI en la formación de profesionales de salud.

● Contexto geográfico:

- Estudios de cualquier país para obtener una perspectiva global sobre la implementación de la educación en MI.

8.2.2. Criterios de Exclusión

● Estudios centrados únicamente en la **eficacia clínica** de la MI en pacientes, sin abordar su implementación en la educación de profesionales de la salud. Estos estudios fueron excluidos porque el objetivo de la revisión es analizar aspectos educativos y no clínicos. No obstante, se reconocen las posibles implicaciones educativas derivadas de la evidencia clínica, aunque estas no constituyen el foco principal del presente estudio.

● Artículos publicados en idiomas diferentes al inglés, español o alemán. La exclusión de otros idiomas se debe a la limitación en la capacidad de lectura y análisis crítico de estos textos, lo que podría comprometer la calidad del proceso de revisión. Sin embargo, esta decisión no afecta la validez del análisis, ya que los principales estudios en el área suelen publicarse en estos tres idiomas.

8.3. Términos de Búsqueda

Para la realización de las búsquedas se utilizará lenguaje controlado en las bases de datos que lo permitan. En todos los casos se verificarán las características de los estudios para

determinar si cumplen con los criterios de selección establecidos. No se utilizarán filtros de idioma o fecha de publicación.

Tabla 2

Términos de búsqueda

Términos MESH	Términos Relacionados al MeSH (Entry Terms)	Términos EMTREE
Education, Medical	Medical Education	Medical education
Integrative Medicine Complementary Therapies	Medicine, Integrative Therapies, Complementary Therapy, Complementary Alternative Medicine Medicine, Alternative Complementary Medicine Medicine, Complementary Alternative Therapies Therapies, Alternative Therapy, Alternative	Integrative Medicine Alternative medicine
Holistic Health	Health, Holistic Wholistic Health Care Care, Wholistic Health Health Care, Wholistic Wholistic Health Health, Wholistic Medicine, Holistic Holistic Medicine Medicine, Wholistic Wholistic Medicine Holistic Therapies Holistic Therapy Therapies, Holistic Therapy, Holistic Wholistic Therapies Therapies, Wholistic Therapy, Wholistic Wholistic Therapy Whole Person Health Health, Whole Person Person Health, Whole	Holistic care
Curriculum	Curricula Short-Term Courses	Education program

Términos MESH	Términos Relacionados al MeSH (Entry Terms)	Términos EMTREE
	Course, Short-Term Courses, Short-Term Short-Term Course Short Term Courses	
Teaching	Techniques, Educational Educational Technics Educational Technic Technic, Educational Technics, Educational Educational Techniques Educational Technique Technique, Educational Academic Training Training, Academic Training Activities Training Activity Activities, Training Activity, Training Training Techniques Training Technics Technics, Training Technic, Training Training Technic Training Technique Techniques, Training Technique, Training Pedagogy Pedagogies Teaching Methods Teaching Method Methods, Teaching Method, Teaching	Teaching
Educational Measurement	Measurement, Educational Educational Measurements Measurements, Educational Graduate Records Examination Examination, Graduate Records Examinations, Graduate Records Graduate Records Examinations Educational Assessment Assessments, Educational	Education

Términos MESH	Términos Relacionados al MeSH (Entry Terms)	Términos EMTREE
Clinical Clerkship	Educational Assessments Assessment, Educational Clinical Apprenticeship Apprenticeship, Clinical Apprenticeships, Clinical Clinical Apprenticeships Clerkship, Clinical Clerkships, Clinical Clinical Clerkships	Clinical education
Schools, Medical	Medical School School, Medical Medical Schools	Medical School

Nota: elaboración propia.

8.4. Fuentes y Sintaxis de Búsqueda

Se combinaron los descriptores Libres, MeSH, EMTREE y DeCS usando el operador booleano “AND” y “OR”, sin límites de búsqueda por año de publicación, proponiendo las ecuaciones siguientes de búsqueda:

8.5. Procesos de Selección y Exclusión de Artículos

Se recopilaron las referencias de los artículos encontrados a través de la búsqueda sistemática de la literatura y se almacenaron utilizando el software de gestión de referencias Zotero (Versión 6.0.13, Center for History and New Media, Virginia, EE. UU.). Los datos y las características de los estudios seleccionados se extrajeron y se organizaron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel (versión 360, Microsoft Corporation, Washington, EE. UU.) para su selección y posterior análisis. Para agilizar la revisión inicial de los títulos y resúmenes durante el proceso de revisión sistemática, se empleará la herramienta de inteligencia artificial Rayyan, que es una aplicación web y móvil gratuita diseñada para hacer este proceso más eficiente.

Rayyan utiliza un enfoque semiautomatizado que combina rapidez y precisión, lo que facilita la filtración de los resultados, una tarea que normalmente es muy laboriosa (Ouzzani et al., 2016).

Tabla 3

Fuente y sintaxis

Base de datos	Sintaxis de búsqueda	Resultados
Pubmed	("Education, Medical"[Mesh]) AND ("Integrative Medicine"[Mesh] OR "Complementary Therapies"[Mesh] OR "Holistic Health"[Mesh]) AND ("Curriculum"[Mesh] OR "Teaching"[Mesh] OR "Educational Measurement"[Mesh] OR "Clinical Clerkship"[Mesh] OR "Schools, Medical"[Mesh])	871
Embase	('integrative medicine'/exp OR 'complementary therapy'/exp OR 'holistic care'/exp) AND 'medical education' AND 'curriculum'	172
Science Direct	("medical education") AND ("integrative medicine" OR "complementary therapies" OR "holistic health") AND ("curriculum" OR "teaching" OR "educational measurement" OR "clinical clerkship" OR "medical schools")	780
Web of Science	("medical education") AND ("integrative medicine" OR "complementary therapies" OR "holistic health") AND ("curriculum" OR "teaching" OR "educational measurement" OR "clinical clerkship" OR "medical schools")	80
Scopus	TITLE-ABS-KEY ("medical education") AND (TITLE-ABS-KEY ("integrative medicine") OR TITLE-ABS-KEY ("complementary therapies") OR TITLE-ABS-KEY ("holistic health")) AND (TITLE-ABS-KEY ("curriculum") OR TITLE-ABS-KEY ("teaching") OR TITLE-ABS-KEY ("educational measurement") OR TITLE-ABS-KEY ("clinical clerkship") OR TITLE-ABS-KEY ("medical schools"))	487

Nota. Bases de datos usadas para la investigación y búsqueda de información en el campo de la educación médica.

8.6. Control de Calidad de la Información y Evaluación de Sesgos.

Para evaluar la calidad metodológica de los estudios incluidos, se emplearon las herramientas de Joanna Briggs Institute (JBI), clasificando la descripción de los programas educativos en tres categorías de acuerdo con sus resultados (Porritt et al., 2014).

Dado que este estudio incluye una revisión bibliométrica, se consideraron posibles fuentes de sesgo relacionadas con la selección y análisis de estudios:

Sesgo de selección: Se evaluó si los estudios incluidos representaban de manera equilibrada la literatura sobre educación en MI y si hubo posible sesgo de publicación debido a la exclusión de estudios no indexados en bases de datos principales.

Sesgo en la estrategia de búsqueda: Se siguieron las recomendaciones de la guía PRISMA-S (Rethlefsen et al., 2021) para garantizar la exhaustividad y reproducibilidad del proceso de búsqueda.

Sesgo en el análisis bibliométrico: Se discutieron las limitaciones de las bases de datos utilizadas y los criterios de inclusión de estudios en el análisis de co-ocurrencia de palabras clave y citaciones.

8.7. Análisis de la Información

Se realizó una extracción de datos de cada artículo, considerando el objetivo de la publicación, la población clínica objetivo, el nivel de formación de los participantes, los

contenidos del material educativo, las habilidades esperadas, las estrategias educativas utilizadas y las dificultades enfrentadas en la implementación. El análisis descriptivo de la información se llevó a cabo utilizando el software estadístico R (Versión 3.3.2) y su entorno de desarrollo RStudio (Versión 1.1.463, Free Software Foundation, Massachusetts, EE. UU.). Se realizó un análisis bibliométrico utilizando el paquete Bibliometrix dentro del software estadístico R (Aria & Cuccurullo, 2017). Utilizando este paquete se analizaron los autores, países de origen y afiliaciones más frecuentes. Se analizaron el número de publicaciones en el tiempo, así como el número de citaciones. Se construyeron mapas de co-ocurrencia de palabras clave y un gráfico que muestra la evolución en número de artículos y citaciones de los autores más prolíficos en el conjunto de artículos seleccionados.

8.8. Limitaciones del Estudio

Los recursos económicos serán asumidos por los investigadores. El acceso a las bases de datos académicas es cubierto por la Universidad del Bosque. Los investigadores aportarán su tiempo sin recibir remuneración económica.

Esta investigación hace parte de un trabajo de grado para obtener el título de Magíster en Educación Superior.

9. Consideraciones Éticas

Según la Resolución 8430 de 1993, los estudios basados en fuentes documentales y bases de datos secundarias que no alteran variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales se clasifican como investigaciones sin riesgo (Ministerio de Salud de la República de Colombia, 1993). Por tanto, no se requirió consentimiento informado, ya que se revisaron estudios clínicos publicados sin acceder a información personal de los pacientes. A pesar de no involucrar experimentación humana, este proyecto seguirá los lineamientos de buena práctica clínica de la Declaración de Helsinki y el Informe de Belmont (Haahtela et al., 2019; The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, 1979).

La base de datos y documentos resultantes fueron administrados exclusivamente por los investigadores, almacenados en sus computadores y con acceso controlado a través de la plataforma "Drive Gmail", respaldada por la Universidad El Bosque bajo la normativa HIPAA (Bui et al., 2017). Al finalizar, se entregará el documento de la tesis a la Facultad de Educación para su almacenamiento en el repositorio institucional. La información se compartirá solo para fines científicos o académicos, garantizando la integridad de los datos y utilizando referencias agregadas.

El estudio respetará los derechos de autor conforme a la Ley 23 de 1982 y la Decisión Andina 351 de 1993, que reconocen los derechos morales y patrimoniales de los autores (Congreso de la República de Colombia, 1982). La autoría se asignará siguiendo las pautas del International Committee of Medical Journal Editors, incluyendo a quienes contribuyan en el

desarrollo del protocolo, recolección y análisis de datos, y en la elaboración de los productos finales.

10. Resultados

10.1. Selección de la Evidencia

Se identificaron un total de 2.390 estudios a través de búsquedas en cinco bases de datos, de los cuales se eliminaron .242 duplicados, quedando 1.148 estudios para la evaluación inicial. Posteriormente, se realizó un proceso de tamizaje basado en los títulos y resúmenes, lo que resultó en la exclusión de 1.091 estudios que no cumplían con los criterios de inclusión. De esta manera, 30 estudios fueron seleccionados para una revisión a texto completo, no obteniéndolo en 2 artículos. Un total de 28 artículos entraron a esta etapa; se excluyeron 2 estudios por no cumplir con los criterios de elegibilidad, quedando un total de 26 estudios que fueron incluidos en la revisión sistemática final. Estos 26 estudios seleccionados formaron la base del análisis, siguiendo las pautas PRISMA para garantizar un proceso de selección transparente y riguroso (Figura 1).

10.2. Análisis Bibliométrico

Los artículos incluidos en la selección final fueron publicados entre 2002 y 2023. Estos se originaron de 20 fuentes distintas, siendo 26 documentos en total. A través de los años, la tasa de crecimiento anual en número de publicaciones relevantes fue de 3.36%, con un tiempo desde publicación promedio de 9.23 años (Tabla 4). El número promedio de citaciones por documento fue de 15.62, con un promedio de 1.48 citaciones por año por documento. Esto indica un interés creciente pero moderado en el tema.

Figura 1

Proceso PRISMA para selección de artículos

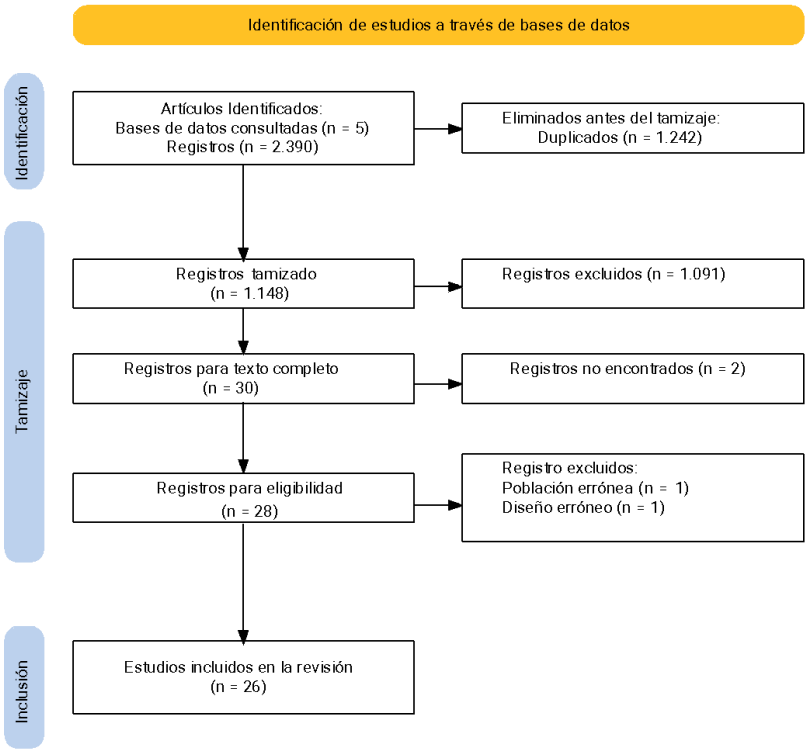


Tabla 4

Caracterización editorial

Autor y año	Título	Revista	Lenguaje	País	Tipo de estudio
(Barnes et al., 2004)	Integrating complementary and alternative medicine into pediatric training.	Pediatric annals	Inglés	EE. UU.	Estudio de caso
(Brennan et al., 2023)	Impact of Culinary Medicine Course on Confidence and	Nutrients	Inglés	Suiza	Pseudoexperimental

Autor y año	Título	Revista	Lenguaje	País	Tipo de estudio
	Competence in Diet and Lifestyle Counseling, Interprofessional Communication, and Health Behaviors and Advocacy.				
(Brooks et al., 2020)	Introducing integrative primary health care to an interprofessional audience: Feasibility and impact of an asynchronous online course.	Explore (New York, N.Y.)	Inglés	EE. UU.	Pseudoexperimental
(Eisenberg et al., 2016)	Establishing an Integrative Medicine Program Within an Academic Health Center: Essential Considerations.	Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges	Inglés	EE. UU.	Estudio de caso
(Frenkel et al., 2007)	Lessons learned from complementary and integrative medicine curriculum change in a medical school.	Medical education	Inglés	Inglaterra	Estudio de caso
(Hasler & Leggit, 2018)	Complementary and Integrative Health Education in the Medical School Curriculum: An Interest Survey.	Medical acupuncture	Inglés	EE. UU.	Corte transversal

Autor y año	Título	Revista	Lenguaje	País	Tipo de estudio
(Helmer et al., 2023)	Effects of blended learning training for oncology physicians to advise their patients about complementary and integrative therapies: results from the multicenter cluster-randomized KOKON-KTO trial	BMC Cancer	Inglés	Inglaterra	Ensayo Clínico Aleatorizado
(Hewson et al., 2006)	Integrative medicine: implementation and evaluation of a professional development program using experiential learning and conceptual change teaching approaches.	Patient education and counseling	Inglés	Irlanda	Pseudoexperimental
(Homberg & Stock-Schröer, 2021)	Interprofessional Education on Complementary and Integrative Medicine.	The clinical teacher	Inglés	Inglaterra	Consenso de expertos
(Huber & Rodondi, 2022)	Interest and need for continuing medical education in pediatric complementary and integrative medicine: a cross-sectional survey from Suiza.	BMC complementary medicine and therapies	Inglés	Inglaterra	Corte transversal

Autor y año	Título	Revista	Lenguaje	País	Tipo de estudio
(Joos et al., 2008)	Development and Implementation of a 'Curriculum Complementary and Alternative Medicine' at the Heidelberg Medical School	Forchende Komplementar medizin	Alemán	Alemania	Estudio de caso
(Knutson et al., 2013)	Development of a hospital-based integrative healthcare program.	The Journal of nursing administration	Inglés	EE. UU.	Estudio de caso
(Lebensohn et al., 2012)	Integrative medicine in residency education: developing competency through online curriculum training.	Journal of graduate medical education	Inglés	EE. UU.	Estudio de caso
(Maizes et al., 2002)	Integrative medical education: development and implementation of a comprehensive curriculum at the University of Arizona.	Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges	Inglés	EE. UU.	Estudio de caso
(Maizes et al., 2006)	The integrative family medicine program: an innovation in residency education.	Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges	Inglés	EE. UU.	Pseudoexperimental

