

## Estudio histórico tendencial de la formación inicial investigativa de los estudiantes de la carrera Medicina.

*Historical trend study of the initial research training of medical students.*

Yisell Urquiza Yero,<sup>1</sup> Roberto Valledor Estevill,<sup>2</sup> Elvia Amalia Rondón Palmero.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Doctora en Medicina, Máster en Enfermedades Infecciosas, Profesora asistente. Universidad de Ciencias Médicas "Las Tunas". yise@ltu.sld.cu

<https://www.orcid.org/0000-0001-6960-5540>

<sup>2</sup> Licenciado en Química, Doctor en Ciencias Pedagógicas, Profesor Titular. Universidad "Las Tunas". rvalledor@ult.edu.cu

<https://www.orcid.org/0000-0001-5868-2591>

<sup>3</sup> Licenciada en Lengua Inglesa, Doctora en Ciencias Pedagógicas, Profesor Titular. Universidad de Ciencias Médicas "Las Tunas". pacooo@ltu.sld.cu

<https://www.orcid.org/0000-0003-1030-0544>

Correspondencia: yise@ltu.sld.cu

### RESUMEN

Fundamento: los Centros de Educación Superior y dentro de ellos las Universidades de Ciencias Médicas participan en la conversión de la ciencia en un proceso educativo para la formación de recursos humanos con alto nivel científico-técnico y profesional.

Objetivo: determinar las tendencias históricas de la formación inicial investigativa de los estudiantes de la carrera Medicina

Métodos: se realiza una investigación cualitativa, histórica, en el período de septiembre de 1985 a la actualidad sobre la formación inicial investigativa de los estudiantes de la carrera Medicina. Se emplearon como métodos teóricos: el histórico-lógico, el analítico-sintético y el inductivo-deductivo; y del nivel empírico el análisis de documentos y la entrevista. Se definieron dos criterios para el análisis histórico: la proyección de la Disciplina Principal Integradora en la formación inicial investigativa de los estudiantes de la carrera Medicina y la relación entre los componentes docente-laboral-investigativo en la formación inicial investigativa de los estudiantes de la carrera Medicina. Se utilizaron los recursos disponibles en la red Infomed y otros recursos en internet.

Resultados: se realiza la caracterización de las dos etapas objeto de interés, las cuales abarcan desde 1985 a la actualidad. La primera etapa (septiembre 1985-julio 2010) y la segunda etapa (septiembre 2010-actualidad). En la primera etapa se diseñó la disciplina Medicina General

Integral como Disciplina Principal Integradora, a partir del año 2007 e insertaron dentro de ella todas las unidades curriculares que tributan de forma directa a la conformación de los modos profesionales de actuación, con lo que se logró una mayor organización de la actividad científica estudiantil y vinculación de la teoría con la práctica, pero no se alcanzó un adecuado desarrollo de la formación investigativa del médico. Y en la segunda etapa se logró una mejor estructuración de la formación investigativa de los estudiantes de la carrera de Medicina en el currículo, pero es insuficiente la formación de las habilidades y hábitos prácticos basados en el método científico que caracterizan las actividades profesionales del egresado.

Conclusiones: se develan las dos principales tendencias históricas de la formación inicial investigativa de los estudiantes de la carrera Medicina

Palabras clave: formación; formación investigativa; estudiantes; medicina; educación superior

Descriptores: educación superior; estudiantes de medicina; formación investigativa

## **ABSTRACT**

Background: Higher Education Centers and within them the Universities of Medical Sciences participate in the conversion of science into an educational process for the formation of human resources with a high scientific-technical and professional level.

Objective: to determine the historical trends of the initial research training of medical students.

Methods: a qualitative, historical research was carried out in the period from September 1985 to the present on the initial research training of medical students. Theoretical methods used were: historical-logical, analytic-synthetic and inductive-deductive; and at the empirical level, document analysis and interview. Two criteria were defined for the historical analysis: the projection of the Integrative Main Discipline in the initial research training of the students of the Medicine career and the relationship between the teaching-labor-research components in the initial research training of the students of the Medicine career. The resources available in the Infomed network and other Internet resources were used.

