

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Tendencias históricas del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina en Cuba

Historical trends in the process of research training in the Cuban medical career

Joanne Purón Prieto^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-9093-6280>

Reinaldo Pablo García Pérez¹ <https://orcid.org/0000-0002-7451-8713>

Iván Ramón Gutiérrez Rojas¹ <https://orcid.org/0000-0002-0970-6857>

Nathaly Dueñas López¹ <https://orcid.org/0000-0003-0380-8964>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Ciego de Ávila. Cuba.

* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: puron77@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: el desarrollo del eje investigativo en el plan de estudio de Medicina en Cuba constituye un aspecto esencial concebido a través de lo curricular y extracurricular.

Objetivo: determinar las tendencias históricas del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina.

Métodos: se realizó una revisión bibliográfica sistemática para desarrollar un análisis crítico-reflexivo sobre las tendencias históricas del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina en Cuba; se consideraron tesis de maestría, artículos originales y de

revisión publicados entre 2009 y 2024 en español e inglés, fue desarrollada una revisión documental de documentos normativos de la carrera de Medicina: planes de estudio (Plan C perfeccionado, Plan D, Plan E), informes de la vicerrectoría académica de la institución y evaluaciones externas por la Junta de Acreditación Nacional. La búsqueda fue realizada en las bases de datos SciELO y Google Académico en el periodo 2021-2023. Fueron revisados en total 41 artículos de los que se seleccionaron 23 para conformar el texto final.

Resultados: el punto de inflexión tendencial fue el año 1967 cuando se celebró el primer encuentro científico-estudiantil. Se identificaron tres etapas: aproximación (1967-1975), integración (1976-2015) y consolidación (2016-actualidad). Los cambios se evidenciaron en el salto cualitativo tendencial de cada indicador.

Conclusiones: se determinaron las tendencias históricas del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina. Aunque los cambios muestran el salto cualitativo en cada etapa, persisten insuficiencias en el proceso de formación en investigación en esta carrera.

DeCS: educación médica; investigación; curriculum; aprendizaje.

ABSTRACT

Introduction: the development of the research axis in the study plan of Medicine in Cuba constitutes an essential aspect conceived through the curricular and extracurricular aspects.

Objective: to determine the historical tendencies of the research training process in the medical career.

Methods: a systematic bibliographic review was carried out to develop a critical-reflexive analysis on the historical trends of the research training process in the Cuban medical career; master's theses, original and review articles published from 2009 to 2024 in Spanish and English were considered; a documentary review of normative documents of the medical career was developed: study plans (perfected Plan C, Plan D, Plan E), reports of the academic vice-rectorate of the institution and external evaluations by the National Accreditation Board. The search was carried out in the SciELO and Google Scholar databases from 2021 to 2023. A total of 41 articles were reviewed, from which 23 were selected to form the final text.

Results: the turning point was the year 1967, when the first scientific-student meeting was held. Three stages were identified: approximation (1967-1975), integration (1976-2015) and consolidation (2016-to current time). The changes were evidenced in the higher qualitative step of each indicator.

Conclusions: the historical trends of the research training process in the medical career were determined. Although the changes show the higher qualitative step in each stage, there are still insufficiencies in the research training process in this career.

MeSH: education, medical; research; curriculum; learning.

Recibido: 17/07/2024

Aprobado: 12/03/2025

INTRODUCCIÓN

Al realizar un análisis crítico de las investigaciones en la formación médica en Cuba, Bayarre et.al.,⁽¹⁾ identificaron que aunque estas son consideradas los tres pilares esenciales (asistencia, docencia e investigación) ha quedado preterida en el currículo. Entre las causas, los autores plantean la ausencia de la tesis de grado al concluir la carrera, aspecto que, junto a la inserción del estudiante en centros de investigación, se aplica en otros países para acelerar la adquisición de habilidades investigativas, a la vez que sirve como catalizador de aptitudes.

En ese sentido, desde la concepción del plan de estudio de la carrera de Medicina se prevé un eje investigativo a través de lo curricular y extracurricular. En lo curricular los contenidos ascienden en los años de la carrera, desde donde se complejizan, complementan y entretajan a medida que avanza la formación y se articulan vertical y horizontalmente entre las asignaturas. En lo extracurricular se destaca esencialmente en la actividad científico-estudiantil.⁽²⁾

En el presente trabajo la formación en investigación se asume desde la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la carrera de Medicina con la sistematización del contenido de Metodología de la investigación y el desarrollo de habilidades investigativas, como expresión de concreción de la aplicación del método científico por el estudiante de Medicina al resolver los problemas de salud y de otra índole.⁽³⁾

En las nuevas tendencias para la formación en investigación, en el diseño curricular en el mundo prevalecen dos alternativas: la formación investigativa, cuando los contenidos de algunas asignaturas consideran los procesos de investigación y se resume en aprender a investigar, alternativa que prevalece en Cuba y la investigación formativa, cuando se incorpora el rol de investigador y se sintetiza en aprender investigando. Sobre esta última, los semilleros de investigación, referidos a la formación en y para la investigación, es la alternativa más conocida.^(4,5) Respecto a estos semilleros en la carrera de Medicina en Cuba, García-Pérez⁽⁵⁾ auguró que pueden convertirse en una alternativa renovadora curricular del eje investigativo.