Autor y año	Título	Revista	Lenguaje	País	Tipo de estudio
(McClafferty et al., 2015)	Pediatric Integrative Medicine in Residency (PIMR): Description of a New Online Educational Curriculum.	Children (Basel, Suiza)	Inglés	Suiza	Estudio de caso
(Nawaz et al., 2016)	Lifestyle medicine curriculum for a preventive medicine residency program: implementation and outcomes.	Medical education online	Inglés	EE. UU.	Estudio de caso
(Niemtzow et al., 2018)	Building Capacity for Complementary and Integrative Medicine Through a Large, Cross-Agency, Acupuncture Training Program: Lessons Learned from a Military Health System and Veterans Health Administration Joint Initiative Project.	Military medicine	Inglés	Inglaterra	Estudio de caso
(Lederer et al., 2021)	Complementary and Integrative Medicine in Pediatric Oncology - Development and Evaluation of a Blended Learning Program.	Klinische Padiatrie	Inglés	Alemania	Estudio de caso

Autor y año	Título	Revista	Lenguaje	País	Tipo de estudio
(Scheffer et al., 2012)	Integrative medical education: educational strategies and preliminary evaluation of the Integrated Curriculum for Anthroposophic Medicine (ICURAM).	Patient education and counseling	Inglés	Irlanda	Estudio de caso
(Sierpina et al., 2007)	Creating sustainable curricular change: lessons learned from an alternative therapies' educational initiative.	Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges	Inglés	EE. UU.	Lecciones aprendidas
(Soliman & Bilszta, 2021)	Teaching complementary and alternative medicine in undergraduate medical education: a scoping review	International Journal of Medical Education	Inglés	Australia	Revisión de alcance
(Taylor et al., 2018)	What Patients and Providers Want to Know About Complementary and Integrative Health Therapies.	Journal of alternative and complementary medicine (New York, N.Y.)	Inglés	EE. UU.	Mixto
(Valentini et al., 2021)	Integration of complementary and integrative medicine competencies in general practice postgraduate	BMC complementary medicine and therapies	Inglés	Inglaterra	Estudio de caso

Autor y año	Título	Revista	Lenguaje	País	Tipo de estudio
	education - development of a novel competency catalogue in Germany.				
(Wells et al., 2015)	Public Health and Preventive Medicine Meet Integrative Health: Applications of Competency Mapping to Curriculum Education at the University of Michigan.	American journal of preventive medicine	Inglés	Netherland	Estudio de caso
(Zick et al., 2018)	Integrative Oncology Scholars Program: A Model for Integrative Oncology Education.	Journal of alternative and complementary medicine (New York, N.Y.)	Inglés	EE. UU.	Estudio de caso

Nota: Elaboración propia.

Con respecto a los autores, la selección final correspondió a un total de 160 autores, siendo todos los resultados trabajos colaborativos (sin autorías por un solo autor). El número de coautores promedio por documento fue de 6.85, lo que sugiere que la investigación en MI tiende a realizarse en equipos multidisciplinarios. Esto puede indicar que la investigación en este campo aún está fragmentada a nivel global, esto debido a la falta de colaboración internacional o a la dispersión de los enfoques, limitando la integración de perspectivas diversas.

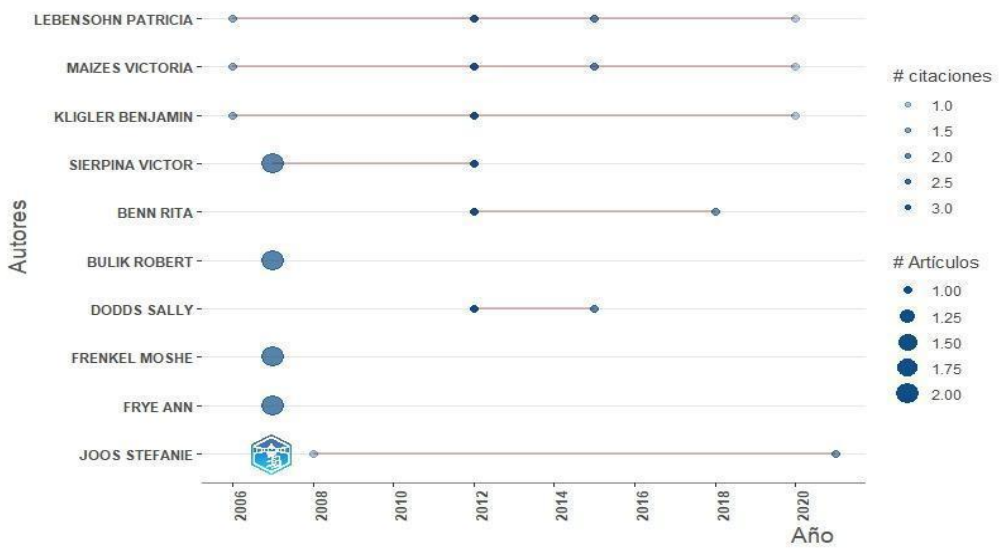
El análisis de los autores más prolíficos en el campo de la implementación de la educación en MI reveló que Victoria Maizes y Patricia Lebensohn fueron las investigadoras con mayor número de publicaciones, con 5 y 4 artículos, respectivamente. Si bien su contribución ha sido fundamental en el avance del campo, el número total de publicaciones individuales es relativamente bajo en comparación con otras áreas médicas, lo que sugiere que la investigación en educación en MI aún no ha alcanzado un alto nivel de producción académica. Esto podría deberse a la menor institucionalización del campo o a la falta de financiamiento y redes colaborativas a gran escala.

Estas mismas autoras fueron también las más citadas, con un total de 7 citas cada una dentro del conjunto de estudios analizados. Aunque el número de citas es relativamente bajo en términos bibliométricos generales, dentro de este campo específico indica que sus contribuciones han tenido una influencia significativa. Esto sugiere que, si bien la producción académica en educación en MI es limitada, los trabajos publicados han generado impacto dentro de la comunidad investigadora. La actividad de publicación se distribuyó entre 2006 y 2020, con picos específicos de producción en ciertos periodos, lo que refleja un interés sostenido en la educación en MI a lo largo del tiempo (Figura 2).

La distribución geográfica de los estudios muestra que Estados Unidos lidera la investigación en educación en MI, con un total de 10 artículos, seguido por Alemania con 5, y Australia y Suiza con 1 cada uno. Esto sugiere que el desarrollo de programas educativos en MI ha sido más prominente en países cuyos sistemas de salud integran terapias complementarias y alternativas. Sin embargo, la baja cantidad de publicaciones en otras regiones podría indicar una menor institucionalización de la MI en los currículos médicos o una falta de financiamiento para la investigación en este campo a nivel global.

Figura 2

Producción de autores más prolíficos.



Los estudios revisados se han centrado principalmente en la evaluación de programas educativos en MI, con énfasis en su impacto, implementación y desarrollo curricular. En particular, han abordado la formación de profesionales de la salud en este campo, destacando enfoques basados en evidencia, el desarrollo de competencias clínicas y el uso de metodologías pedagógicas variadas. Sin embargo, la diversidad de enfoques metodológicos sugiere la ausencia de un modelo estandarizado para la enseñanza de la MI, lo que podría representar un desafío para su consolidación dentro de la educación médica formal.

Con respecto a la coocurrencia de palabras clave en el conjunto de artículos seleccionados, se encuentra que cada nodo representa una palabra clave, y su tamaño indica la frecuencia con la que aparece en los artículos analizados: cuanto más grande el nodo, más frecuente es la palabra clave. Las líneas o aristas que conectan los nodos muestran la relación de coocurrencia, es decir, con qué frecuencia estas palabras clave aparecen juntas en los

documentos. Cuanto más gruesa es la línea, más fuerte es la relación entre esas palabras. La figura 3 presenta tres grupos principales, identificados por colores:

- Grupo Verde: Este grupo, que incluye palabras clave como "program evaluation," "program development," "complementary therapies/education," e "integrative medicine/education," parece centrarse en la temática de la educación y el desarrollo de programas relacionados con la MI. La presencia de estos términos indica que muchos artículos abordan cómo se desarrollan, evalúan e implementan programas educativos en MI en diferentes contextos médicos.
- Grupo Azul: Con palabras clave como "evidence-based medicine," "staff development/organization & administration," "attitude of health personnel," "female," "male," y "surveys and questionnaires," este grupo refleja el enfoque en aspectos como la administración y el desarrollo de personal en el ámbito de la salud, la educación basada en evidencia, y las perspectivas de género. Además, palabras como "curriculum" y "adult" sugieren que estos artículos también tratan sobre la capacitación y el entrenamiento del personal de salud, enfatizando la implementación de la MI en escenarios educativos para adultos.
- Grupo Rojo: Este grupo contiene palabras como "cooperative behavior," "clinical competence," "child," y "united states," lo que sugiere un enfoque en temas como el comportamiento cooperativo y la competencia clínica, especialmente en contextos educativos pediátricos o relacionados con niños. También refleja la presencia de artículos que se enfocan en la implementación de programas de MI en países como Estados Unidos.

La estructura de la gráfica indica cómo estos temas se interrelacionan en la literatura revisada. Las conexiones entre los grupos muestran que existen áreas de superposición, donde temas como la educación en MI, la administración del personal sanitario y la competencia clínica interactúan y se integran en los distintos escenarios educativos alrededor del mundo. Esto indica que la educación en MI no solo se centra en la enseñanza de terapias, sino también en la formación del personal de salud y en la gestión de estos conocimientos dentro de sistemas educativos.

10.3. Descripción de Autores

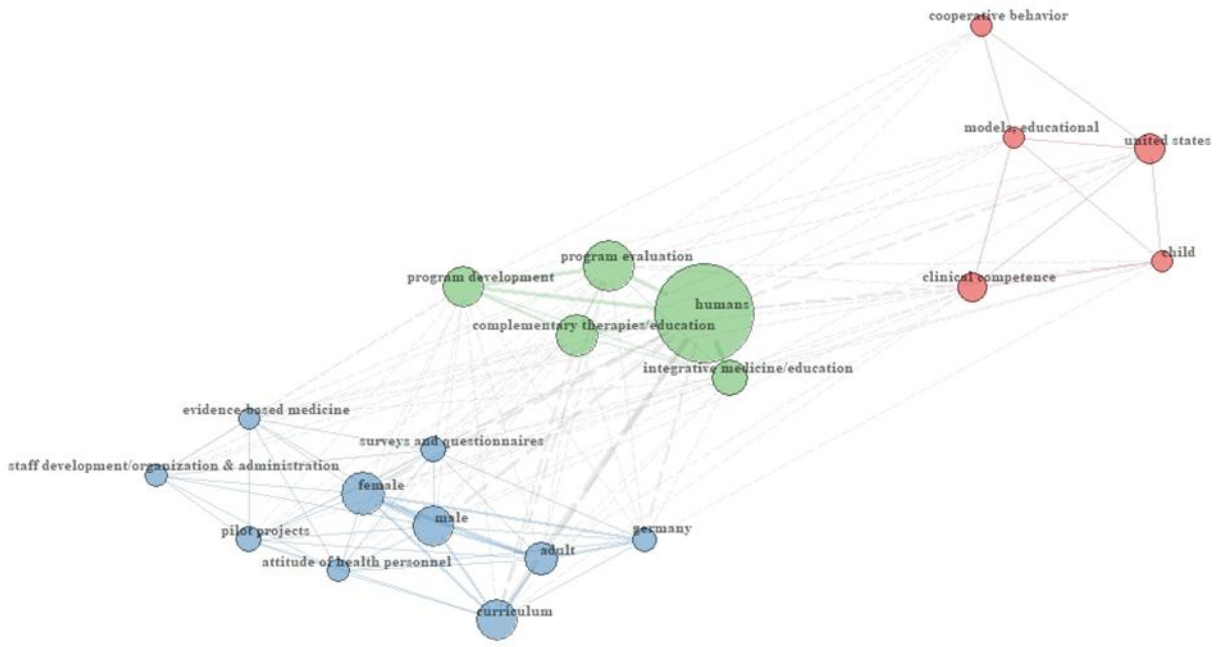
10.3.1. Norteamérica

A continuación, se presenta una lista de algunos médicos influyentes en la MI de Norteamérica:

- Dr. Andrew Weil: El Dr. Weil es un reconocido autor y médico que ha dedicado su carrera a promover la MI. Es el fundador del Centro de Arizona para la MI y ha escrito numerosos libros sobre salud y bienestar, incluyendo "Spontaneous Healing" y "Eight Weeks to Optimal Health".
- Dra. Deepak Chopra: La Doctora Chopra es una líder reconocida en el campo de la medicina mente-cuerpo. Es cofundadora del Chopra Center for Wellbeing y ha escrito numerosos libros sobre temas como la meditación, la curación y la espiritualidad, incluyendo "The Seven Spiritual Laws of Success" y "Ageless Body, Timeless Mind".

Figura 3

Co-ocurrencia de palabras clave en artículos seleccionados



- Dr. David Steain: El Dr. Steain es un médico familiar y profesor de medicina en la Universidad de California, San Francisco. Es un experto en MI y ha desarrollado un modelo de atención médica basado en el principio de que la salud es el resultado del equilibrio entre la mente, el cuerpo y el espíritu.

- Dra. Christiane Northrup: La Dra. Northrup es una ginecóloga y autora que ha escrito extensamente sobre la salud de la mujer desde una perspectiva integrativa. Es la fundadora del Women's Health Institute y ha escrito numerosos libros sobre temas como la menopausia, la hormona natural y la sexualidad, incluyendo "Women's Bodies, Women's Wisdom" y "The Wisdom of Menopause".

- Dr. Joseph Maroon: El Dr. Maroon es un neurocirujano y profesor de neurocirugía en la Universidad de Pittsburgh. Es un experto en el tratamiento del dolor crónico y ha desarrollado un programa de tratamiento basado en la MI que combina terapias convencionales con terapias complementarias como la acupuntura y la meditación.
- Mehmet Oz, MD: El Dr. Oz es un cardiocirujano y personalidad de televisión que es conocido por su promoción de la MI. Es anfitrión del programa de televisión "The Dr. Oz Show" y ha escrito varios libros sobre salud y bienestar.
- Chander, MD, PhD: La Dra. Chander es una psiquiatra y médica integrativa que es conocida por su trabajo en salud mental. Es fundadora del Centro de Medicina Integradora y Bienestar de la Universidad de California, San Francisco, y ha escrito extensamente sobre la conexión entre la salud mental y física.

10.3.2. Latinoamérica

Estos son algunos de los muchos médicos influyentes que trabajan en el campo de la MI.

La MI es un campo en crecimiento, y hay muchos médicos calificados que ofrecen este enfoque de atención médica:

- Dr. Alberto Bozzi (Argentina): El Dr. Bozzi es un médico argentino que se especializa en MI y oncología. Es el fundador del Instituto de Medicina Biológica y es conocido por su trabajo en el uso de terapias naturales para tratar el cáncer.
- Dra. María Eugenia Jalife (Argentina): La Dra. Jalife es una médica argentina que se especializa en MI y pediatría. Es la directora del Centro de MI para Niños y Adolescentes y es conocida por su trabajo en la promoción de la salud y el bienestar en los niños.

- Dr. Alejandro Junger (Brasil): El Dr. Junger es un médico brasileño que se especializa en MI y nutrición. Es autor de varios libros sobre salud y bienestar y es conocido por su trabajo en el uso de la dieta para mejorar la salud.
- Dra. Claudia Mesa (Colombia): La Dra. Mesa es una médica colombiana que se especializa en MI y psiquiatría. Es la directora del Centro de MI y Bienestar de la Universidad de la Sabana y es conocida por su trabajo en la conexión entre la salud mental y física.
- Dra. Diana Carolina Peña (Colombia): La Dra. Peña es médica colombiana especializada en MI y pediatría. Es la directora del Centro de MI para Niños y Adolescentes y es conocida por su trabajo en la promoción de la salud y el bienestar en los niños.
- Dr. Juan Carlos Vargas (Colombia): El Dr. Vargas es médico colombiano especializado en medicina integradora y medicina interna. Es el director del Centro de MI y Antienvejecimiento y es conocido por su trabajo en la promoción de la salud y el bienestar a través de un enfoque preventivo.
- Dra. Marcela Maya (Colombia): La Dra. Maya es médica colombiana especializada en medicina integradora y ginecología. Es la directora del Centro de MI para Mujeres y es conocida por su trabajo en la salud y el bienestar de la mujer.
- Dr. Sergio Perez-de-Acosta (Cuba): El Dr. Perez-de-Acosta es un médico e investigador cubano que ha sido pionero en el uso de la MI para tratar una variedad de enfermedades crónicas. Es el director del Centro de Investigaciones de Medicina Natural y Tradicional (CIMNAT) en La Habana, y ha publicado numerosos artículos sobre el uso de plantas medicinales, acupuntura y otras terapias complementarias.