Results: a characterization of the two stages of interest is made, which cover from 1985 to the present. The first stage (September 1985-July 2010) and the second stage (September 2010-present). In the first stage, the discipline of General Comprehensive Medicine was designed as a Main Integrative Discipline, starting in 2007, and all the curricular units that directly contribute to the conformation of the professional modes of action were inserted within it, thus achieving a greater organization of the student scientific activity and linking theory with practice, but an adequate development of the physician's research training was not achieved. And in the second stage, a better structuring of the research training of medical students in the curriculum was achieved, but the formation of skills and practical habits based on the scientific method that characterize the professional activities of the graduate is insufficient.

Conclusions: the two main historical trends of the initial research training of medical students are revealed.

Keywords: training; research training; students; medicine; higher education

Descriptors: higher education; medical students; research training

## **INTRODUCCIÓN**

La ciencia es el resultado de la elaboración intelectual de los hombres. Resume el conocimiento de estos sobre el mundo que les rodea y surge en el quehacer conjunto de ellos en el seno de la sociedad. <sup>1</sup> Esta es un proceso dialéctico que emplea el método científico para la obtención de conocimientos que permiten la solución de problemas que surgen de las necesidades del desarrollo social, lo que le confiere un papel fundamental en la sociedad.

El gobierno y la sociedad cubanos coinciden con la anterior idea y entre sus proyecciones se considera la necesidad de elevar la calidad de la investigación, muestra de ello se aprecia en lo planteado en la Constitución de la República de Cuba en el Título III; Capítulo I; artículo 32 incisos a, b, d, f y g; y en los Lineamientos del 98 al 109 de la Política de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente y el 122 de la Política Social del Partido y la Revolución aprobados en el Séptimo Congreso del Partido Comunista de Cuba y por la Asamblea Nacional del Poder Popular (2016). Documentos normativos que abordan el papel del estado en la promoción de la actividad científica, la importancia de esta en el desarrollo de la sociedad y la necesidad de actualizar los programas de formación e investigación de las universidades en función del desarrollo económico y social del país.<sup>2, 3</sup>

Esta realidad eleva la importancia de la organización de la actividad científica como una necesidad intrínseca del desarrollo económico, social y cultural de cada país. Donde los Centros de Educación Superior participan en la conversión de la ciencia en un proceso educativo para la formación de recursos humanos con alto nivel científico-técnico y profesional. En tal sentido, la universidad cubana como institución social, responde desde sus esfuerzos organizacionales a la consecución de los fines que expresan su misión, sus objetivos y metas en la formación de profesionales. Premisa que está sustentada en el ideario martiano, donde se concibe al hombre como centro de atención para el mejoramiento humano y posibilita que se valoren los resultados de estos esfuerzos como una muestra de compromiso y responsabilidad social. <sup>4</sup>

En la formación del médico, corresponde a la universidad de este sector un papel activo en el cumplimiento de este encargo social. Por ello se describen dentro de los objetivos generales del Modelo del Profesional de la carrera de Medicina correspondientes al "Plan E" que el egresado de esta rama debe utilizar la información científica técnica y análisis estadístico, en el ejercicio cotidiano de su profesión y en la ejecución de investigaciones de carácter regional o nacional en su área de trabajo. <sup>5</sup>

Al objetivo anterior se suman dentro de las funciones investigativas que este egresado debe

aplicar el método científico a través del método clínico y el epidemiológico, con un enfoque social, en la identificación y solución de problemas de salud en las personas, familias, grupos y comunidad asignada para su atención; participar en el Análisis de la Situación de Salud como instrumento científico, metodológico, aplicativo, con el equipo básico de trabajo y la comunidad, para la identificación y solución de los problemas de salud identificados; desarrollar tareas de investigaciones vinculadas a problemas que afectan la salud de las personas, familias, grupos y comunidad; y divulgar los resultados de las investigaciones por medio de publicaciones científicas y presentaciones en eventos científicos. <sup>5</sup>

En correspondencia con lo hasta aquí señalado, las Universidades de Ciencias Médicas aspiran a la formación de un profesional que desarrolle el pensamiento científico y lo incorpore como parte de su modo de actuación profesional en la solución de problemas profesionales por medio de la aplicación del método científico. Con lo que se favorece la superación del recurso humano, el incremento de la calidad de la asistencia médica y el nivel de satisfacción de la población.