Los argumentos antes planteados apuntan hacia la necesidad ineludible que, desde el pregrado, en todos los espacios curriculares y extracurriculares, el estudiante investigue en profundidad la realidad en la que se forma y de este modo contribuir a la transformación favorable del proceso salud-enfermedad individual, familiar y comunitario.

Entre los nueve objetivos generales del modelo del profesional del plan E de la carrera de Medicina se declara que el futuro médico general debe utilizar la información científica técnica y análisis estadístico en el ejercicio cotidiano de su profesión y en la ejecución de investigaciones en su área de trabajo, lo cual se sustenta en la función de investigación que cumplirá en su modo de actuación profesional al aplicar el método científico a los problemas que afectan la salud de la población y divulgar los resultados mediante ponencias en eventos y publicaciones, en revistas científicas.⁽⁶⁾

La experiencia de los autores al conducir la actividad científico-estudiantil en la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, su participación en tribunales de eventos, desarrollar

la docencia con estos contenidos y participar en tribunales evaluadores de las asignaturas de la disciplina Medicina General, ha permitido identificar en los estudiantes de Medicina las siguientes manifestaciones externas:

- Insuficiencias en la realización de búsquedas de información científica
- Deficiencias metodológicas al realizar las investigaciones
- Insuficiente número de investigaciones
- Poca participación en proyectos de investigación y escaso número de publicaciones y ponencias en eventos

Estas manifestaciones revelan que existen insuficiencias en el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina que inciden en la solución de los problemas científicos de la profesión.

Por lo antes expuesto, este artículo tiene como objetivo: determinar las tendencias históricas del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina en Cuba.

MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica sistemática para desarrollar un análisis crítico-reflexivo sobre el contenido: tendencias históricas del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina en Cuba; se consideraron tesis de maestría, artículos originales y de revisión publicados entre 2009 y 2024 en español e inglés, así como documentos normativos de la carrera de Medicina: planes de estudio, programas de disciplinas y asignaturas, trabajos investigativos, proyectos de investigación y sus informes, ponencias y publicaciones, programas de eventos e informes de la vicerrectoría académica de la institución.^(7,8) La búsqueda fue realizada en las bases de datos SciELO y Google Académico en el periodo 2021-2023. Las palabras clave utilizadas fueron: currículo, educación de pregrado en Medicina, formación en investigación, médicos generales y tendencias históricas.

Tras la identificación de los estudios preseleccionados, se llevó a cabo la lectura de los títulos y resúmenes para comprobar su pertinencia con el estudio; luego se seleccionaron los fragmentos que permitieron el cumplimiento del objetivo y los juicios críticos. Fueron revisados en total 41 artículos de los que se seleccionaron 23 para conformar el texto final.

Los métodos utilizados propiciaron una profundización en la naturaleza epistémica y metodológica de la formación en investigación de los estudiantes de Medicina y facilitaron el conocimiento de la historicidad y el desarrollo del objeto, así como revelar sus antecedentes y etapas en su devenir con vínculos históricos esenciales. Se realizó una revisión documental de documentos normativos de la carrera de Medicina: planes de estudio (plan E, plan C perfeccionado, plan D)^(6,9,10), informes de la vicerrectoría académica de la institución y de evaluaciones externas desarrolladas por la Junta de Acreditación Nacional.^(7,8)

A partir de los elementos anteriores y de la información obtenida sobre el proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina y su dinámica,^(3,4,5) se elaboró un resumen donde se ubicaron cronológicamente los principales acontecimientos en el tiempo y se describieron los cambios de mayor transcendencia, información procesada cualitativamente, en correspondencia con recomendaciones de García-Pérez et.al.⁽¹¹⁾

Los tres indicadores de análisis, desde su especificidad, permitieron delimitar el estudio, la comparación y descripción de los cambios, así como identificar transformaciones, logros e insuficiencias. Estos indicadores fueron los siguientes:

- Concepción didáctica de la sistematización de los contenidos de Metodología de la Investigación y Medicina General en la carrera de Medicina.
- Proyección de la dinámica interdisciplinar de los contenidos de Metodología de la Investigación con los de la Medicina General como disciplina principal integradora.
- Interrelación de lo curricular con lo extracurricular mediante la actividad científico-estudiantil.