- Dra. Mirta Roses (Cuba): La Dra. Roses es una oncóloga cubana que ha desarrollado un programa de tratamiento del cáncer basado en la MI. Su programa incluye el uso de terapias convencionales junto con terapias complementarias como la acupuntura, la terapia nutricional y el yoga. La Dra. Roses ha informado de resultados prometedores con su programa, y su trabajo ha sido presentado en conferencias internacionales.
- Dr. Rafael Ortiz (Cuba): El Dr. Ortiz es un médico cubano que se especializa en el tratamiento del dolor crónico. Es el director del Centro de Dolor del Hospital Universitario General Calixto García en La Habana, y ha desarrollado un programa de tratamiento del dolor que combina terapias farmacológicas con terapias no farmacológicas como la acupuntura, la fisioterapia y la terapia cognitivo-conductual. El Dr. Ortiz ha publicado numerosos artículos sobre el tratamiento del dolor crónico, y su trabajo ha sido reconocido internacionalmente.
- Dra. Mayda González (Cuba): La Dra. González es una psiquiatra cubana que utiliza la MI para tratar una variedad de trastornos mentales. Es la directora del Centro de Salud Mental del Hospital Universitario General Calixto García en La Habana, y ha desarrollado un programa de tratamiento de salud mental que combina la terapia con medicamentos con terapias complementarias como la acupuntura, la meditación y el yoga. La Dra. González ha publicado numerosos artículos sobre el tratamiento de la salud mental, y su trabajo ha sido presentado en conferencias internacionales.
- Dr. Jorge Luis Calero (Cuba): El Dr. Calero es un médico cubano que se especializa en la prevención de enfermedades. Es el director del Centro de Medicina Preventiva del Hospital Universitario General Calixto García en La Habana, y ha desarrollado un programa de prevención de enfermedades que combina educación para la salud con

intervenciones de estilo de vida como la dieta, el ejercicio y el manejo del estrés. El Dr. Calero ha publicado numerosos artículos sobre prevención de enfermedades, y su trabajo ha sido reconocido internacionalmente.

- Dra. Lizbeth Cordero (México): La Dra. Cordero es una médica mexicana que se especializa en medicina integradora y ginecología. Es la directora del Centro de MI para Mujeres y es conocida por su trabajo en la salud y el bienestar de la mujer.

10.4. Descripción de Instituciones

10.4.1. Universidades:

- Universidad de Arizona (Estados Unidos): El Centro de Arizona para la MI (CIM) fue fundado en 1994 por el Dr. Andrew Weil, y es reconocido como uno de los centros líderes en investigación, educación y práctica de la MI. El CIM ofrece programas de pregrado y posgrado en MI, así como oportunidades de investigación y capacitación clínica (Maizes et al., 2002).

- Universidad de Harvard (Estados Unidos): El Programa Osher para la MI en el Hospital Beth Israel Deaconess fue establecido en 1998, y es uno de los programas de MI más antiguos y respetados en los Estados Unidos. El programa ofrece una variedad de servicios clínicos, educativos e investigadores, incluyendo un programa de maestría en MI (Eisenberg et al., 2016).

- Universidad de California, San Francisco (Estados Unidos): el Centro Osher de MI ofrece una amplia gama de servicios de MI, incluyendo atención médica primaria, programas de bienestar y educación para pacientes y profesionales de la salud. El centro ha sido

reconocido por su enfoque innovador y su compromiso con la investigación en MI (Bent, 2008).

- Universidad de Edimburgo (Reino Unido): El Centro Usher para la Investigación Integrativa en Medicina fue fundado en 2003, y es uno de los principales centros de investigación en MI en Europa. El centro se enfoca en la investigación de la efectividad de las terapias complementarias y alternativas (TCAs) y su integración con la medicina convencional (Carr, 2001).
- Universidad de Sídney (Australia): El Centro de MI y Complementaria (CÍMAC) fue establecido en 2010, y es un centro de investigación y educación líder en MI en Australia. El CÍMAC ofrece una variedad de programas de pregrado y posgrado en MI, así como oportunidades de investigación y capacitación clínica (Hunter et al., 2012).

10.4.2. Hospitales:

- Clínica Mayo (Estados Unidos): El Centro de MI Mayo Clinic ofrece una variedad de servicios clínicos para pacientes que buscan integrar la MI en su atención médica. Estos servicios incluyen acupuntura, masaje terapéutico, yoga y meditación (Pang et al., 2015).
- Hospital Universitario de Heidelberg (Alemania): El Departamento de MI fue fundado en 2006, y es uno de los primeros departamentos de MI en un hospital universitario en Europa. El departamento ofrece una variedad de servicios clínicos e investigadores, incluyendo un programa de doctorado en MI (Lederer et al., 2021).
- Hospital Universitario de Lausana (Suiza): El Centro de MI y Complementaria fue establecido en 2009, y es uno de los centros de MI más grandes de Suiza. El centro ofrece

una variedad de servicios clínicos, educativos e investigadores, incluyendo un programa de maestría en MI (Grass et al., 2024).

- Hospital Príncipe de Asturias (España): La Unidad de MI fue creada en 2010, y es una de las primeras unidades de MI en un hospital público en España. La unidad ofrece una variedad de servicios clínicos, incluyendo acupuntura, fitoterapia y terapia manual (López-Garrido et al., 2019).

10.5. Descripción de los Artículos

- En general, los estudios tenían como objetivo describir, evaluar o desarrollar programas educativos en MCI, enfocándose en evaluar el impacto de dichos programas (Brennan et al., 2023; Hewson et al., 2006) o en documentar la implementación de iniciativas en entornos académicos y clínicos (Barnes et al., 2004; Eisenberg et al., 2016). Algunos estudios se enfocaron en poblaciones específicas, como pediátricas y veteranos. En cuanto a los niveles de formación, los programas educativos se implementaron en los niveles de pregrado (Hasler & Leggit, 2018; Soliman & Bilszta, 2021), especialización y residencias médicas (Maizes et al., 2006; Nawaz et al., 2016), y educación continuada (Helmer et al., 2023; Zick et al., 2018).
- Los contenidos abordados en los programas fueron diversos y abarcaron temas como terapias complementarias y alternativas, incluyendo acupuntura, medicina tradicional china, homeopatía, terapias mente-cuerpo, nutrición y medicina herbal. También se enfatizó la importancia de la comunicación y habilidades de entrevista para abordar temas relacionados con MCI con los pacientes, asegurando un enfoque sensible a sus valores y metas de cuidado. En otros casos, los programas incluyeron la evaluación crítica de la

evidencia científica para la aplicación clínica de MI, así como el desarrollo del autocuidado y el bienestar de los profesionales de la salud.

- En cuanto a las habilidades desarrolladas, la implementación de programas de MCI fortaleció la capacidad de los profesionales de salud para aplicar la entrevista motivacional y la comunicación efectiva con los pacientes (Brooks et al., 2020), integrar terapias complementarias en la práctica clínica y fomentar la colaboración interprofesional con otros proveedores de atención en salud. Las estrategias educativas empleadas para enseñar estas habilidades fueron diversas e incluyeron clases magistrales y talleres prácticos, aprendizaje en línea y modalidad semipresencial, así como rotaciones clínicas y sesiones interactivas que ofrecieron experiencias prácticas y oportunidades para aplicar habilidades en entornos clínicos reales. No obstante, varios estudios destacaron las dificultades y limitaciones encontradas durante la implementación de estos programas. Un desafío recurrente fue la resistencia y escepticismo de algunos profesionales y estudiantes hacia la validez y utilidad de la MI. Además, la falta de tiempo para dedicar a la formación en MI fue una barrera significativa, especialmente para residentes y profesionales con cargas de trabajo elevadas. Finalmente, la limitada experiencia y conocimiento de los docentes y participantes sobre terapias MI también dificultaron la implementación efectiva de los programas (Tabla 5).

Tabla 5

Resumen cualitativo de los artículos incluidos

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
(Barnes et al., 2004)	Descripción de implementación de un programa educativo en MAC	Pediátricos	Pregrado, Especialización Médico-Quirúrgica, Fellow en Pediatría, Educación Médica Continuada	Epidemiología sobre el uso de MAC en pediatría. Conceptos culturales y valores que guían las elecciones de las familias. Modelo conceptual para integrar cuidado alopático y MAC, Evidencia científica de la seguridad de MAC en condiciones pediátricas. Recursos	Elaboración de historia clínica con un enfoque culturalmente sensitivo, indagando por los valores y metas de cuidado de las familias. Colaboración con distintos proveedores de salud, como acupunturistas, terapeutas físicos, herbalistas, farmacólogos y	Pregrado: Clase magistral, Cambios en formato básico de historia clínica, verificación de historias clínicas elaboradas por estudiante. Clase basada en casos clínicos. Residencia: conferencias y	Exposición inconstante al material en distintos niveles de formación. Requerimiento de tiempo protegido para profesionales. Incremento en costos administrativos.

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
				disponibles para dar respuesta a preguntas sobre MAC y para recibir entrenamiento adicional.	psicólogos. Comunicación efectiva con colegas, personal en formación y pacientes sobre MAC.	material didáctico interactivo. Modificación del formato de consulta de crecimiento y desarrollo. ECM: serie de seminarios. Sesiones interactivas.	
(Brennan et al., 2023)	Evaluar el Impacto de un curso de medicina culinaria en estudiantes de medicina de cuarto año	No especificada	Pregrado	Nutrición básica. Intervenciones en cambios de estilos de vida y educación del paciente.	Habilidades de culinaria, incluyendo conocimiento de recetas. Educación al paciente y familiares.	Modelo de educación médica basada en simulación incorporando clases magistrales, estudios de	Ausencia de cocinas para educación como principal limitante.

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
						caso y talleres de cocina.	
(Brooks et al., 2020)	Determinar la viabilidad de un curso virtual asincrónico para profesionales de la salud	No especificada	Educación continuada	Atención Primaria Integrativa. Modelo transteórico del cambio. Abordaje integrativo del paciente. Estrategias en salud comunitaria	Entrevista motivacional. Estrategias para mejorar nutrición, actividad física, sueño, salud ambiental, manejo del estrés, espiritualidad. Elaboración de planes de cuidado para individuos y familias. Estrategias para reducción de exposición a toxinas, manejo de	En modalidad virtual asincrónica. Clases magistrales. Casos interactivos.	Menos de la mitad de los participantes completaron el curso. En aquellos con el curso como obligatorio, desarrollo acelerado de los contenidos con impacto desconocido sobre retención a largo plazo.

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
					violencia interpersonal		
(Eisenberg et al., 2016)	Describir las estrategias utilizadas y dificultades encontradas durante la implementación de un servicio de MI al interior de un centro médico académico.	No especificada	Educación continuada	No especificadas	No especificadas	Reuniones educativas semanales, Oferta de rotaciones clínicas en el servicio, "Grand rounds" de MI para residentes de medicina interna y psiquiatría	Necesidad de definir el tipo de servicios a prestar, el espectro de prácticas a ofertar. Definición del perfil de los profesionales a contratar en el servicio. Definición de las actividades de educación continuada. Modelo de

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
							contratación para practicantes de medicina no convencional
(Frenkel et al., 2007)	Describir la experiencia de la introducción de medicina complementaria en la totalidad del currículo de una escuela de medicina	No especificada	Pregrado, especialización médico-quirúrgica, educación continuada	Estrategias de comunicación efectiva con pacientes sobre MAC, seguridad y eficacia de terapias de MAC	Comunicación efectiva con pacientes sobre MAC. Evaluación e interpretación de evidencia sobre MAC. Desarrollo de relaciones médico-paciente centradas en el paciente y con respeto por el pluralismo de valores culturales y religiosos.	Clases magistrales, talleres, módulos MAC en otros cursos. Rotaciones y cursos electivos y obligatorios. Club de revistas sobre MAC. Desarrollo de recursos de aprendizaje en	Poca experiencia del cuerpo docente en MAC por fuera de los especialistas en atención primaria y medicina familiar.

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
						línea para todos los niveles de formación	
(Hasler & Leggit, 2018)	Describir el interés de estudiantes y docentes de medicina en incluir la MI como parte del currículo.	No especificada	Pregrado	Estudiantes y docentes expresaron poco conocimiento de MI, pero alto interés en conocer más al respecto.	No especificadas	No especificadas	Más del 30% de los estudiantes no expresan un interés claro en que se incluya la MAC en el currículo.
(Helmer et al., 2023)	Determinar si el entrenamiento en educación en CIM para oncólogos tenía efecto sobre los desenlaces del	Paciente oncológico	Educación continuada de oncólogos	Necesidades y retos en MI en oncología. Diferencias y similitudes entre distintas opciones integrativas en oncología	Ofrecer contexto informado al paciente sobre el uso de terapias MAC. Ofrecer información individualizada a cada paciente	Aprendizaje semipresencial. Sesiones virtuales asincrónicas en las que el estudiante debía alcanzar	La información no siempre se transfirió de forma efectiva a los pacientes, con particular dificultad en entender el

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
	paciente y el oncólogo				sobre distintas opciones de MAC. Capacidad de manejar pacientes con experiencia extensa en terapias integrativas. Capacidad de dar información sobre los prerrequisitos y exigencias de un amplio espectro de terapias integrativas.	un puntaje de al menos un 70% en las evaluaciones antes de asistir a un taller presencial de 2 días de duración con clases magistrales y ejercicio con juego de roles.	fundamento fisiopatológico detrás de distintas terapias integrativas.
(Hewson et al., 2006)	Determinar si un programa educativo tenía un efecto positivo sobre	No especificada	Educación continuada en cardiólogos	Bases científicas de distintas terapias en distintas MAC. Interacción entre medicina alopática	No especificadas	Talleres de experiencias en Yoga, Tai Chi, Reiki, Mindfulness,	Los participantes identificaron la ausencia de contenidos en terapias herbales

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
	el conocimiento de médicos sobre MAC, y sobre sus actitudes y disposición a sugerir MAC a sus pacientes.			y MAC Convergencia de paradigmas en medicina alopática y MAC		Meditación guiada y masajes (8 horas). Conferencias (3 horas)	como un espacio de mejora de la intervención.
(Homberg & Stock-Schröer, 2021)	Determinar las percepciones sobre los beneficios y retos de implementar programas interprofesionales en escuelas de medicina en países de habla alemana	No especificada	Pregrado	No especificadas	No especificadas	No especificadas	Participantes identificaron la amplia variedad de terapias potencialmente incluidas en la MI como una limitante en la creación de un curriculum unificado. Escoger el momento

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
							adecuado en la formación podría afectar la disposición a aceptar la validez de estas terapias.
(Huber & Rodondi, 2022)	Evaluar las respuestas a un primer congreso sobre MI en Pediatría en Suiza	Pediátricos	Educación continuada	Participantes identificaron intereses adicionales en identificar centros adecuados para remisión y en ahondar en aspectos culturales, fitoterapia, homeopatía y el uso de hipnosis en pediatría	No especificadas	No especificadas	No especificadas

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
(Joos et al., 2008)	Describir el desarrollo de un currículo en CAM para estudiantes de medicina	No especificada	Pregrado	Naturopatía clásica, Acupuntura, Medicina tradicional china	No especificadas	Clases magistrales y cursos prácticos	No especificadas
(Knutson et al., 2013)	Describir la implementación de un programa educativo para enfermeras previo a la apertura de un servicio de MI en un hospital	No especificada	Educación continuada	Abordaje holístico en enfermería. sistemas de creencia. Sistemas de energía y medicina oriental tradicional.	Implementación de técnicas de terapia de masajes, aromaterapia, acupuntura, escucha reflexiva, reflexología.	Clases magistrales y talleres prácticos para 48 horas de instrucción total.	Solo una minoría de pacientes son remitidos para terapias de MAC
(Lebensohn et al., 2012)	Desarrollar y evaluar un programa de MI de 200 horas en programas de	No especificada	Especialización médico-quirúrgica en	Nutrición, medicina cuerpo-mente, medicina herbal, prácticas de	Mejorar la integración de prácticas de medicina complementaria	Uso de un currículo modular en línea con actividades	Tiempo limitado de los residentes y necesidad de apoyo de la facultad para