Al dar continuidad al proceso citado se develaron las categorías históricas tendenciales como los resultados de la investigación, según los preceptos aportados por Águila-Carralero y Colunga-Santos.⁽¹²⁾ A continuación se detalló la descripción de estas categorías. Inicialmente

se delimitó el punto de inflexión tendencial como el inicio del acto temporal que encuadra el análisis y se identificaron los hitos histórico-pedagógicos, así como los acontecimientos que notoriamente mostraron una transformación en la línea evolutiva y provocaron un punto de viraje en la trayectoria.⁽¹²⁾

Una vez identificados los hitos, se delimitaron las tres etapas de la periodización como la fase temporal fraccionada en el tiempo, con la tendencia de cada indicador y a continuación, se revelaron las tendencias históricas como momento reflexivo final, de mayor grado de generalidad de la periodización. Estas fueron la expresión del movimiento más general ocurrido en cada indicador, desde el punto inicial hasta el final en cada etapa y en el proceso como un todo.⁽¹²⁾

Desde el punto de vista ético, la información obtenida se preservó sin realizar omisiones ni adiciones.

DESARROLLO

El punto de inflexión tendencial se delimitó en el año 1967, momento en que se celebró el Primer Encuentro Científico de Estudiantes de Medicina en Santiago de Cuba. A partir de las transformaciones acontecidas, luego de este primer hecho histórico-pedagógico, se identificaron tres etapas.

Primera etapa (1967-1975). Aproximación al proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina

El Primer Encuentro Científico de Estudiantes de Medicina desarrollado en Santiago de Cuba en 1967 constituyó un importante momento pues reafirmó la apertura nacional de la actividad científica estudiantil. A partir de este primer hito histórico-pedagógico, los estudiantes y profesores comenzaron a realizar investigaciones y se propició la ejecución de un mayor número de eventos institucionales y nacionales. Ello afianzó esta actividad cuyos cimientos para la divulgación se remontan a 1961 con la fundación de la Revista *16 de abril* y en 1964, cuando se oficializa como órgano publicitario estudiantil.⁽³⁾

En síntesis, la tendencia en los indicadores en esta etapa revela que no obstante a la elaboración de planes de estudio para intentar dar respuesta al encargo surgido por las reformas en el sector salud, la sistematización del contenido de investigación desde lo curricular, su vinculación teórico-práctica y las relaciones interdisciplinarias eran incipientes, al igual que su interrelación con lo extracurricular al emerger la actividad científico-estudiantil y con ello, la existencia de limitaciones en el desarrollo de habilidades investigativas.

Segunda etapa (1976-2015). Integración del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina

El segundo hito histórico-pedagógico aconteció en 1976 cuando se introdujeron dos asignaturas en el currículo: Epidemiología en quinto año de la carrera con el contenido de investigaciones epidemiológicas y más tarde en 1977, Estadísticas de salud, en segundo año para que los estudiantes adquirieran habilidades al usar algunas herramientas investigativas, pero aún insuficientes. De esta manera, se inició la sistematización e integración de contenidos y los cimientos interdisciplinarios para el desarrollo de habilidades investigativas.⁽³⁾

En resumen, la tendencia en los indicadores se manifiesta del siguiente modo:

- Surgen vínculos interdisciplinarios en el contenido de investigación que se consolidan en los ejercicios de revisiones bibliográficas como evaluación final integrada entre Introducción a la Medicina General Integral (MGI) e Informática Médica en el primer año, pero inexistentes en la dinámica con limitado tiempo para actividades prácticas.
- Desde lo microcurricular se introdujeron varias asignaturas, donde el contenido de investigaciones epidemiológicas se inicia en Epidemiología y se consolida y permanece hasta la actualidad en Salud Pública y de forma transversal curricular, irrumpe la estrategia curricular con esta intencionalidad, pero la sistematización de contenidos es aún insuficiente porque la Medicina General Integral se mantiene como disciplina rectora al solo tener presencia de asignaturas en los tres ciclos y no en cada semestre.
- Como particularidad, se inicia un fortalecimiento extracurricular de la actividad científico-investigativa pero aún distante de lo curricular. Con todos los elementos antes revelados,

todavía se mantuvieron limitaciones para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes.⁽³⁾

Tercera etapa (2016 hasta la actualidad). Consolidación del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina

El hito histórico pedagógico que marca el inicio de esta etapa es la inclusión de la Medicina General como disciplina principal integradora de la carrera con 18 asignaturas y cinco rotaciones y la reafirmación de la disciplina Informática médica, al establecerse una nueva generación curricular con el plan D en el curso 2016-2017. La modalidad curricular diseñada proyecta como eje formativo la relación interdisciplinaria entre estas dos disciplinas académicas que se complementan con la participación de otras, que en su conjunto deben contribuir a que los estudiantes desarrollen el pensamiento científico y lo incorporen a sus modos de actuación profesional.⁽³⁾

La tendencia en los indicadores se manifiesta del siguiente modo:

- Desde una incipiente sistematización de contenidos se transita en su fortalecimiento en las reformas curriculares acontecidas en las generaciones D y E. Sin embargo, se pierden ciertos contenidos y vínculos interdisciplinarios antes logrados con la revisión bibliográfica.
- Desde lo microcurricular se mantiene una similar estructura de asignaturas y la estrategia curricular con su transversalidad, pero se eliminó la asignatura Proyecto de Investigación. Aunque la Medicina General se establece como disciplina principal integradora con presencia de asignaturas en todos los semestres, es aún insuficiente su dinámica interdisciplinaria y su extensión a lo extracurricular con la actividad científico-estudiantil.⁽³⁾

Con todos los elementos antes revelados, aún se mantuvieron limitaciones para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes.