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
	residencia de medicina familiar.		medicina familiar	autocuidado, y sistemas de MI.	en la atención médica convencional.	prácticas presenciales y evaluaciones de competencias	implementar el currículo.
(Maizes et al., 2002)	Desarrollar un currículo integral de MI en la Universidad de Arizona	No especificada	Pregrado, especialización médico-quirúrgica, Educación continuada	Filosofía de la MI: Fomenta un enfoque centrado en la curación y la relación entre médico y paciente. Prácticas de estilo de vida: Incluye nutrición, medicina mente-cuerpo, espiritualidad en la medicina, y actividad física para la prevención y tratamiento de	Relación con el Paciente: Mejorar la comunicación y motivar cambios positivos en los pacientes. Evaluación y tratamiento: Desarrollar planes de tratamiento personalizados combinando terapias convencionales y complementarias.	Programa de residencia con módulos teóricos, talleres prácticos, clínicas, y seminarios. Uso de una plataforma en línea para Fellow asociados.	Retos en la implementación del currículo debido a tiempo limitado y resistencia por parte de estudiantes y profesores

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
				enfermedades. Sistemas terapéuticos y modalidades: introducción a la medicina china, homeopatía, medicina energética, medicina botánica, medicina manual y conceptos de la medicina convencional. Desarrollo Personal y Reflexión: Promueve el autocuidado y el crecimiento personal del	Autocuidado: Practicar y aplicar técnicas de autocuidado como yoga y meditación. Aplicación de Terapias Complementarias: Incorporar terapias mente-cuerpo, botánicas y manuales en la práctica clínica. Investigación y Evaluación: Evaluar la evidencia científica y contribuir a la		

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
				médico. Integración Clínica: Enseña cómo integrar terapias convencionales y complementarias en la atención al paciente. Educación e Investigación: Desarrolla habilidades para evaluar la evidencia científica y la investigación. Liderazgo: Capacita en habilidades de liderazgo y gestión para roles en MI.	investigación en MI. Liderazgo y Educación: Desarrollar la capacidad para liderar y educar a otros en el campo de la MI.		

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
(Maizes et al., 2006)	Implementar un programa de residencia en medicina familiar para crear médicos bien entrenados en MI.	No especificada	Especialización Médico-Quirúrgica en medicina familiar	Filosofía y práctica de la MI, tratamientos alternativos, autocuidado y consultas de MI.	Desarrollo de habilidades en terapias integrativas, autocuidado y prácticas centradas en el paciente.	Aprendizaje combinado con contenidos en línea, talleres presenciales y tutorías de mentores.	Retos en la extensión del programa de tres a cuatro años y la incorporación de un currículo adicional.
(McClafferty et al., 2015)	Crear un programa de educación en MI Pediátrica para residentes pediátricos.	Pediátricos	Especialización Médico-Quirúrgica en pediatría	Nutrición, medicina cuerpo-mente, sistemas médicos tradicionales (p.ej., medicina china), inmunizaciones y Tratamientos integrativos pediátricos.	Aplicación de prácticas integrativas pediátricas en la atención clínica y promoción de autocuidado entre los residentes.	Módulos en línea con actividades presenciales, talleres, y mentorías de Facultativos en MI.	Limitada experiencia previa en MI entre los residentes y la variabilidad en la capacidad. implementación del programa.
(Nawaz et al., 2016)	Desarrollar e implementar un currículo de	No especificada	Especialización Médico-	Hábitos saludables, técnicas de entrevista	Mejorar la capacidad de los residentes para	Rotaciones prácticas, módulos en	Falta de experiencia en habilidades de

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
	medicina del estilo de vida para residentes de medicina preventiva e interna.		Quirúrgica en medicina preventiva y en medicina interna	motivacional, MI, asesoramiento nutricional, y prescripción de ejercicio.	asesorar sobre cambios en el estilo de vida y aplicar la medicina del estilo de vida en la atención clínica.	línea, evaluaciones de habilidades clínicas, y sesiones de capacitación presenciales.	consejería sobre el estilo de vida y dificultad para integrar el currículo en la rutina de los residentes.
(Niemtzow et al., 2018)	Desarrollar e implementar un currículo de acupuntura en medicina complementaria e integrativa.	Militares y veteranos	Educación continuada	Acupuntura de campo de batalla, historia de la acupuntura, criterios de selección de pacientes, técnicas de acupuntura.	Adquirir habilidades en la aplicación de acupuntura.	Entrenamiento didáctico de 4 horas con práctica y evaluación con exámenes escritos.	Dificultad para obtener permisos para practicar acupuntura en sus lugares de trabajo.
(Reis et al., 2022)	Desarrollar un programa de aprendizaje combinado para mejorar la	Pediátricos	Educación continuada en oncología pediátrica	Uso de MI en oncología pediátrica, sistemas de medicina holística, fitoterapia	Mejorar las habilidades de interacción médico-paciente	Módulos e-learning de 6 horas + taller presencial de un día con	Evaluación del cambio en la calidad de la interacción médico-paciente

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
	consulta sobre medicina complementaria e integrativa (CIM) en oncología pediátrica.			y terapias mente-cuerpo.	relacionadas con MI.	role-play y simulación de pacientes.	no mostró resultados claros.
(Scheffer et al., 2012)	Desarrollar y evaluar un programa educativo que integre la medicina antroposófica en la educación médica.	No especificada	Pregrado	Introducción a la medicina antroposófica, terapias naturales, masaje rítmico, arteterapia y tratamientos convencionales.	No especificadas	Enfoque ESPRI2T combinando aprendizaje exploratorio, participación, aprendizaje basado en el paciente, y práctica reflexiva.	Resistencia de los miembros del profesorado y sobrecarga curricular.

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
(Sierpina et al., 2007)	Evaluar cómo se integra la medicina complementaria y alternativa (CAM) en la educación médica de pregrado.	No especificada	Pregrado	Acupuntura, homeopatía, manipulación quiropráctica, y técnicas basadas en la mente-cuerpo.	Desarrollar conocimiento y habilidades para aplicar MAC de manera basada en evidencia.	Programas con diversos enfoques: clases teóricas, talleres, prácticas clínicas, y aprendizaje basado en problemas.	Falta de competencias definidas en MAC para estudiantes de medicina y variabilidad en la enseñanza.
(Soliman & Bilszta, 2021)	Evaluar la incorporación de la medicina complementaria y alternativa (CAM) en los programas de educación médica de pregrado y los	No especificada	Pregrado	Enseñanza de disciplinas de MAC como acupuntura, homeopatía, terapia de manipulación/quiropraxia, masaje, plantas medicinales,	Adquirir conocimientos sobre prácticas de MAC, desarrollar habilidades para evaluar la evidencia científica relacionada con la MAC, y	Uso de enfoques variados, como conferencias didácticas, talleres, discusiones basadas en casos, presentaciones	Inconsistencias en la incorporación y evaluación de la MAC en los programas educativos de pregrado. Falta de competencias graduadas

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
	enfoques utilizados para la enseñanza, entrega y evaluación de la CAM en dichos programas.			nutrición, hipnosis y osteopatía.	comprender su aplicación clínica.	de estudiantes, prácticas clínicas, rotaciones, sesiones. interactivas y trabajo en equipo.	definidas en la enseñanza de la MAC. Desafíos en la evaluación de la eficacia de la enseñanza en la práctica clínica y en la influencia sobre los resultados en los pacientes.
(Taylor et al., 2018)	Identificar qué información sobre terapias de salud complementaria e integrativa desean aprender los proveedores	Veteranos	Educación continuada	Información sobre yoga y meditación como terapias. Beneficios de estas terapias para la salud y bienestar. Información sobre cómo y dónde	Utilizar información basada en evidencia para discutir las terapias MC con los pacientes y saber cómo referir	Videos, folletos, guías para desarrollar y evaluar sobre yoga y meditación.	Diferencias en las perspectivas y niveles de conocimiento sobre MI de los proveedores, la necesidad de que los materiales

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
	y en qué formato prefieren recibirla, para desarrollar materiales educativos que faciliten la toma de decisiones sobre estas terapias.			encontrar clases en el hospital o clínica. Evidencia científica sobre la efectividad de estas terapias.	a los pacientes a estas terapias.		educativos sean concisos y relevantes, y la preferencia por diferentes formatos (como videos y guías de bolsillo) entre los grupos.
(Valentini et al., 2021)	Definir un conjunto de competencias relevantes y factibles en medicina complementaria e integrativa (CIM) para la	No especificada	Especialización Médico-Quirúrgica	No especificadas	El catálogo final incluye 16 competencias, que abarcan: 1. Conocimiento médico sobre conceptos y tratamientos MAC, evidencias	NA	Falta de un catálogo específico para la enseñanza de MAC en la formación de posgrado, necesidad de adaptar

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
	educación de posgrado médicos en Alemania.				de efectividad, y orientación a los pacientes. 2. Atención y comunicación con pacientes, incluyendo la capacidad de integrar terapias convencionales y complementarias. 3. Aprendizaje basado en la práctica y la educación continua. 4. Profesionalismo y respeto a las perspectivas del paciente sobre		competencias internacionales al contexto alemán, y la diferencia de conocimientos y actitudes hacia MAC entre los médicos en formación y los especialistas.

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
					CIM. 5. Competencias relacionadas con el sistema de salud alemán, como el conocimiento del marco legal y acceso a terapias CIM.		
(Wells et al., 2015)	Incorporar principios de MI y preventiva en el currículum de residentes de salud pública para aumentar las habilidades en medicina complementaria	Población general	Especialización Médico-Quirúrgica	Los contenidos estaban divididos en los siguientes capítulos: 1. Orientación sobre MI y autocuidado. 2. Terapias cuerpo-mente (meditación, reducción del estrés), uso de	Adquirir conocimientos en MI, aplicar estrategias basadas en evidencia, promover autocuidado, desarrollar habilidades clínicas en	Uso de módulos en línea, seminarios, rotaciones clínicas, prácticas interprofesionales y sesiones de orientación, junto con	Desconocimiento y escepticismo inicial sobre la MI, dificultad en la implementación de proyectos comunitarios, limitaciones en la participación directa con pacientes, y falta

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
	y alternativa, y atender problemas de salud individual y poblacional.			suplementos, vitaminas y dietas especiales. 3. Rotaciones clínicas de un mes en MI y participación en conferencias de casos. 4. Evaluación de la evidencia de terapias complementarias y uso de MI en afecciones comunes.	medicina complementaria y mejorar la comunicación con los pacientes sobre opciones terapéuticas integrativas.	mentorías y trabajo en equipo.	de tiempo para la completa adquisición de habilidades en MI.

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
(Zick et al., 2018)	Entrenar a 100 profesionales en Oncología Integrativa (OI) y facilitar asociaciones entre ellos y practicantes complementarios para mejorar la atención de pacientes con cáncer.	Pacientes oncológicos	Educación continuada	Programa dividido en tres grandes categorías: 1: Introducción a la Oncología Integrativa, terapias cuerpo-mente (meditación, artes expresivas), fatiga/sueño, prevención del cáncer y calidad de vida. 2: Depresión, ansiedad, estrés, terapias dietéticas, ejercicio y cuidado en la supervivencia al cáncer, terapias dietéticas,	Aprender y aplicar terapias integrativas basadas en evidencia, trabajo en equipo, e implementación de estrategias educativas y de investigación.	Programa que combina sesiones presenciales en la Universidad de Michigan y eLearning utilizando la metodología "flipped classroom" y aprendizaje basado en equipos.	La falta de conocimiento y confianza de los proveedores de oncología sobre terapias complementarias y la necesidad de mejorar la comunicación entre los proveedores y los pacientes sobre el uso de dichas terapias.

Autor y año	Objetivo del estudio	Población	Nivel de formación	Contenidos	Competencias	Estrategia educativa	Dificultades
				influencia del ejercicio en el tratamiento del cáncer. 3: Enfoque en disfunciones sexuales, linfedema, dolor, medicina energética (acupuntura, Reiki) y terapias manuales (masaje).			

10.6. Valoración de Calidad

La evaluación de calidad realizada a los programas educativos implementados en los 26 artículos revela que la mayoría proviene de fuentes creíbles y adecuadas (92%), lo que garantiza la confiabilidad de la información presentada. Además, el 73% de los estudios explicó claramente la relación entre el texto y su contexto (dónde, cuándo, con quién, cómo), asegurando que el lector entendiera el entorno de la investigación. En cuanto a la coherencia, el 73% presentó los acontecimientos de forma lógica, permitiendo una comprensión clara del contenido (Tabla 6).

Respecto a la capacidad del lector para llegar a conclusiones similares, el 77% de los artículos mostró coherencia, permitiendo extraer conclusiones alineadas con las del narrador. Las conclusiones se desprendieron claramente del relato en el 81% de los estudios. Sin embargo, solo la mitad de los artículos (50%) fue considerada como narraciones completas, lo que indica que varios estudios tienen una estructura más técnica y menos narrativa.

10.7. Discrepancias y Hallazgos Inesperados.

Si bien la mayoría de los estudios analizados coincidieron en destacar la importancia de la educación en MI y su impacto positivo en la formación de los profesionales de la salud, se identificaron algunas discrepancias en los hallazgos. Por ejemplo, mientras que algunos estudios informaron mejoras significativas en la percepción y aceptación de la MI por parte de los estudiantes (Brooks et al., 2020; McClafferty et al., 2015), otros señalaron persistente

escepticismo y resistencia en ciertos grupos de profesionales y docentes, lo que afectó la implementación de los programas educativos (Hasler & Leggit, 2018; Lebensohn et al., 2012).

Tabla 6

Valoración de calidad de la evidencia mediante herramienta del JBI

No	Autor y año	El generador de la narración, ¿es una fuente creíble o adecuada?	Se explica la relación entre el texto y su contexto? (dónde, cuándo, con quién, cómo)	La narración presenta los acontecimientos de forma lógica para que el lector pueda entenderla?	Como lector de la narración, ¿llegas a conclusiones similares a las que extrae el narrador?	Las conclusiones, ¿se desprenden del relato narrativo?	Consideras que este relato es una narración?
1	(Barnes et al., 2004)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	(Brennan et al., 2023)	✓	✓	✓	✓	✓	✗
3	(Brooks et al., 2020)	✓	✓	✓	✓	✓	✗
4	(Eisenberg et al., 2016)	✓	✓	!	✓	✓	✗
5	(Frenkel et al., 2007)	✓	✓	✓	✓	✓	✗
6	(Hasler & Leggit, 2018)	✓	!	!	!	!	✗
7	(Helmer et al., 2023)	✓	✓	✓	✓	✓	✗
8	(Hewson et al., 2006)	✓	✓	✓	✓	✓	✗
9	(Homberg & Stock-Schröer, 2021)	✓	✓	!	!	!	✗
10	(Huber & Rodondi, 2022)	✓	!	!	!	!	✗
11	(Joos et al., 2008)	✓	!	!	✓	✓	✗
12	(Knutson et al., 2013)	✓	✓	!	✓	✓	!
13	(Lebensohn et al., 2012)	✓	✓	✓	✓	✓	✗
14	(Maizes et al., 2002)	✓	✓	!	✓	✓	!
15	(Maizes et al., 2006)	✓	✓	!	✓	✓	!
16	(McClafferty et al., 2015)	✓	✓	✓	✓	✓	✗
17	(Nawaz et al., 2016)	✓	✓	✓	✓	✓	✗
18	(Niemtzow et al., 2018)	✓	✓	✓	!	✓	✗
19	(Reis et al., 2022)	✓	✓	✓	✓	✓	!
20	(Scheffer et al., 2012)	!	✓	!	!	!	✗
21	(Sierpina et al., 2007)	✓	✓	!	✓	✓	✓
22	(Soliman & Bilszta, 2021)	✓	!	!	✓	✓	!
23	(Taylor et al., 2018)	✓	✓	✓	✓	✓	✗
24	(Valentini et al., 2021)	✓	✓	!	✓	✓	!
25	(Wells et al., 2015)	✓	✓	!	✓	✓	!
26	(Zick et al., 2018)	✓	✓	!	✓	✓	✗

Nota: Elaborado a través de Bibliometrix

Asimismo, se encontraron diferencias en la efectividad de los programas según la región geográfica y el nivel educativo. Estudios en Estados Unidos y Alemania reportaron una integración más estructurada de la MI en los currículos médicos (Helmer et al., 2023; Joos et al., 2008), mientras que en otros países, la falta de recursos y de reconocimiento institucional limitó su implementación (Nawaz et al., 2016). Además, hubo variabilidad en los métodos utilizados para evaluar el impacto de los programas, lo que generó resultados divergentes en cuanto a su efectividad a largo plazo. Algunos estudios destacaron mejoras en el desarrollo de competencias clínicas, mientras que otros señalaron dificultades en la aplicación práctica de la MI en entornos convencionales de atención médica (Marcus & McCullough, 2009).

Finalmente, aunque la mayoría de los estudios apoyan la integración de la MI en la educación médica, algunos autores cuestionaron la solidez de la evidencia que respalda ciertas terapias complementarias, lo que contribuye a la percepción de que la MI carece de suficiente validación científica en ciertos aspectos (Hasler & Leggit, 2018). Estas discrepancias resaltan la necesidad de continuar investigando los enfoques más efectivos para la enseñanza de la MI y de fortalecer la evidencia sobre su impacto en la práctica clínica.

11. Discusión

La revisión sistemática y el análisis bibliométrico realizado permitieron identificar que la educación en MI ha sido progresivamente incorporada con éxito en diversos programas de formación médica, generando resultados positivos tanto en el aprendizaje de los estudiantes como en la capacitación del personal docente. En general, los estudios revisados coinciden en que la implementación de estrategias educativas en MI permite a los profesionales de la salud desarrollar competencias clínicas más amplias, además de una visión integral que favorece la atención centrada en el paciente, alineándose con los enfoques actuales en medicina preventiva y personalizada (Maizes et al., 2002; McClafferty et al., 2015).

Un aspecto fundamental que ha contribuido a la sostenibilidad y aceptación de estos programas es la capacitación estructurada del profesorado. Las experiencias documentadas en instituciones de referencia como la Universidad de Arizona y la Universidad de Harvard han demostrado que formar a los docentes en contenidos y metodologías propias de la MI no solo fortalece la calidad de la enseñanza, sino que también permite generar una mayor legitimidad académica, reduciendo el escepticismo inicial y facilitando una integración más orgánica en los planes de estudio (Eisenberg et al., 2016). Esta formación no se limita a la adquisición de conocimientos técnicos, sino que implica un cambio en el paradigma educativo, incorporando enfoques que promueven la interdisciplina, la escucha activa y el pensamiento crítico.

Otro elemento clave ha sido la diversificación de los métodos pedagógicos empleados para la enseñanza de la MI. La combinación de clases teóricas, talleres experienciales, aprendizaje en línea y prácticas clínicas supervisadas ha demostrado ser un modelo eficaz, al permitir una formación progresiva, sin saturar los programas existentes. En particular, el uso de

módulos de enseñanza híbrida ha favorecido la adaptación de los contenidos al contexto institucional y ha optimizado el tiempo disponible para el aprendizaje, permitiendo una integración gradual pero sostenida de la MI en los currículos médicos (McClafferty et al., 2015). Este enfoque ha mostrado ser especialmente útil para responder a las limitaciones logísticas que enfrentan muchas universidades, como la falta de espacio curricular o la escasez de recursos humanos especializados.

Sin embargo, a pesar de estos avances, persisten desafíos relevantes. El escepticismo entre algunos sectores del cuerpo académico, la limitada disponibilidad de tiempo dentro de los programas de estudio y las restricciones presupuestarias han dificultado en ciertos casos la expansión de estos enfoques. No obstante, la literatura sugiere que estas barreras pueden ser superadas mediante estrategias bien estructuradas, como la formación conjunta de docentes y estudiantes, la incorporación de la MI en asignaturas troncales o electivas, y la generación de espacios de diálogo académico que permitan una integración crítica y contextualizada (Barnes et al., 2004).

Desde el punto de vista del respaldo científico, la MI cuenta con un cuerpo creciente de evidencia que respalda su utilidad clínica, particularmente en el manejo del dolor crónico, los trastornos de salud mental y el bienestar general del paciente (Marcus & McCullough, 2009). Sin embargo, una parte de esta evidencia aún carece del rigor metodológico necesario para consolidar su aceptación en los espacios académicos más tradicionales. Por ello, resulta prioritario fomentar la producción de estudios de alta calidad —como ensayos clínicos controlados, estudios de cohorte y revisiones sistemáticas robustas— que permitan fundamentar con solidez la inclusión de la MI en los programas de formación médica.

Cabe señalar que existe una notable concentración de experiencias documentadas en países como Estados Unidos y Alemania, lo cual plantea ciertas limitaciones en términos de representatividad. Esta concentración geográfica implica que los modelos de implementación identificados podrían no ser plenamente extrapolables a otros contextos, especialmente aquellos con sistemas de salud y educación médica más fragmentados o con menor desarrollo institucional. En este sentido, se hace necesario avanzar en la investigación y documentación de experiencias en regiones como América Latina, Asia y África, donde la integración de la MI puede ofrecer soluciones culturalmente pertinentes y adaptadas a las realidades locales.

En vista de estos hallazgos, es fundamental que las universidades continúen promoviendo la capacitación docente en MI, pero también que avancen hacia políticas institucionales que respalden su inclusión formal en los currículos. Esta tarea no puede depender únicamente del entusiasmo individual de algunos docentes o de proyectos aislados, sino que debe enmarcarse en una visión estratégica de largo plazo. Del mismo modo, los organismos reguladores y agencias de acreditación tienen un rol decisivo en establecer criterios claros para la inclusión de contenidos de MI en la formación médica, asegurando su calidad y pertinencia.

Por último, el desarrollo de modelos educativos innovadores —particularmente aquellos que combinan la enseñanza híbrida con el aprendizaje basado en la experiencia— se perfila como una herramienta clave para fortalecer la formación en MI. Este tipo de formación no solo permite adquirir conocimientos y habilidades clínicas, sino que también promueve una actitud reflexiva y crítica frente a la práctica médica, facilitando la integración de saberes biomédicos, psicosociales y humanísticos. En este sentido, la MI no debe entenderse únicamente como un conjunto de técnicas complementarias, sino como una perspectiva amplia que sitúa al ser

humano en el centro del proceso de atención y formación médica, abriendo nuevas posibilidades para una medicina más ética, empática y efectiva.

12. Conclusiones

Los resultados de esta revisión sistemática ponen en evidencia que la incorporación de la MI en la educación médica ha alcanzado avances significativos, tanto en la formación del estudiantado como en la capacitación del cuerpo docente. La implementación de programas educativos en MI ha contribuido a una preparación más integral de los futuros profesionales de la salud, fortaleciendo sus competencias clínicas, comunicacionales y reflexivas, y favoreciendo un enfoque más humanizado y centrado en la persona.

Uno de los hallazgos más relevantes es que la viabilidad y efectividad de la integración de la MI se incrementan cuando se adoptan metodologías pedagógicas innovadoras —como el aprendizaje híbrido, experiencial y basado en competencias— y cuando se establece la capacitación docente como un eje estratégico del proceso formativo. Estas estrategias no solo permiten una mejor adaptación curricular, sino que también generan un entorno propicio para la aceptación institucional y la consolidación de la MI en el ámbito académico.

A pesar de los desafíos identificados —como el escepticismo inicial, la sobrecarga de los planes de estudio tradicionales y la escasa financiación—, los estudios analizados evidencian que estas barreras pueden ser superadas mediante políticas educativas estructuradas, formación conjunta de docentes y estudiantes, y un respaldo institucional comprometido con la innovación en salud.

La creciente producción científica en torno a la MI y sus beneficios terapéuticos, especialmente en áreas como el manejo del dolor, la salud mental y el bienestar general, sustenta la necesidad de continuar fortaleciendo su base empírica. Esto implica fomentar investigaciones

rigurosas, tanto cuantitativas como cualitativas, que evalúen el impacto de los programas educativos en MI sobre la práctica clínica y los resultados en salud.

Asimismo, los hallazgos destacan una concentración geográfica de experiencias en países como Estados Unidos y Alemania, lo que señala la urgencia de ampliar la investigación y las iniciativas formativas en contextos menos representados, especialmente en América Latina, donde el potencial de la MI podría responder de manera efectiva a las necesidades locales de salud y educación médica.

En este contexto, es imprescindible que las universidades asuman un rol protagónico en la promoción de la MI, no solo mediante su incorporación curricular, sino también impulsando proyectos de investigación, programas de formación continua y alianzas estratégicas que consoliden su institucionalización. Paralelamente, los organismos reguladores deben establecer marcos normativos claros y estándares de calidad que orienten la implementación progresiva, garantizando la solidez académica y científica de los contenidos integrativos.

En definitiva, la evidencia sugiere que la educación en MI no debe ser concebida como un complemento opcional, sino como un componente esencial en la formación de profesionales capaces de abordar los desafíos de la medicina contemporánea desde una perspectiva integral, ética y centrada en el ser humano. Su consolidación contribuirá no solo a mejorar la calidad de la atención sanitaria, sino también a transformar la cultura médica hacia una práctica más consciente, empática y orientada al bienestar tanto del paciente como del profesional de la salud.

Recomendaciones para proyecciones futuras

A partir de los hallazgos obtenidos en esta revisión sistemática, se proponen una serie de recomendaciones orientadas a fortalecer la integración de la MI en la educación médica, así como a guiar futuras investigaciones que contribuyan a consolidar su base científica y pedagógica:

1. **Fortalecer la formación docente en MI**

   Es indispensable diseñar e implementar programas de capacitación docente específicos en MI, que aborden tanto los fundamentos teóricos como las metodologías pedagógicas adaptadas a esta disciplina. La formación del profesorado debe ser continua, basada en evidencia, y alineada con los principios de la enseñanza médica centrada en el estudiante.

2. **Desarrollar modelos curriculares flexibles e integradores**

   Se recomienda diseñar currículos que integren contenidos de MI de forma transversal, adaptándolos a las características y posibilidades de cada institución. Esto puede lograrse mediante asignaturas electivas, módulos optativos, integración en cursos existentes o incluso a través de estrategias de educación interprofesional.

3. **Fomentar metodologías activas e híbridas de enseñanza-aprendizaje**

   El uso de enfoques pedagógicos activos, como el aprendizaje basado en problemas (ABP), simulación clínica, experiencias prácticas supervisadas y plataformas virtuales, ha demostrado ser efectivo en la enseñanza de MI. Se sugiere expandir el uso de estos modelos para facilitar el aprendizaje significativo y promover la participación crítica de los estudiantes.

4. **Promover entornos institucionales favorables a la innovación curricular**

   Las universidades deben generar políticas de apoyo explícitas para la integración de enfoques complementarios e integrativos en la educación médica, incluyendo la asignación de recursos, incentivos para la investigación y la docencia en MI, y el reconocimiento formal de estas áreas en los procesos de evaluación académica.

5. **Establecer marcos regulatorios y estándares de calidad**

   Los organismos rectores de la educación médica y de la salud deben establecer lineamientos claros para la inclusión de la MI en los programas formativos, asegurando estándares de calidad y coherencia pedagógica. Estos marcos deben facilitar la evaluación, acreditación y mejora continua de las iniciativas educativas en MI.

6. **Expandir la investigación contextualizada en MI y educación médica**

   Es prioritario fomentar estudios que analicen la implementación de programas educativos en MI en contextos diversos, especialmente en países de América Latina y otras regiones subrepresentadas. Estas investigaciones deben incluir evaluaciones de impacto en el aprendizaje, la práctica clínica y la percepción de los profesionales y pacientes.

7. **Impulsar la colaboración interinstitucional e internacional**

   Se recomienda fortalecer redes de colaboración entre universidades, centros de salud, organismos gubernamentales y asociaciones científicas para compartir buenas prácticas, desarrollar materiales educativos conjuntos y promover la movilidad académica y la investigación cooperativa en MI.

13. Referencias

Álvarez, L. S. (2007). El uso de medicina alternativa y medicina tradicional en Medellín, 2005. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 25*(2), 100–109. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2007000200012&lng=es&nrm=iso

Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975. https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007

Barnes, L., Risko, W., Nethersole, S., & Maypole, J. (2004). Integrating complementary and alternative medicine into pediatric training. *Pediatric Annals, 33*(4), 256–263. https://doi.org/10.3928/0090-4481-20040401-12

Benjamin, P. J., Phillips, R., Warren, D., Salveson, C., Hammerschlag, R., Snider, P., Haas, M., Barrett, R., Chapman, T., Kaneko, R., Martin, M., Myer, S. N., Nedrow, A., Niemiec, C., O'Bryon, D., Ochoa, S., Peterson, D., & Weeks, J. (2007). Response to a proposal for an integrative medicine curriculum. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 13*(9), 1021–1034. https://doi.org/10.1089/acm.2006.6388

Bent, S. (2008). Herbal Medicine in the United States: Review of Efficacy, Safety, and Regulation. *Journal of General Internal Medicine,* 23(6), 854–859. https://doi.org/10.1007/s11606-008-0632-y

Berger, J. M., & Baker, C. M. (2014). Bibliometrics: An overview. *Rajiv Gandhi University of Health Sciences Journal of Pharmaceutical Sciences, 4*(3), 81–92. https://doi.org/10.5530/rjps.2014.3.2

BVS MTCI. (s.f.). *A Rede*. Recuperado el 2 de mayo de 2025, de https://mtci.bvsalud.org/pt/a-rede/

Brennan, B. R., Beals, K. A., Burns, R. D., Chow, C. J., Locke, A. B., Petzold, M. P., & Dvorak, T. E. (2023). Impact of culinary medicine course on confidence and competence in diet and lifestyle counseling, interprofessional communication, and health behaviors and advocacy. *Nutrients, 15*(19), 4157. https://doi.org/10.3390/nu15194157

Brooks, A. J., Chen, M.-K., Goldblatt, E., Klatt, M., Kligler, B., Koithan, M. S., Kreitzer, M. J., Lee, J. K., Lopez, A. M., Maizes, V., Sandvold, I., Taren, D., & Lebensohn, P. (2020). Introducing integrative primary health care to an interprofessional audience: Feasibility and impact of an asynchronous online course. *EXPLORE, 16*(6), 392–400. https://doi.org/10.1016/j.explore.2019.08.002

Bui, D. D. A., Wyatt, M., & Cimino, J. J. (2017). The UAB Informatics Institute and 2016 CEGS N-GRID de-identification shared task challenge. *Journal of Biomedical Informatics, 75S*, S54–S61. https://doi.org/10.1016/j.jbi.2017.05.001

Burton, D., Trask, J., Sandvold, I., Amr, S., Chaudry, S. S., & Debay, M. (2015). Integrative medicine in preventive medicine education: Implementation analysis. *American Journal of Preventive Medicine, 49*(5 Suppl 3), S241-248. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.07.026

Carr, A. (2001). Integrated medicine. *BMJ, 322*(7300), 1484. https://doi.org/10.1136/bmj.322.7300.1484

Chow, G., Liou, K. T., & Heffron, R. C. (2016). Making whole: Applying the principles of integrative medicine to medical education. *Rhode Island Medical Journal [1] (2013), 99*(3), 16–19. https://api.semanticscholar.org/CorpusID:40799331

Congreso de la República de Colombia. (1982). Ley 23 de 1982. *Diario Oficial No. 36.078, de 2 de febrero de 1982*, p. 44. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3431

Corrêa-Christensen, M., & Filice De Barros, N. (2010). Medicinas alternativas e complementares no ensino médico: Revisão sistemática. *Revista Brasileira de Educação Médica, 34*(1), 97–105. https://doi.org/10.1590/S0100-55022010000100012

Cutshall, S. M., Khalsa, T. K., Chon, T. Y., Vitek, S. M., Clark, S. D., Blomberg, D. L., Mustafa, R., & Bhagra, A. (2019). Curricular development and implementation of a longitudinal integrative medicine education experience for trainees and health-care professionals at an academic medical center. *Global Advances in Health and Medicine, 8*, 2164956119837489. https://doi.org/10.1177/2164956119837489

De, P., & Bakhshi, M. (2023). An experiential learning approach for teaching appropriate assertiveness: An example of Indian management students. *Journal of Teaching in International Business, 34*(1–2), 7–32. https://doi.org/10.1080/08975930.2023.2213456