La Figura 1 resume el devenir histórico del proceso de formación en investigación.

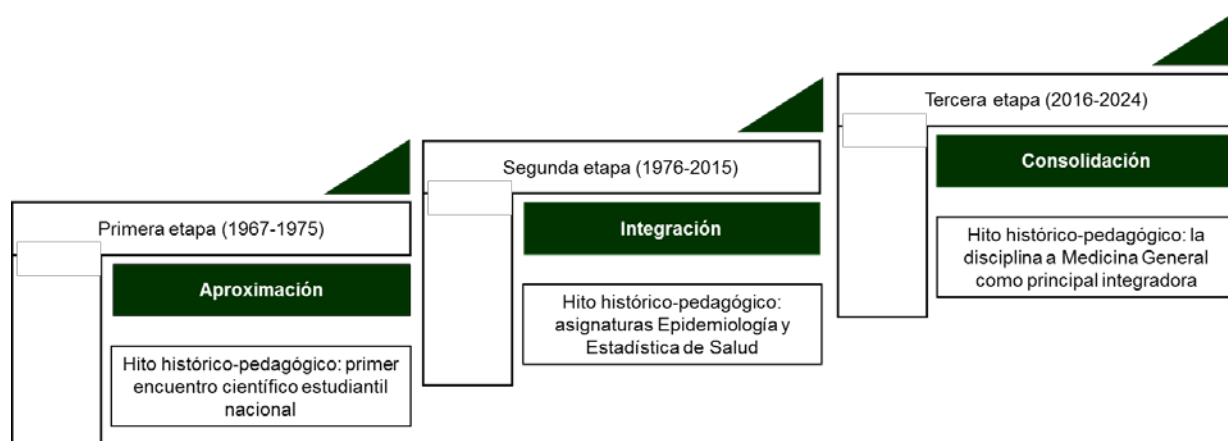


Fig. 1: Etapas de la periodización histórica del proceso de formación en investigación según los indicadores de análisis. Cuba (1967-2024)

Fuente: elaboración propia

Tendencias históricas

El análisis reveló, como elemento característico, que las transformaciones en la evolución histórica del desarrollo de las habilidades investigativas en la carrera de Medicina se han producido mediante cambios sucesivos. Estas transformaciones introdujeron reformas novedosas y progresivas que se evidencian en el salto cualitativo de cada indicador estudiado que se manifiestan:

- Desde lo curricular con una sistematización de contenidos en una asignatura aislada que llegó a trascender en el plan D a contar con varias y una representativa en quinto año para la metodología de la investigación con un ascenso gradual de asignaturas de la profesión de la carrera, hasta la conformación de la disciplina Metodología de la Investigación en Salud con solo dos asignaturas y Medicina General como principal integradora en las dos últimas generaciones curriculares; en el tránsito se perdieron elementos curriculares que acentúan los insuficientes vínculos entre sus asignaturas.
- Desde una débil integración interdisciplinar de contenidos hasta una intención didáctica que se encamina a la integración con un enfoque interdisciplinario con la Medicina General como principal integradora y una estrategia curricular que lo sustenta, pero

adolesce de presupuestos teóricos y praxiológicos que limitan los nexos para una dinámica coherente y efectiva.

- Desde una actividad científico-estudiantil que transita por un progreso continuo, hasta lograr una consolidación en lo extracurricular pero que adolece de nexos estables para que sus potencialidades se concreten en lo curricular e incrementar la interrelación dinámica con la Medicina General.

En la primera etapa, Aproximación al proceso de formación en investigación (1967-1975) se organizaron los primeros grupos de trabajo científico y se realizó la Primera Jornada Científica en La Habana en el curso de 1968-69. En 1970 en el plan de estudio integral se incluyeron los primeros elementos conceptuales y procedimentales de metodología de la investigación en la asignatura El Hombre y su Medio. Luego, en el curso 1973-74 se crearon las estructuras institucionales para organizar, controlar y evaluar la actividad científico-estudiantil y se desarrolló un fórum científico de estudiantes universitarios con carácter nacional. En esos nueve años, fueron escasos los contenidos investigativos que le permitieran al estudiante, desde las asignaturas, prepararse para su actuar profesional. De igual modo, fue insuficiente la sistematización, los vínculos interdisciplinarios y las actividades prácticas, así como su relación con la actividad científico-estudiantil.⁽³⁾