Eisenberg, D. M., Kaptchuk, T. J., Post, D. E., Hrbek, A. L., O'Connor, B. B., Osypiuk, K., Wayne, P. M., Buring, J. E., & Levy, D. B. (2016). Establishing an integrative medicine program within an academic health center: Essential considerations. *Academic Medicine, 91*(9), 1223. https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001173

Frenkel, M., Frye, A., Heliker, D., Finkle, T., Yzaguirre, D., Bulik, R., & Sierpina, V. (2007). Lessons learned from complementary and integrative medicine curriculum change in a medical school. *Medical Education, 41*(2), 205–213. https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02654.x

Gómez Agudelo, L. F. (2017). Conocimientos, actitudes y prácticas de algunos médicos colombianos acerca de la medicina alternativa y/o complementaria. *Archivos de Medicina (Manizales), 17*(2), 326–337. https://doi.org/10.30554/archmed.17.2.2060.2017

González, M. J., Miranda-Massari, J. R., Mora, E. M., Cruzado, N. A., Jiménez, I., Rosa, M., Matos Vera, M. I., Santiago, C., Román-Eyxarch, M. I., Rodríguez, J. R., Pérez Cortés, C., Riordan, N. H., Riordan, H. D., & Ricart, C. M. (2000). Integrative medicine: A paradigm shift in medical education and practice. *Puerto Rico Health Sciences Journal, 19*(4), 389–392. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11293891/

Grass, F., Berna, C., Vogel, C.-A., Demartines, N., & Agri, F. (2024). Complementary and integrative medicine—resolving situations of reduced remuneration for additional work under the SwissDRG system. *Heliyon, 10*(15). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e34732

Guarneri, E. (Mimi), Horrigan, B. J., & Pechura, C. M. (2010). The efficacy and cost effectiveness of integrative medicine: A review of the medical and corporate literature. *EXPLORE, 6*(5), 308–312. https://doi.org/10.1016/j.explore.2010.06.012

Haahtela, T., Hertzen, L. von, Anto, J. M., Bai, C., Baigenzhin, A., Bateman, E. D., Behera, D., Bennoor, K., Camargos, P., Chavannes, N., Sousa, J. C. de, Cruz, A., Teixeira, M. D. C., Erhola, M., Furman, E., Gemicioğlu, B., Diaz, S. G., Hellings, P. W., Jousilahti, P., … Billo, N. E. (2019). Helsinki by nature: The nature step to respiratory health. *Clinical and Translational Allergy, 9*(1), Article 1. https://doi.org/10.1186/s13601-019-0295-2

Hahn, E. G. (2021). Integrative medicine and health in undergraduate and postgraduate medical education. GMS *Journal for Medical Education,* 38(2), Doc46. https://doi.org/10.3205/zma001442

Hanaway, P. (2012). Systems Approaches: A Global and Historical Perspective on Integrative Medicine. Global Advances in Health and Medicine, 1(1), 10–11. https://doi.org/10.7453/gahmj.2012.1.1.003

Hasler, D. L. M. E., & Leggit, J. C. (2018). Complementary and Integrative Health Education in the Medical School Curriculum: An Interest Survey. *Medical Acupuncture*, 30(6), 298–307. https://doi.org/10.1089/acu.2018.1311

Helmer, S. M., Rogge, A. A., King, R., Canella, C., Pach, D., & Witt, C. M. (2023). Effects of blended learning training for oncology physicians to advise their patients about complementary and integrative therapies: Results from the multicenter cluster-randomized KOKON-KTO trial. BMC Cancer, 23(1), 836. https://doi.org/10.1186/s12885-023-11348-6

Hewson, M. G., Copeland, H. L., Mascha, E., Arrigain, S., Topol, E., & Fox, J. E. B. (2006). Integrative medicine: Implementation and evaluation of a professional development program using experiential learning and conceptual change teaching approaches. Patient Education and Counseling, 62(1), 5–12. https://doi.org/10.1016/j.pec.2006.03.005

Higgs, J., & Edwards, H. (2002). Challenges Facing Health Professional Education in the Changing Context of University Education. *British Journal of Occupational Therapy*, 65(7), 315–320. https://doi.org/10.1177/030802260206500703

Homberg, A., & Stock-Schröer, B. (2021). Interprofessional Education on Complementary and Integrative Medicine. The Clinical Teacher, 18(2), 152–157. https://doi.org/10.1111/tct.13280

Huber, B. M., & Rodondi, P.-Y. (2022). Interest and need for continuing medical education in pediatric complementary and integrative medicine: A cross-sectional survey from

Switzerland. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 22(1), 106. https://doi.org/10.1186/s12906-022-03581-6

Hunter, J., Corcoran, K., Phelps, K., & Leeder, S. (2012). The Challenges of Establishing an Integrative Medicine Primary Care Clinic in Sydney, Australia. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine,* 18(11), 1008–1013. https://doi.org/10.1089/acm.2011.0392

Jani, A. A., Trask, J., & Ali, A. (2015). Integrative Medicine in Preventive Medicine Education: Competency and Curriculum Development for Preventive Medicine and Other Specialty Residency Programs. *American Journal of Preventive Medicine,* 49(5 Suppl 3), S222-229. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.08.019

Joos, S., Eicher, C., Musselmann, B., & Kadmon, M. (2008). Entwicklung, Implementierung und Evaluation eines: Curriculums Naturheilverfahren; an der Universit Heidelberg. Forschende Komplementärmedizin / Research in Complementary Medicine, 15(5), 2–2. https://doi.org/10.1159/000152678

Joyce, P., Wardle, J., & Zaslawski, C. (2016). Medical student attitudes towards complementary and alternative medicine (CAM) in medical education: A critical review. *Journal of Complementary and Integrative Medicine, 13*(4), 333–345. https://doi.org/10.1515/jcim-2014-0053

Kligler, B., Maizes, V., Schachter, S., Park, C. M., Gaudet, T., Benn, R., Lee, R., & Remen, R. N. (2004). Core competencies in integrative medicine for medical school curricula: A proposal. *Academic Medicine, 79*(6), 521. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11293891/

Knutson, L., Johnson, P. J., Sidebottom, A., & Fyfe-Johnson, A. (2013). Development of a Hospital-Based Integrative Healthcare Program. JONA: *The Journal of Nursing Administration,* 43(2), 101–107. https://doi.org/10.1097/NNA.0b013e31827f2229

Korotkov, K. (2018). Principles of the human body functioning and their applications in integrative medicine (review). *Journal of Applied Biotechnology & Bioengineering*, 5(6), 346–348. https://doi.org/10.15406/jabb.2018.05.00163

Lebensohn, P., Kligler, B., Dodds, S., Schneider, C., Sroka, S., Benn, R., Cook, P., Guerrera, M., Low Dog, T., Sierpina, V., Teets, R., Waxman, D., Woytowicz, J., Weil, A., & Maizes, V. (2012). Integrative medicine in residency education: Developing competency through online curriculum training. *Journal of Graduate Medical Education,* 4(1), 76–82. https://doi.org/10.4300/JGME-04-01-30

Lederer, A.-K., Baginski, A., Raab, L., Joos, S., Valentini, J., Klocke, C., Samstag, Y., Hübner, K., Andreeva, I., Simmet, T., Syrovets, T., Hafner, S., Freisinger, A., Storz, M. A., & Huber, R. (2021). Complementary medicine in Germany: A multi-centre cross-sectional survey on the usage by and the needs of patients hospitalized in university medical centers. *BMC Complementary Medicine and Therapies,* 21(1), 285. https://doi.org/10.1186/s12906-021-03460-6

López-Garrido, B., Gil-Pita, R., Francisco-Rey, C., Zapico-Goñi, Á., & Tena-Gómez, D. (2019). Knowledge and opinion of obstetrician-gynecologists and midwives regarding complementary and alternative medicine in Spain. *Holistic Nursing Practice, 33*(1), 52. https://doi.org/10.1097/HNP.0000000000000306

Maizes, V., Schneider, C., Bell, I., & Weil, A. (2002). Integrative medical education: Development and implementation of a comprehensive curriculum at the University of

Arizona. Academic Medicine: *Journal of the Association of American Medical Colleges,* 77(9), 851–860. https://doi.org/10.1097/00001888-200209000-00003

Maizes, V., Silverman, H., Lebensohn, P., Koithan, M., Kligler, B., Rakel, D., Schneider, C., Kohatsu, W., Hayes, M., & Weil, A. (2006). The Integrative Family Medicine Program: An Innovation in Residency Education: Academic Medicine, 81(6), 583–589. https://doi.org/10.1097/01.ACM.0000225225.35399.e4

Marcus, D. M., & McCullough, L. (2009). An evaluation of the evidence in "evidence-based" integrative medicine programs. Academic Medicine: *Journal of the Association of American Medical Colleges,* 84(9), 1229–1234. https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181b185f4

Martínez Medina, S., Forero, L., & Casas, A. (2009). Sistematización de experiencias de medicina alternativa y terapias complementarias en el sistema de atención formal de Bogotá, D. C. Investigaciones en Seguridad Social y Salud, 11, 69–80. https://doi.org/10.56085/20277970.140

McClafferty, H., Dodds, S., Brooks, A., Brenner, M., Brown, M., Frazer, P., Mark, J., Weydert, J., Wilcox, G., Lebensohn, P., & Maizes, V. (2015). Pediatric Integrative Medicine in Residency (PIMR): Description of a New Online Educational Curriculum. Children, 2(1), 98–107. https://doi.org/10.3390/children2010098

McClafferty, H., Vohra, S., Bailey, M., Brown, M., Esparham, A., Gerstbacher, D., Golianu, B., Niemi, A.-K., Sibinga, E., Weydert, J., Yeh, A. M., SECTION ON INTEGRATIVE MEDICINE, Culbert, T., & Gold, M. (2017). Pediatric integrative medicine. *Pediatrics, 140*(3), e20171961. https://doi.org/10.1542/peds.2017-1961

Medeiros, N. T., Catrib, A. M. F., Barros, N. F. de, Sá, F. E. de, Silva, G. P. F. da, Lourinho, L. A., Coutinho, B. D., Macena, R. H. M., Costa, P. F. T. F. da, & Abdon, A. P. V. (2021). Complementary and integrative medicine in academic health education. *Complementary Therapies in Medicine, 63*, 102785. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102785

Ministerio de Salud de la República de Colombia. (1993). Resolución 8430 de 1993: Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. *Diario Oficial No. 40.975, de 4 de noviembre de 1993*, p. 19. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/de/dij/resolucion-8430-de-1993.pdf

Nahin, R. L., Rhee, A., & Stussman, B. (2024). Use of complementary health approaches overall and for pain management by US adults. *JAMA, 331*(7), 613–615. https://doi.org/10.1001/jama.2023.26775

Nawaz, H., Petraro, P. V., Via, C., Ullah, S., Lim, L., Wild, D., Kennedy, M., & Phillips, E. M. (2016). Lifestyle medicine curriculum for a preventive medicine residency program: Implementation and outcomes. *Medical Education Online, 21*(1), 29339. https://doi.org/10.3402/meo.v21.29339

Niemtzow, R., Baxter, J., Gallagher, R. M., Pock, A., Calabria, K., Drake, D., Galloway, K., Walter, J., Petri, R., Piazza, T., Burns, S., Hofmann, L., Biery, J., & Buckenmaier, C. (2018). Building capacity for complementary and integrative medicine through a large, cross-agency, acupuncture training program: Lessons learned from a military health system and veterans health administration joint initiative project. *Military Medicine, 183*(11–12), e486–e493. https://doi.org/10.1093/milmed/usy028

Omura, M., Maguire, J., Levett-Jones, T., & Stone, T. E. (2017). The effectiveness of assertiveness communication training programs for healthcare professionals and students: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies, 76*, 120–128. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.09.001

Oumeish, O. Y. (1998). The philosophical, cultural, and historical aspects of complementary, alternative, unconventional, and integrative medicine in the Old World. *Archives of Dermatology, 134*(11), 1373–1386. https://doi.org/10.1001/archderm.134.11.1373

Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews, 5*(1), 210. https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLoS Medicine, 18*(3), e1003583. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003583

Pang, R., Wang, S., Tian, L., Lee, M. C., Do, A., Cutshall, S. M., Li, G., Bauer, B. A., Thomley, B. S., & Chon, T. Y. (2015). Complementary and integrative medicine at Mayo Clinic. *The American Journal of Chinese Medicine, 43*(08), 1503–1513. https://doi.org/10.1142/S0192415X15500858

Pearson, N. J., & Chesney, M. A. (2007). The CAM education program of the National Center for Complementary and Alternative Medicine: An overview. *Academic Medicine, 82*(10), [1] 921–926. [2] https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e31814a5014Petri, R. P., Delgado, R. E.,

& McConnell, K. (2015). Historical and Cultural Perspectives on *Integrative Medicine. Medical Acupuncture,* 27(5), 309–317. https://doi.org/10.1089/acu.2015.1120

Pinto-Barrero, M. I., & Ruiz-Díaz, P. (2012). Integración de la medicina alternativa en los servicios de salud de Colombia. Aquichan, 12(2), 183–193. http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v12n2/v12n2a09.pdf

Porritt, K., Gomersall, J., & Lockwood, C. (2014). JBI's Systematic Reviews: Study selection and critical appraisal. T*he American Journal of Nursing,* 114(6), 47–52. https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000450430.97383.64

Rao, M. T., Yamini, M., Phanindra, Cvs., & Rao, Y. S. (2021). Alternative Medicine: New Ways to Treat Diseases and Therapies. *Indian Journal of Pharmaceutical Sciences,* 83(1). https://doi.org/10.36468/pharmaceutical-sciences.744

Rees, L., & Weil, A. (2001). Integrated medicine. BMJ : *British Medical Journal,* 322(7279), 119–120. https://doi.org/10.1136/bmj.322.7279.119

Reis, D., Güthlin, C., Engler, J., Schildmann, J., Hilje, C. C., Mach, N., Molleker, C., & Längler, A. (2022). Complementary and Integrative Medicine in Pediatric Oncology – Development and Evaluation of a Blended Learning Program. Klinische Pädiatrie, 234(03), 163–168. https://doi.org/10.1055/a-1709-1481

Riley, D. (2009). The doctor's dilemma: Healthcare reform and integrative medicine. Alternative Therapies in Health and Medicine, 15(2), 10–11. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19284176/

Ring, M., & Mahadevan, R. (2017). Introduction to Integrative Medicine in the Primary Care Setting. Primary Care, 44(2), 203–215. https://doi.org/10.1016/j.pop.2017.02.006

Rojas-Rojas, A. (2012). [Complementary and alternative medicine services in Colombia]. *Revista De Salud Publica* (Bogota, Colombia), 14(3), 470–477. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0124-00642012000300010

Scheffer, C., Tauschel, D., Neumann, M., Lutz, G., Cysarz, D., Heusser, P., & Edelhäuser, F. (2012). Integrative medical education: Educational strategies and preliminary evaluation of the Integrated Curriculum for Anthroposophic Medicine (ICURAM). Patient Education and Counseling, 89(3), 447–454. https://doi.org/10.1016/j.pec.2012.04.006

Sierpina, V., Bulik, R., Baldwin, C., Frenkel, M., Gerik, S., Walters, D., & Frye, A. (2007). Creating Sustainable Curricular Change: Lessons Learned from an Alternative Therapies Educational Initiative: *Academic Medicine,* 82(4), 341–350. https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3180334908

Sierra-Ríos, S. P., Urrego-Mendoza, D. Z., & Jaime-Jaimes, J. D. (2012). [Knowledge, attitudes and practice concerning complementary and alternative medicine (CAM) amongst doctors working in public hospitals in Cundinamarca, Colombia]. *Revista De Salud Publica* (Bogota, Colombia), 14(3), 478–490. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0124-00642012000300011&lng=e&nrm=iso&tlng=en

Soliman, M. S., & Bilszta, J. (2021). Teaching complementary and alternative medicine in undergraduate medical education: A scoping review. *International Journal of Medical Education,* 12, 140–149. https://doi.org/10.5116/ijme.60e2.f3ed

Taylor, S. L., Giannitrapani, K. F., Yuan, A., & Marshall, N. (2018). What Patients and Providers Want to Know About Complementary and Integrative Health Therapies. *The*

Journal of Alternative and Complementary Medicine, 24(1), 85–89. https://doi.org/10.1089/acm.2017.0074

The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. (1979, abril 18). The Belmont report: Ethical principles and guidelines for the protection of human subjects of research. https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/index.html

Valentini, J., Klocke, C., Güthlin, C., & Joos, S. (2021). Integration of complementary and integrative medicine competencies in general practice postgraduate education – development of a novel competency catalogue in Germany. *BMC Complementary Medicine and Therapies, 21*(1), 250. https://doi.org/10.1186/s12906-021-03419-7

Wang, Z., Li, J., & Chen, K. (2005). [Reviewing over the history of integrative medicine in China in 20th century]. Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi Zhongguo Zhongxiyi Jiehe Zazhi = Chinese Journal of Integrated Traditional and Western Medicine, 25(11), 1033–1037. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16355626/

Wells, E. V., Benn, R. K., & Warber, S. L. (2015). Public Health and Preventive Medicine Meet Integrative Health. *American Journal of Preventive Medicine*, 49(5), S270–S277. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.07.009

Youn, B.-Y., Song, H. J., Yang, K., Cheon, C., Ko, Y., Jang, B.-H., Shin, Y.-C., & Ko, S.-G. (2021). Bibliometric Analysis of Integrative Medicine Studies from 2000 to 2019. The *American Journal of Chinese Medicine*, 49(04), 829–841. https://doi.org/10.1142/S0192415X21500397

Zick, S. M., Czuhajewski, C., Fouladbakhsh, J. M., Greenlee, H., Harris, R. E., Henry, N. L., Jolly, S., Khabir, T., Perlmutter, J., Remington, T., Snyder, D., Spratke, L., Zebrack, B.,

Zettell, E., & Benn, R. (2018). Integrative Oncology Scholars Program: A Model for Integrative Oncology Education. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine,* 24(9–10), 1018–1022. https://doi.org/10.1089/acm.2018.0184

Zollman, C., & Vickers, A. (1999). ABC of complementary medicine: What is complementary medicine? *BMJ,* 319(7211), 693–696. https://doi.org/10.1136/bmj.319.7211.693

Anexo.

Tabla de extracción de datos Excel.

Extraccion de datos tabla de excel

Autor(es) y Año		Título del Estudio	País	Diseño del Estudio	Población	Intervención	Duración	Resultados Principales	Medidas de Resultado	Evaluación de Calidad	Limitaciones	Observaciones
Niemtzow R and Baxter J and Gallagher RM and Pock A and Calabria K and Drake D and Galloway K and Walter J and Petri R and Piazza T and Burns S and Hofmann L and Biery J and Buckenmaier C 3rd	2018	Building Capacity for Complementary and Integrative Medicine Through a Large, Cross-Agency, Acupuncture Training Program: Lessons Learned from a Military Health System and Veterans Health Administration Joint Initiative Project.	England	Evaluativo	Proveedores de salud del Sistema de Salud Militar (MHS) y la Administración de Veteranos (VHA) en Estados Unidos.	Capacitación presencial de 4 horas que combinó teoría (didáctica) y práctica ("manos a la obra") sobre un protocolo específico de acupuntura auricular (Battlefield Acupuncture)	19 meses (	2,712 proveedores completaron la capacitación. Se capacitó a 113 proveedores como instructores adicionales debido a la alta demanda. Los participantes reportaron alta satisfacción con el programa. Las encuestas revelaron barreras para usar la acupuntura auricular en la práctica clínica, principalmente la falta de permisos para administrarla.	Número de proveedores capacitados. Número de instructores capacitados. Satisfacción de los participantes mediante encuestas. Uso de la acupuntura auricular por parte de los proveedores (auto-reporte).	El estudio no describe explícitamente métodos de control o grupos de comparación para evaluar objetivamente el impacto de la capacitación en la práctica clínica.	No se evaluó el impacto de la capacitación en el uso real de la acupuntura auricular con pacientes. El estudio se basa en auto-reportes de los participantes, lo que puede estar sujeto a sesgos. No se analizaron las razones por las que algunos proveedores no solicitaron permisos para usar la acupuntura auricular.	El programa ATACS proporciona una base para expandir la medicina complementaria e integrativa (CIM) en el MHS y VHA. La información obtenida servirá para mejorar futuros programas de capacitación en CIM.
Hasler DLME and Leggit JC	2018	Complementary and Integrative Health Education in the Medical School Curriculum: An Interest Survey.	United States	Encuesta trasnversa	Estudiantes y profesores de la Universidad de Servicios Uniformados de las Ciencias de la Salud (USUHS) en Bethesda, MD.	No hay intervención. Se trata de un estudio observacional que mide las opiniones y actitudes existentes.	NA	Existe interés en aprender más sobre Salud Complementaria e Integrativa (SCI) por parte de estudiantes y profesores. El 65% de los estudiantes y el 61% de los profesores creen que se debería implementar un currículo de SCI en la USUHS.	Respuestas a una encuesta en línea con escala Likert (de acuerdo a en desacuerdo) y preguntas abiertas.	No se puede evaluar completamente la calidad del estudio a partir del resumen. Sin embargo, un buen estudio de interés debería tener una encuesta bien diseñada y validada, una tasa de respuesta adecuada y un análisis apropiado de los datos.	El estudio se realizó en una sola institución, por lo que los resultados podrían no ser generalizables a otras poblaciones. Se utilizó una encuesta autoadministrada, la cual puede estar sujeta a sesgos de respuesta.	El estudio proporciona evidencia preliminar del interés en la implementación de un currículo de SCI en la USUHS. Se necesitaría una investigación adicional para evaluar la efectividad de un programa de este tipo.
Reis D and Güthlin C and Engler J and Schildmann J and Hilje CC and Mach N and Molleker C and Längler A	2022	Complementary and Integrative Medicine in Pediatric Oncology - Development and Evaluation of a Blended Learning Program.	Germany	Ensayo clínico no controlado de tipo pre-post	Pediatras oncólogos (POs) en Alemania.	Programa de aprendizaje combinado (blended learning): E-learning con módulos informativos. Talleres presenciales de un día con orientación práctica.	No se especifica la duración de los módulos e-learning. Los talleres presenciales duran un día.	32 POs completaron el e-learning. 22 POs participaron en los talleres. Los POs consideraron el contenido del e-learning profesionalmente relevante. No se encontraron cambios significativos en la interacción médico-paciente tras la intervención. La retroalimentación de los participantes sobre los talleres fue muy positiva.	Cuestionarios sobre el conocimiento adquirido en el e-learning. Cuestionarios sobre la interacción médico-paciente antes y después de la intervención. Simulación de consultas con actores como pacientes. Retroalimentación de los participantes sobre el taller.	No se menciona un grupo control para comparar la efectividad de la intervención.	El estudio no contó con un grupo control para comparar el efecto del programa. El tamaño de la muestra es relativamente pequeño (54 participantes en total). La evaluación de la interacción médico-paciente no mostró cambios significativos.	A pesar de no mostrar un cambio claro en la interacción médico-paciente, el estudio indica un alto interés por parte de los pediatras oncólogos en este tipo de formación. El programa de aprendizaje combinado es una opción viable para capacitar a profesionales de la salud en un tema específico.
Sierpina V and Bulik R and Baldwin C and Frenkel M and Gerik S and Walters D and Frye A	2007	Creating sustainable curricular change: lessons learned from an alternative therapies educational initiative.	United States	Desarrollo curricular	Estudiantes y profesores de salud	Curriculum de medicina complementaria y alternativa	5a ños	No se mencionan explícitamente en este resumen. El resumen se centra en el proceso de desarrollo e implementación del currículo.				

Joos, S and Eicher, C and Musselmann, B and Kadmon, M and Joos, Stefanie and Eicher, Christiane and Musselmann, Berthold and Kadmon, Martina	2008	Development and Implementation of a 'Curriculum Complementary and Alternative Medicine' at the Heidelberg Medical School		Descriptivo (Descripción del desarrollo e implementación de un currículo).	Estudiantes de medicina de la Facultad de Medicina de Heidelberg.	Desarrollo e implementación de un currículo longitudinal sobre Medicina Complementaria y Alternativa (CAM), incluyendo clases magistrales, seminarios y prácticas.	El artículo describe el desarrollo y la implementación inicial; la duración del currículo en sí es longitudinal a lo largo de los estudios médicos.	Se desarrolló un currículo CAM estructurado e integrado. Se reporta una alta aceptación por parte de los estudiantes y la factibilidad de la implementación. Se ilentificaron desafíos como la financiación y la disponibilidad de docentes cualificados.	No se reportan medidas de resultado formales de un estudio de evaluación en este artículo específico (es descriptivo), pero se menciona la aceptación de los estudiantes.	No aplicable	El artículo es principalmente descriptivo y no presenta una evaluación formal de los resultados del currículo en los estudiantes en términos de conocimiento o habilidades.	El artículo se centra en el "cómo" se desarrolló e implementó el currículo CAM en una facultad de medicina alemana.
Kinitson L and Johnson PJ and Sidebottom A and Fyfe-Johnson A	2013	Development of a hospital-based integrative healthcare program.	United States	Estudio descriptivo	Pacientes hospitalizados en EE. UU.	Programa integrativo con terapias complementarias	Desde 2001, evolución continua	Alta satisfacción, modelo replicable	Satisfacción del paciente (no cuantitativo)	No aplica; estudio narrativo	Sin datos cuantitativos, difícil generalización	Modelo práctico para hospitales que buscan integrar terapias complementarias
Eisenberg DM and Kaptchuk TJ and Post DE and Hrbek AL and O'Connor BB and Osypiuk K and Wayne PM and Buring JE and Levy DB	2016	Establishing an Integrative Medicine Program Within an Academic Health Center : Essential Considerations.	United States	Descriptivo (Describe el desarrollo, la estructura, la implementación y la evolución temprana de un programa clínico de medicina integrativa).	Pacientes que buscan atención en el Osher Clinical Center for Integrative Medicine en el Brigham and Women's Hospital; también se describe el personal y la estructura del centro.	Establecimiento y operación de un centro clínico de medicina integrativa dentro de un hospital académico, ofreciendo una variedad de terapias CAM junto con la medicina convencional.	El artículo describe el desarrollo durante varios años, desde la planificación (2000) hasta la operación y crecimiento (hasta 2016 aproximadamente).	Descripción exitosa de la creación y crecimiento de un centro de medicina integrativa, incluyendo modelos clínicos, educativos y de investigación. Se detallan los servicios ofrecidos, el modelo de negocio, los desafíos y las lecciones aprendidas.	El artículo no es un estudio de eficacia con medidas de resultado en pacientes, sino que describe el desarrollo del programa. Se mencionan métricas operativas como volumen de pacientes y sostenibilidad financiera.	No aplicable en el sentido de un ensayo clínico. Describe un modelo de programa.	Si bien es un modelo exitoso, la replicabilidad en otros entornos puede variar. El artículo es una descripción retrospectiva del desarrollo del centro.	Ofrece una hoja de ruta y consideraciones clave para desarrollar programas de medicina integrativa en entornos hospitalarios académicos.
Helmer SM and Rogge AA and Fischer F and Pach D and Horneber M and Roll S and Witt CM	2019	Evaluation of a blended-learning training concept to train oncology physicians to advise their patients about complementary and integrative medicine (KOKON-KTO): study protocol for a prospective, multi-center, cluster-randomized trial.	England	Protocolo de estudio para un ensayo prospectivo, multicéntrico, aleatorizado por conglomerados (cluster-randomized trial).	Médicos oncólogos en práctica hospitalaria y ambulatoria en Alemania. Los conglomerados son los hospitales o consultas externas.	Un concepto de formación en medicina integrativa y complementaria (MIC) basado en aprendizaje mixto (blended learning) para oncólogos, que combina módulos de e-learning con talleres presenciales.	La intervención de formación tiene una duración de 6 meses. El ensayo prevé un seguimiento para evaluar los resultados.	(Protocolo de estudio) Los resultados principales esperados son la mejora de la autoeficacia de los médicos en el asesoramiento sobre MIC y un aumento en la discusión de MIC con los pacientes.	Primarias: Cambio en la autoeficacia del médico para asesorar sobre MIC (medida con una escala validada); frecuencia de la discusión de MIC con los pacientes. Secundarias: Conocimiento sobre MIC, actitudes, uso de fuentes de información, satisfacción del paciente.	(Protocolo de estudio) Se describen los métodos para asegurar la calidad del ensayo, como la aleatorización, el ceganiento (limitado por la naturaleza de la intervención), y el análisis estadístico planificado.	(Potenciales, ya que es un protocolo) Posible sesgo de selección, contaminación entre grupos si los médicos del grupo control buscan información por su cuenta, la complejidad de la intervención.	Este es un protocolo de estudio, por lo que describe el plan de investigación y no los resultados finales. El objetivo es evaluar rigurosamente un programa de formación en MIC para oncólogos.
Brennan BR and Beals KA and Burns RD and Chow CJ and Locke AB and Petzold MP and Dvorak TE	2023	Impact of Culinary Medicine Course on Confidence and Competence in Diet and Lifestyle Counseling, Interprofessional Communication, and Health Behaviors and Advocacy.	Switzerland	Encuesta transversal (cross-sectional survey).	Directores de programas de dietética acreditados en los Estados Unidos (programas de pregrado, internados dietéticos y programas coordinados).	No hay una intervención directa; el estudio evalúa el estado actual de la educación en medicina complementaria y alternativa (CAM) en los planes de estudio de dietética.	La encuesta se realizó en un punto específico en el tiempo (datos recopilados entre octubre de 2019 y enero de 2020).	La mayoría de los programas de dietética incluyen alguna educación sobre CAM, pero la extensión y los temas cubiertos varían considerablemente. Las principales barreras para la integración incluyen la falta de espacio en el currículo, la falta de experiencia del profesorado y la falta de recursos. Los directores de programa expresaron interés en una mayor integración de CAM.	Porcentaje de programas que incluyen contenido CAM, temas CAM específicos cubiertos, métodos de enseñanza utilizados, horas dedicadas, barreras y facilitadores percibidos para la integración curricular.	La calidad se basa en la metodología de la encuesta (tasa de respuesta, diseño del cuestionario). La tasa de respuesta fue del 33.6%.	Posible sesgo de no respuesta (los directores que no respondieron podrían tener diferentes puntos de vista). La información es autoinformada por los directores de programa.	El estudio destaca la necesidad de un enfoque más estandarizado y de recursos para la educación en CAM dentro de la formación de los dietistas.