En la segunda etapa, Integración del proceso de formación en investigación (1976-2015)", se incrementaron contenidos de investigación en los planes de estudio de forma escalonada y se fortaleció la actividad científico-estudiantil. En el curso 1976-77 se creó el Ministerio de Educación Superior (MES) y las facultades de las cuatro grandes universidades se convirtieron en Institutos Superiores de Ciencias Médicas y con ello, el trabajo científico-estudiantil quedó establecido como actividad extracurricular para todos los estudiantes.⁽³⁾

En 1982, al constituirse el Destacamento de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay", se organizaron jornadas científicas con un naciente movimiento investigativo estudiantil, donde se puso de manifiesto el rigor científico en las investigaciones biomédicas. Más tarde, en el plan de estudio del médico general básico en el curso 1985-1986, se fortaleció el movimiento investigativo estudiantil con la participación de estudiantes de otras nacionalidades.⁽¹³⁾ Se introdujo la Medicina General Integral como respuesta al modelo de

medicina familiar surgido en 1984. La asignatura Estadísticas y Computación se impartió en segundo año con 72 horas lectivas y Epidemiología, en el quinto año con 90 horas.⁽¹⁴⁾

En las orientaciones metodológicas del Plan C perfeccionado,⁽⁹⁾ se proyectaba un acercamiento interdisciplinar en el Análisis de la Situación de Salud (ASIS) con la asignatura Salud Pública. En esta prevalece hasta la actualidad el contenido sobre investigaciones epidemiológicas. La última asignatura citada se reconfiguró como interdisciplina a partir de dos uniones microcurriculares. Primero, en 1988, cuando se unificaron Higiene y Epidemiología para conformar la asignatura Higiene y Epidemiología y segundo, en 1996, cuando esta última se agrupó con Teoría y Administración de Salud para conformar la asignatura Salud Pública. Aunque las actividades prácticas en la educación en el trabajo aumentaron, continuó una desarticulación con los contenidos de Metodología de la investigación y en la sistematización en ambas asignaturas y como consecuencia, los estudiantes egresaban con deficientes habilidades investigativas.⁽¹¹⁾

En el curso 1998-1999 la asignatura Estadísticas y Computación pasó a denominarse Informática Médica I y se conformó la disciplina Informática Médica, a impartir en el segundo y cuarto semestre, respectivamente.⁽³⁾ A pesar de que los contenidos de la metodología de la investigación incorporados aportaban al estudiante un conjunto de conceptos y métodos para moldear su pensamiento científico, estos se limitaban a investigaciones descriptivas. Fue insuficiente la integración entre la investigación y el método estadístico, se limitó a indagar problemas modelados sin una orientación a los problemas de salud en el primer nivel de atención y no se evidenciaba la aplicación ni se desarrollaban proyectos de investigación vinculados a su futura labor asistencial.^(13,14)

En esta etapa se realizaron variados eventos científicos estudiantiles, sobre todo con la participación de alumnos ayudantes y del Movimiento "Mario Muñoz Monroy". A partir de los resultados y como respuesta a la diversidad de criterios de los estudiantes, tutores y profesores de los jurados, se crearon las Normas EPIC (Estilo de Presentación de Investigaciones Científicas).⁽¹³⁾ Con estas se unificaron conceptos y metodologías y se establecieron guías para la evaluación rigurosa de las diversas modalidades de presentación de los resultados.

La estrategia curricular Investigación e Informática es otro elemento que se introdujo en esa etapa. Se implementó en 2008, antes de perfeccionarse al plan C en 2010. Su intencionalidad fue contribuir transversalmente en el currículo con el contenido de Metodología de la Investigación para egresar un médico general capaz de utilizar la investigación científica como herramienta metodológica para el Análisis de la Situación de Salud (ASIS), planificar y desarrollar las investigaciones epidemiológicas.⁽³⁾

En el curso 2010-2011 con el plan C perfeccionado,⁽⁹⁾ Informática Médica I se mantuvo en primer año con 63 horas lectivas e Informática Médica II con 63 horas se sustituyó por Metodología de la Investigación y Estadística a impartirse en el tercero o cuarto semestre con los temas: estadística descriptiva, estadísticas sanitarias, metodología de la investigación e introducción a la inferencia estadística, con el ejercicio de evaluación final coordinado con la asignatura y profesores de la asignatura Medicina Comunitaria.^(13,14) También se estableció la revisión bibliográfica⁽¹⁵⁾ de un problema de salud como modalidad evaluativa final en la asignatura Introducción a la MGI en el primer semestre. En ese tipo de evaluación se concretaron relaciones interdisciplinarias vinculantes con Informática Médica I, al integrar la evaluación de ambas asignaturas con la participación de sus profesores en los tribunales.⁽³⁾

Con este perfeccionamiento, se logró mayor integración entre los elementos de la Metodología de la Investigación y el contenido estadístico, lo que encontró sustento en la actividad científico-estudiantil y en la inclusión de bases conceptuales estadísticas para el ASIS.⁽¹¹⁾

La tercera etapa: Consolidación del proceso de formación en investigación (2016 hasta la actualidad), comenzó con la inclusión de Medicina General como disciplina principal integradora de la carrera.