Barnes L and Risko W and Nethersole S and Maypole J	2004	Integrating complementary and alternative medicine into pediatric training.	United States	Descripción de programa educativo	Residentes de pediatría en Children's Hospital Boston	Currículo formal de medicina complementaria y alternativa (CAM) en la formación pediátrica	Programa de residencia (3 años)	Aumento en conocimientos, actitudes positivas hacia CAM, habilidades clínicas	Evaluaciones pre y post, retroalimentación cualitativa	Currículo estructurado con resultados prometedores	Datos limitados sobre efectividad a largo plazo, muestra pequeña	Modelo útil para replicación en otros programas pediátricos
Valentini J and Klocke C and Gürhlin C and Joos S	2021	Integration of complementary and integrative medicine competencies in general practice postgraduate education - development of a novel competency catalogue in Germany.	England	Desarrollo y consenso de un catálogo de competencias (utilizando métodos cualitativos, incluyendo revisión de literatura, talleres y proceso Delphi modificado).	Expertos en medicina general, medicina complementaria e integrativa (KIM), y educación médica en Alemania.	Desarrollo de un catálogo de competencias en KIM para la formación de postgrado en medicina general en Alemania.	El proceso de desarrollo del catálogo se llevó a cabo durante un período no especificado explícitamente en el resumen, pero típicamente estos procesos llevan varios meses. El artículo fue publicado en 2019.	Se desarrolló un catálogo de 30 competencias relevantes para KIM en medicina general, agrupadas en 7 dominios (conocimientos básicos, comunicación, diagnóstico, terapia, etc.). El catálogo fue consensuado por expertos.	El resultado principal es el catálogo de competencias en sí mismo y el nivel de acuerdo alcanzado entre los expertos.	La calidad del proceso se basó en la metodología sistemática de desarrollo, incluyendo la participación de múltiples partes interesadas y el uso de un proceso Delphi modificado para alcanzar consenso.	El catálogo es específico para el contexto alemán de formación en medicina general. La implementación y evaluación de su impacto en la práctica no forman parte de este estudio.	Este trabajo proporciona una base para la integración estructurada de la formación en KIM en la especialización de medicina general en Alemania.
Maizes V and Schneider C and Bell I and Weil A	2002	Integrative medical education: development and implementation of a comprehensive curriculum at the University of Arizona.	United States	Descriptivo (Descripción del desarrollo, filosofía, contenido, implementación y evaluación inicial de un currículo de medicina integrativa).	Estudiantes de medicina, residentes y becarios (fellows) de la Universidad de Arizona.	Desarrollo e implementación de un currículo integral de medicina integrativa en la Universidad de Arizona, que abarca desde la educación médica de pregrado hasta la formación de postgrado y el desarrollo profesional continuo.	El artículo describe un proceso de desarrollo e implementación que comenzó en 1996. La evaluación mencionada cubre los primeros años del programa.	Se estableció con éxito un currículo integral y pionero en medicina integrativa. Se describen los componentes clave del currículo, incluyendo sus fundamentos filosóficos, los temas cubiertos y los métodos de enseñanza. Se reporta una evaluación positiva por parte de los estudiantes y la facultad, así como un creciente interés nacional e internacional en el modelo.	Evaluaciones de los estudiantes y la facultad (encuestas de satisfacción, feedback cualitativo), interés en el programa (número de solicitantes a becas), diseminación del modelo curricular.	No es un estudio de investigación con un diseño formal para evaluar la calidad en términos de ensayos clínicos, sino una descripción de un programa educativo innovador. La "calidad" se infiere de su influencia y adopción.	El artículo es principalmente descriptivo y se centra en una sola institución. Los resultados de la evaluación son en gran medida cualitativos o basados en la satisfacción.	Este currículo de la Universidad de Arizona es uno de los más influyentes y conocidos a nivel mundial en el campo de la educación en medicina integrativa.
Scheffer C and Tauschel D and Neumann M and Lutz G and Cysarz D and Heusser P and Edelhäuser F	2012	Integrative medical education: educational strategies and preliminary evaluation of the Integrated Curriculum for Anthroposophic Medicine (ICURAM).	Ireland	Estudio de evaluación descriptivo y cuasi-experimental (pre-post test en algunos aspectos, comparación con datos normativos).	Estudiantes de medicina que participaron voluntariamente en el Currículo Integrado de Medicina Antroposófica (ICURAM) en la Universidad de Witten/Herdecke, Alemania.	Un currículo longitudinal integrado sobre Medicina Antroposófica (un sistema de medicina integrativa) ofrecido a estudiantes de medicina, que incluye teoría, habilidades clínicas y desarrollo personal.	El currículo ICURAM se extiende a lo largo de varios años de la carrera de medicina. El estudio de evaluación reporta resultados del primer grupo de estudiantes que completaron el programa.	Los estudiantes que participaron en ICURAM mostraron un mayor interés y conocimiento en medicina complementaria, un enfoque más holístico hacia los pacientes y una mayor reflexión sobre su rol profesional. Se reportó alta satisfacción con el programa. En algunas medidas de empatía y bienestar, los participantes mostraron tendencias positivas.	Cuestionarios sobre conocimiento y actitudes hacia la medicina complementaria, empatía (p.ej., Escala de Empatía de Jefferson), bienestar, satisfacción con el currículo, y evaluaciones cualitativas.	El estudio utiliza un diseño mixto con medidas cuantitativas y cualitativas. No es un ensayo controlado aleatorizado, por lo que está sujeto a sesgos de selección (participación voluntaria).	Participación voluntaria de los estudiantes, lo que podría indicar un sesgo de autoselección (estudiantes ya interesados en el tema). El tamaño de la muestra fue relativamente pequeño. Dificultad para atribuir causalidad directa debido a la falta de un grupo control riguroso en todos los aspectos.	ICURAM es un ejemplo de un currículo estructurado y evaluado para un sistema médico integrativo específico dentro de la educación médica convencional.

Lebenschn P and Kligler B and Dodds S and Schneider C and Sroka S and Benn R and Cook P and Guerrera M and Low Dog T and Sierpina V and Teets R and Waxman D and Woytowicz J and Weil A and Maizes V	2012	Integrative medicine in residency education: developing competency through online curriculum training.	United States	Descriptivo (Descripción del desarrollo, implementación y evaluación preliminar de un currículo online).	Residentes de medicina familiar de 8 programas de residencia en los Estados Unidos que participaron en el piloto del currículo online.	Un currículo online de 150 horas sobre medicina integrativa, diseñado para residentes de medicina familiar, desarrollado por la Universidad de Arizona en colaboración con otros programas. El currículo cubre una amplia gama de temas de medicina integrativa.	El currículo está diseñado para ser completado durante el transcurso de la residencia (típicamente 3 años). El artículo describe la fase piloto y la evaluación inicial.	El currículo online fue implementado con éxito en múltiples sitios de residencia. Los residentes y el profesorado reportaron que el currículo era valioso, relevante y fácil de usar. Se observaron mejoras en el conocimiento y la confianza de los residentes en temas de medicina integrativa. Se identificaron facilitadores y barreras para la implementación.	Encuestas de satisfacción de residentes y profesorado, evaluaciones de conocimiento (pre y post test en algunos módulos), tasas de finalización de módulos, feedback cualitativo.	No es un ensayo controlado aleatorizado. La evaluación se basó en la viabilidad, aceptabilidad y cambios autoinformados o medidos en conocimiento/confianza.	La evaluación del impacto en el comportamiento clínico o en los resultados de los pacientes no fue parte de este estudio inicial. La participación de los programas fue voluntaria. Los resultados de conocimiento se basaron en una subsección de los módulos.	Este currículo online se ha convertido en un recurso ampliamente utilizado para la formación en medicina integrativa en programas de residencia, conocido como el "Arizona Center for Integrative Medicine (AzCIM) Integrative Medicine in Residency (IMR) curriculum".
Hewson MG and Copeland HL and Mascha E and Arrigain S and Topol E and Fox JE	2006	Integrative medicine: implementation and evaluation of a professional development program using experiential learning and conceptual change teaching approaches.	Ireland	Descriptivo con evaluación pre-post de un programa de desarrollo profesional.	79 profesionales de la salud (médicos, enfermeras, farmacéuticos, psicólogos y otros) de la Cleveland Clinic Foundation.	Un programa de desarrollo profesional en medicina integrativa de 100 horas que utilizó aprendizaje experiencial y enfoques de enseñanza de cambio conceptual. El programa incluyó módulos sobre varias terapias complementarias, comunicación y autocuidado.	El programa se ofreció durante un período de 9 meses. La evaluación se realizó antes del inicio, inmediatamente después de la finalización y 6 meses después.	Los participantes mostraron mejoras significativas en sus conocimientos sobre medicina integrativa, habilidades de comunicación (especialmente en la obtención de un historial de CAM y en la discusión de CAM con los pacientes), y en sus actitudes hacia la medicina integrativa. También reportaron un mayor uso personal de prácticas de CAM y un aumento en la incorporación de enfoques integrativos en su práctica clínica. Los cambios se mantuvieron en el seguimiento a los 6 meses.	Cuestionarios autoadministrados para evaluar conocimientos, habilidades de comunicación (autoevaluadas y mediante escenarios de video), actitudes, uso personal de CAM y aplicación clínica.	Diseño pre-post sin grupo control, lo que limita la atribución de causalidad. Se utilizó una combinación de medidas cuantitativas.	Ausencia de un grupo control. La evaluación de habilidades se basó en parte en autoinformes. El estudio se realizó en una sola institución, lo que podría limitar la generalizabilidad.	El estudio sugiere que un programa de desarrollo profesional basado en el aprendizaje experiencial y el cambio conceptual puede ser efectivo para mejorar los conocimientos, habilidades y actitudes de los profesionales de la salud hacia la medicina integrativa.
Zick SM and Czuhajewski C and Fouladbakhsh JM and Greenlee H and Harris RE and Henry NL and Jolly S and Khabir T and Perlmutter J and Remington T and Snyder D and Spratke L and Zebrack B and Zettell E and Benn R	2018	Integrative Oncology Scholars Program: A Model for Integrative Oncology Education.	United States	Descriptivo (Presentación de un modelo para un programa de becas - fellowship - en oncología integrativa).	Potenciales becarios (fellows) en oncología integrativa (médicos que han completado su formación en oncología u otra especialidad relevante).	Propuesta de un currículo y estructura para un programa de fellowship en oncología integrativa, basado en las recomendaciones de la Society for Integrative Oncology (SIO).	Se propone un programa de fellowship de 1 a 2 años.	El artículo describe los componentes clave de un programa de fellowship en oncología integrativa, incluyendo objetivos de aprendizaje, contenido curricular (terapias complementarias, investigación, atención clínica), métodos de enseñanza y evaluación, y competencias esperadas de los graduados.	No aplica directamente ya que es una propuesta de modelo. Los resultados de un programa implementado se medirían por la competencia de los graduados, su impacto en la atención al paciente y la investigación.	No aplica (es un modelo conceptual). La calidad del modelo se basa en el consenso de expertos y las directrices de la SIO.	El artículo presenta un modelo; los desafíos y resultados de la implementación real pueden variar.	Este artículo sirve como una guía para instituciones que buscan desarrollar programas de formación avanzada (fellowships) en oncología integrativa, con el objetivo de formar líderes en este campo.

Huber BM and Rodondi PY	2022	Interest and need for continuing medical education in pediatric complementary and integrative medicine: a cross-sectional survey from Switzerland.	England	Encuesta transversal (cross-sectional survey).	Pediatras (en formación y certificados) en la Suiza francófona.	No hay intervención; es una encuesta para evaluar el interés y las necesidades de formación continua en medicina complementaria e integrativa (MCI) pediátrica.	La encuesta se realizó entre noviembre de 2016 y febrero de 2017.	Se encontró un alto interés entre los pediatras por la formación en MCI (77% reportaron interés). Las terapias de mayor interés fueron la fitoterapia, la homeopatía y la acupuntura. Los formatos de formación prefenidos fueron los cursos cortos y el e-learning. Las principales barreras percibidas para usar MCI fueron la falta de evidencia, la falta de conocimiento y la falta de tiempo.	Nivel de interés en la formación en MCI, temas específicos de interés, formatos de formación preferidos, uso actual de MCI, barreras percibidas para el uso y la formación.	La calidad se basa en la metodología de la encuesta (tasa de respuesta del 38.5%, diseño del cuestionario).	La tasa de respuesta podría introducir un sesgo (los pediatras interesados en MCI podrían haber sido más propensos a responder). El estudio se limitó a la Suiza francófona. Los datos son autoinformados.	El estudio demuestra una necesidad y un deseo significativos de educación continua en MCI entre los pediatras en la región estudiada, lo que sugiere la importancia de desarrollar ofertas formativas adecuadas.
Homberg A and Stock-Schröer B	2021	Interprofessional Education on Complementary and Integrative Medicine.	England	Probablemente descriptivo o una perspectiva/opinión sobre la educación interprofesional en Medicina Complementaria e Integrativa (MCI).	Estudiantes y profesionales de diversas disciplinas de la salud.	Discusión o propuesta de modelos de educación interprofesional en MCI.	No especificado (probablemente conceptual).	Probablemente enfatiza la importancia de la colaboración entre diferentes profesionales de la salud en el contexto de la MCI y cómo la educación interprofesional puede facilitarla.	No aplicable si es un artículo de perspectiva. Si describe un programa, podrían ser encuestas de satisfacción o cambios en actitudes hacia la colaboración interprofesional.	No aplicable si es un artículo de opinión.	La información detallada es limitada sin acceso al texto completo.	La educación interprofesional es un tema creciente en la formación sanitaria para mejorar la atención centrada en el paciente y la colaboración en equipo, especialmente relevante en la MCI.
Brooks AJ and Chen MK and Goldblatt E and Klatt M and Kligler B and Koithan MS and Kreitzer MJ and Lee JK and Lopez AM and Maizes V and Sandvold I and Taren D and Lebensohn P	2020	Introducing integrative primary health care to an interprofessional audience: Feasibility and impact of an asynchronous online course.	United States	Estudio piloto con evaluación pre y post	Profesionales de atención primaria en formación y práctica	Curso en línea de 32 horas sobre salud integrativa	No especificada	Mejoras en conocimientos, autoeficacia, empatía y bienestar	Pruebas de conocimiento, autoevaluaciones, encuestas validadas	Alta participación y satisfacción	Tasa de finalización del 47%, sesgo de autoselección	Viabilidad y efectividad del currículo en línea
Grant SJ and Gonzalez M and Heller G and Soliman S and Spiegel G and Lacey J	2023	Knowledge and attitudes towards medicinal cannabis and complementary and integrative medicine (CIM): a survey of healthcare professionals working in a cancer hospital in Australia.	Germany	Estudio transversal mediante encuesta	116 profesionales de salud en un hospital oncológico (Australia)	No aplica	No aplica	Alta aceptación de CIM, conocimientos limitados sobre cannabis	Encuestas sobre conocimientos y actitudes	Buena participación, resultados consistentes	Autoinforme, sesgo de respuesta	Necesidad de educación adicional en terapias complementarias
Frenkel M and Frye A and Heliker D and Finkle T and Yzaguirre D and Bulik R and Sierpina V	2007	Lessons learned from complementary and integrative medicine curriculum change in a medical school.	England	Estudio descriptivo basado en experiencia institucional	Estudiantes y docentes de medicina en University of Texas Medical Branch	Integración longitudinal de contenidos de medicina complementaria e integrativa en el currículo médico	Múltiples años (proceso continuo)	Mayor aceptación y participación estudiantil, integración sostenible en el currículo	Evaluaciones cualitativas, encuestas a estudiantes y docentes	Implementación sistemática con apoyo institucional	Falta de evaluación cuantitativa formal, posibles sesgos institucionales	Importancia del liderazgo y colaboración para el cambio curricular exitoso
Nawaz H and Petraro PV and Via C and Ullah S and Lim L and Wild D and Kennedy M and Phillips EM	2016	Lifestyle medicine curriculum for a preventive medicine residency program: implementation and outcomes.	United States	Estudio observacional con evaluación pre y post	20 residentes de medicina preventiva (EE.UU.)	Currículo de medicina del estilo de vida	3 años	Mejoras en habilidades clínicas y hábitos personales de salud	OSCEs, autoevaluaciones, registros personales	Mejoras significativas	Tamaño de muestra pequeño, sin grupo control	Efectividad del currículo

McClafferty H and Dodds S and Brooks AJ and Bremer MG and Brown ML and Frazer P and Mark JD and Weydert JA and Wilcox GM and Lebensohn P and Maizes V	2015	Pediatric Integrative Medicine in Residency (PIMR): Description of a New Online Educational Curriculum.	Switzerland	Estudio descriptivo	Residentes de pediatría en cinco programas	Currículo en línea de 100 horas sobre medicina integrativa pediátrica	No especificada	Alta motivación, identificación de brechas de conocimiento	Autoevaluaciones, pruebas de conocimiento	Flexible, evaluación en curso	Resultados preliminares	Potencial para mejorar atención centrada en el paciente
Wells EV and Benn RK and Warber SL	2015	Public Health and Preventive Medicine Meet Integrative Health: Applications of Competency Mapping to Curriculum Education at the University of Michigan.	Netherlands	Estudio descriptivo de desarrollo curricular	Residentes y facultad en la Univ. de Michigan	Integración de competencias en CIM al currículo	No especificada	Currículo interdisciplinario implementado con éxito	No especificadas	Colaboración efectiva, implementación exitosa	Falta de evaluación cuantitativa	Modelo para otros programas
Soliman, M and Bilszta, JL and Soliman, Mary and Bilszta, Justin L.	2021	Teaching complementary and alternative medicine in undergraduate medical education: a scoping review		Revisión de alcance	Programas de educación médica internacional	No aplica	No aplica	Variabilidad en métodos y evaluación de enseñanza	No aplica	Visión general útil, destaca necesidad de estandarización	Falta de evaluación de efectividad, heterogeneidad	Necesidad de mayor integración y evaluación sistemática
Maizes V and Silverman H and Lebensohn P and Koithan M and Kligler B and Rakel D and Schneider C and Kohatsu W and Hayes M and Weil A	2006	The integrative family medicine program: an innovation in residency education.	United States	No disponible	No especificada	No especificada	No especificada	No disponibles	No disponibles	No disponible	Falta de información detallada	Requiere búsqueda adicional
Taylor SL and Giannitrapani KF and Yuan A and Marshall N	2018	What Patients and Providers Want to Know About Complementary and Integrative Health Therapies.	United States	No disponible	No especificada	No especificada	No especificada	No disponibles	No disponibles	No disponible	Falta de información detallada	Requiere búsqueda adicional