En el Plan D,⁽¹⁰⁾ la disciplina Informática Médica, en el primer año incluyó la asignatura Informática con una duración de 30 horas en el primer semestre y Bioestadística con 30 horas en el segundo. En segundo año se imparte Metodología de la investigación con 40

horas y se introduce por vez primera en quinto año la asignatura Proyecto de investigación con 20 horas, cuyo objetivo era confeccionar un proyecto de investigación que respondiera a un problema científico identificado en la realización del ASIS como contenido de la disciplina Medicina General, elaborado mediante la actividad independiente, donde se evidenciara la integración de contenidos por las disciplinas participantes.⁽³⁾

Con el proyecto de investigación el estudiante debía profundizar en un problema de salud a nivel poblacional; al mismo tiempo, desarrollar habilidades independientes que le permitirían sentar las bases para participar o liderar activamente el proceso de planificación y posterior ejecución de una investigación científica sobre un tema específico de su quehacer profesional.⁽¹³⁾ En la estrategia curricular de Investigación e Informática se orientó de manera explícita a los profesores, la implementación de acciones para la formación de habilidades investigativas. Una debilidad de este plan de estudio fue la insuficiente descripción de las habilidades investigativas a desarrollar por los estudiantes.⁽³⁾

En el curso 2019-2020 se inició el plan E,⁽⁶⁾ donde el contenido de investigación mantiene una estructura similar al plan D. En el primer semestre con la asignatura Introducción a la Medicina General, se inicia la sistematización e integración de este contenido con el tema II: Ciencia y conocimiento científico. Los métodos clínico y epidemiológico. Sin embargo, fue eliminado el aspecto temático referente al ASIS, incluido en las dos generaciones curriculares precedentes. En la asignatura antes citada los estudiantes deben confeccionar para su evaluación parcial una revisión bibliográfica, pero de un estilo de vida saludable o un factor de riesgo a la salud, lo que constituye su primer acercamiento a la investigación científica en ciencias de la salud.^(11,15,16,17)

En este plan de estudio se introduce dentro del sistema de evaluación final en las asignaturas de la disciplina Medicina General, el portafolio. Asignaturas como: Introducción a la MGI, Promoción de salud, Prevención en Salud y MGI, utilizan esa herramienta como forma de evaluación y con ello, contribuyen al desarrollo de habilidades investigativas y otras de carácter más específico; pero fundamentalmente, a la búsqueda activa de información científica.

La disciplina Metodología de la Investigación en Salud tiene como propósito preparar al estudiante para asumir las diferentes tareas del proceso de investigación científica, así como utilizar y asimilar las tecnologías de la información y las comunicaciones. Esa disciplina con 78 horas lectivas se imparte en los dos primeros años: Metodología de la investigación en el segundo semestre de primer año con 48 horas lectivas (12 semanas) y Bioestadística en el segundo año con 30 horas lectivas (8 semanas). De ese plan de estudio, en quinto año se eliminó la asignatura Proyecto de investigación y su contenido quedó incluido en las asignaturas antes descritas. Metodología de la Investigación debe preparar al estudiante para actuar como miembro activo de un equipo de investigación, planificar el trabajo investigativo que surge de su trabajo como médico, desarrollarlo en equipo y finalizar, con la publicación de los resultados.⁽¹³⁾

La actividad científico-estudiantil en esta etapa adquiere mayor importancia pues contribuye a la formación multilateral del estudiante. Tiene como propósito contribuir a desarrollar motivaciones, habilidades y hábitos de investigación y propiciar la comunicación de los resultados investigativos de los estudiantes.

En el año 2022 al ponerse en vigor la resolución 47/2022 sobre el trabajo docente-metodológico,⁽¹⁸⁾ se reguló la actividad científico-estudiantil, al establecerse el trabajo investigativo del estudiante como una forma organizativa fundamental del trabajo docente con sus tipologías: trabajo de curso, trabajo de diploma y trabajo investigativo extracurricular y en esta última, se delimitaron las tareas investigativas de los estudiantes como actividades que no forman parte del plan de estudio.

No obstante las reformas curriculares descritas con anterioridad para mejorar la formación en investigación en el estudiante,^(19,20) persisten insuficiencias en el desarrollo de las habilidades investigativas, resultados que en parte coinciden con los publicados por otros autores, que refieren las dificultades aún existentes para la búsqueda y procesamiento de información y en la elaboración de proyectos e informes finales de investigación.^(13,21,22,23)

Ha constituido una limitación de la presente investigación la especificidad de los indicadores de análisis utilizados para determinar las tendencias históricas y la baja disponibilidad de

fuentes bibliográficas para la comparación con los resultados objeto de estudio. De los elementos antes evaluados se resume:

- En la evolución progresiva del proceso formativo: a lo largo de tres etapas (1967-1975, 1976-2015 y 2016 hasta la actualidad), la formación en investigación en la carrera de Medicina en Cuba ha transitado de una aproximación incipiente a un proceso más estructurado e integrado en el currículo, aunque persisten desafíos en la consolidación de habilidades investigativas.
- Sobre la creciente incorporación curricular de la investigación: inicialmente, los contenidos de investigación estaban limitados y dispersos, con una débil integración en los planes de estudio. Con el tiempo, se fueron añadiendo asignaturas y estrategias curriculares específicas para la formación investigativa, alcanzaron un punto clave en los planes más recientes con la disciplina Metodología de la Investigación en Salud.
- En cuanto al fortalecimiento de la interdisciplinariedad y sus limitaciones: aunque ha habido avances en la integración de contenidos investigativos dentro de diversas asignaturas y disciplinas (como Medicina General y Metodología de la Investigación en Salud), aún hay dificultades en la coherencia y continuidad de estos vínculos, especialmente en la dinámica entre lo curricular y lo extracurricular.
- En la consolidación de la actividad científico-estudiantil con desafíos en su relación curricular: desde la creación de eventos científicos estudiantiles en los años 60 hasta la institucionalización del trabajo investigativo estudiantil en la actualidad, se ha logrado un desarrollo notable de la actividad científica extracurricular. No obstante, aún es limitada la conexión efectiva de esta actividad con el currículo para fortalecer de manera integral la formación en investigación.
- Sobre la persistencia de dificultades en la formación de habilidades investigativas: a pesar de las reformas y la mayor presencia de contenidos metodológicos y estadísticos, los estudiantes continúan egresando con deficiencias en el desarrollo de habilidades investigativas avanzadas debido a la fragmentación curricular, la falta de integración interdisciplinaria efectiva y la insuficiencia de experiencias prácticas de investigación durante la carrera.
- Acerca del impacto de las reformas curriculares recientes: con la implementación de los planes D y E, se han reforzado estrategias formativas orientadas a la sistematización e

integración del contenido de investigación. Sin embargo, la eliminación de ciertas asignaturas (como Proyecto de Investigación en quinto año) y la reestructuración de contenidos han generado pérdidas en la continuidad del proceso formativo.

En síntesis, el proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina en Cuba ha mostrado una evolución favorable en términos de inclusión curricular y consolidación de la actividad científico-estudiantil, pero persisten desafíos en la integración interdisciplinaria, la sistematización efectiva de contenidos y la adquisición de competencias investigativas sólidas por parte de los estudiantes.

Aporte científico

En el presente estudio se realizan aportes con una línea histórica documentada del proceso de formación investigativa para favorecer la comprensión de su evolución, la identificación de tendencias y la fundamentación de la necesidad de hallar nuevos enfoques para reforzar el vínculo entre teoría y práctica, así como facilitar un marco metodológico generalizable según contextos similares en otras disciplinas para contribuir a la formación profesional de estudiantes de Medicina con una mayor preparación para abordar problemas con una perspectiva investigativa.

CONCLUSIONES

Se determinó que el proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina en Cuba se ha caracterizado por reformas curriculares dirigidas al mejoramiento de la preparación de los estudiantes. Aunque los cambios muestran un salto cualitativo de los indicadores en cada etapa y en el proceso como un todo, persisten insuficiencias en la concepción didáctica de la sistematización de los contenidos, la proyección de la dinámica interdisciplinar y la interrelación de lo curricular con lo extracurricular en la actividad científico-estudiantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bayarre Veá HD, Pérez Piñero JS, Couturejuzón González L, Sarduy Domínguez Y, Castañeda Abascal IE, Díaz-Llanes G. La formación avanzada de investigadores en el ámbito de la atención primaria de salud, una necesidad impostergable. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2009 [citado 30/09/2015];25(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v25n2/mgi15209.pdf>
2. Purón Prieto J, Hidalgo Ávila M, Ramírez Isacc JA. La metodología de la investigación en la formación del médico general en Cuba. *Mediciego* [Internet]. 2020 [citado 21/06/2024];26(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1743/3048>
3. Purón Prieto J. Sistema de acciones para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina. [Tesis de Maestría en Educación Médica]. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila; 2023. [citado 21/06/2024]. Disponible en: <https://repotesis.cav.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=1610>
4. Gutiérrez Rojas IR. Estrategia didáctica para el proceso de formación en gestión científico-investigativa de los médicos asistenciales docentes. [Tesis doctoral]. Ciego de Ávila: Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez"; 2021.
5. García Pérez RP. La investigación formativa, los semilleros estudiantiles y la capacidad sanitarista cotransformadora en la carrera de Medicina. *Mediciego* [Internet]. 2020 [citado 21/06/2024];26(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1842/3035>
6. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Plan de estudio E de la carrera Medicina. Informe ejecutivo. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2019.
7. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Junta de Acreditación Nacional. Informe de evaluación de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2023.
8. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Junta de Acreditación Nacional. Informe de evaluación institucional de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2023.
9. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Resolución Ministerial no. 23/2013: Plan de Estudio perfeccionado de la carrera de Medicina. Informe ejecutivo. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2013.

10. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Plan de estudio D de la carrera de Medicina. Informe ejecutivo. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2016.
11. García Pérez RP, Ballbé Valdés AM, Fuentes González HC, Peralta Benítez HP, Rivera Michelena N, Fernández Alpizar AS. Tendencias históricas del Análisis de la Situación de Salud en la formación médica en Cuba. Educ Méd Super [Internet]. 2022 [citado 31/11/2022];36(2):[aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v36n2/1561-2902-ems-36-02-e3225.pdf>
12. Águila Carralero A, Colunga Santos S. Análisis histórico tendencial: un desafío para los doctorandos en Ciencias Pedagógicas. Transformación. 2018 [citado 12/05/2019];14(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/trf/v14n1/trf01118.pdf>
13. Beltrán Moret M, Querts Méndez O, Aguilera Díaz K, Del Río Pérez O. Tendencias históricas de la formación investigativa y desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina. Maestro y Sociedad. [Internet]. 2023. Monográfico de Educación Médica [citado 10/12/2023]:[aprox. 11 p.]. Disponible en: <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/6294/6789>
14. Miralles Aguilera EA, Taureaux Díaz N, Fernández Sacasas JA, Pernas Gómez M, Sierra Figueredo S, Diego Cobelo JM. Cronología de los mapas curriculares en la carrera de Medicina. Educ Méd Super [Internet]. 2015 [citado 29/06/2023];29(1):[aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v29n1/ems10115.pdf>
15. García Pérez R. Revisión Bibliográfica. En: Álvarez Sintés R, et al. Fundamentos de Medicina General Integral. [Internet]. 4ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2023 [citado 29/06/2023]. 66 p. Disponible en: <http://www.ecimed.sld.cu/2023/03/28/fundamentos-de-medicina-general-integral/>
16. Barcos Pina I, Álvarez Sintés R, Segredo Pérez AM, Zacca Peña E. Método científico, clínico y epidemiológico. En: Álvarez Sintés R, et al. Fundamentos de Medicina General Integral. [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2023. [citado 23/05/2023]. p. 33-39. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es25/cum-78900>
17. López Espinosa JA, Álvarez Sintés R. Gestión de la información en ciencia de la salud. En: Álvarez Sintés R, et al. Fundamentos de Medicina General Integral. [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2023. [citado 23/05/2023]. p. 41-42. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es25/cum-78900>

18. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias. Resolución 47/2022. La Habana: MES; 2022.
19. García Barbero M. La investigación en los planes de estudio: una necesidad olvidada. Educ Méd [Internet]. 2020 [citado 15/05/2023];21(5):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-pdf-S1575181320301340>
20. Marañón Cardonne T, García Céspedes ME, León Robaina R. Antecedentes en la formación del investigador en ciencias médicas y la evolución de los ensayos clínicos en Cuba. MEDISAN [Internet]. 2018 [citado 18/06/2023];22(7):[aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n7/1029-3019-san-22-07-600.pdf>
21. Salas Vinent ME, Aranda Rodríguez N, Aranda Salas I. Formación científica, tecnológica e innovativa transdisciplinaria. EduSol [Internet]. 2020 [citado 18/06/2023];20(72):[aprox. 14 p.]. p. 46-60. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/eds/v20n72/1729-8091-eds-20-72-46.pdf>
22. Bequer Mendoza L, Gómez Hernández T, Hernández Moreno V, Valdés Utrera JR, Ojito Ramos K, Boffill Cárdenas M. Formación investigativa en profesionales de ciencias médicas y especialidades afines en vínculo docencia-investigación-sociedad. EDUMECENTRO [Internet]. 2023 [citado 23/05/2023];15:[aprox. 16 p.]. Disponible en: <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/e2555/pdf>
23. Gutiérrez Rojas IR, Peralta Benítez H, Ballbé Valdés A, Fuentes González HC. Sistematización del proceso de investigación formativa en la carrera de Medicina. Humanidades Médicas [Internet] 2020 [citado 20/01/2023];20(3):[aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v20n3/1727-8120-hmc-20-03-625.pdf>

Declaración de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización, curación de datos, análisis formal de los datos, investigación, metodología, visualización: Joanne Purón Prieto

Conceptualización, curación de datos, análisis formal de los datos, metodología, administración de proyecto, supervisión, validación, redacción, revisión, edición: Reinaldo Pablo García Pérez

Análisis formal de los datos, metodología, supervisión, validación, redacción, revisión, edición: Iván Ramón Gutiérrez Rojas

Análisis formal de los datos, investigación: Nathaly Dueñas López

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](#)