Para que el egresado de la carrera Medicina sea un profesional preparado para detectar problemas de su entorno laboral y aplique el método científico en la solución de los mismos, es necesario que desde el pregrado se desarrollen acciones que propicien su formación integral. Proceso que se favorece al perfeccionar la formación investigativa en la formación inicial de los estudiantes de la carrera Medicina.

En relación con el planteamiento anterior, en los procesos formativos que se realizan en las Universidades de Ciencias Médicas cubanas se acometen importantes transformaciones para perfeccionar el desarrollo de la formación investigativa en sus estudiantes. Es por ello que en el curso histórico de los diferentes planes de estudios de la carrera de Medicina se observa una evolución satisfactoria, donde se le da cada vez mayor importancia a la función de la investigación para la formación integral del médico. <sup>6</sup>

No obstante en la formación del médico es insuficiente la sistematización de la relación entre las potencialidades de los contenidos de la disciplina Medicina General y la formación investigativa de los estudiantes de la carrera de medicina, lo que limita la preparación de este profesional para enfrentarse a la solución de problemas profesionales.

Alcanzar la formación investigativa del médico desde la etapa de pregrado es un reto para la Educación Médica actual, por ello esta investigación se presenta con la finalidad de determinar las tendencias históricas del tratamiento a la formación inicial investigativa de este profesional.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó una investigación cualitativa, histórica, en el período de septiembre de 1985 a la actualidad. Donde se emplearon como métodos teóricos: el histórico-lógico, para determinar las principales tendencias y regularidades de la formación inicial investigativa de los estudiantes de la carrera de Medicina; el análisis y síntesis, para la interpretación de la información y el arribo a

conclusiones teóricas y empíricas y la inducción-deducción para la sistematización de las concepciones teóricas y el arribo a conclusiones teóricas y empíricas. Como métodos del nivel empírico se aplicaron el análisis de documentos y la entrevista. Entre los documentos analizados se encuentran: los emitidos por los ministerios de Educación Superior y Salud Pública, resoluciones, planes de estudios, programas y orientaciones metodológicas. Además de la revisión de tesis doctorales, de maestrías y libros de textos

Para el análisis crítico de las fuentes consultadas se utilizaron criterios. La decisión de los criterios respondió a las razones de seguir la trayectoria histórica de la formación inicial investigativa de los estudiantes de la carrera Medicina para precisar las características en cada etapa. Por lo que se definieron dos criterios para el análisis histórico: la proyección de la Disciplina Principal Integradora en la formación inicial investigativa de los estudiantes de la carrera Medicina y la relación entre los componentes docente-laboral-investigativo en la formación inicial investigativa de los estudiantes de la carrera Medicina.

Las búsquedas bibliográficas se realizaron en idioma español e inglés, empleando los recursos disponibles en la red Infomed: PubMed, SciELO y Ebsco, a través de las bases de datos: Medline, Academic Search Premier, MedicLatina. Además de los servicios de Cumed, Lilacs y Scopus, a partir de descriptores como: educación superior; estudiantes de medicina; formación investigativa.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El análisis de los documentos correspondientes a los diferentes planes de estudio y los criterios asumidos para el estudio histórico permitieron delimitar dos etapas del tratamiento de la formación inicial investigativa de los estudiantes de la carrera de Medicina. Las que se determinaron entre el período de 1985 a la actualidad; período que coincide con la implementación de un plan de estudio que marcó un hito en la Educación Médica Cubana:

- Primera etapa (septiembre1985 - julio2010): Surgimiento de la Disciplina Principal Integradora.
- Segunda etapa (septiembre 2010-actualidad): Formalización de la formación investigativa.

### **Primera etapa (septiembre1985 - julio2010): Surgimiento de la Disciplina Principal Integradora.**

En el curso 1985-1986 se implementa un plan de estudio que tenía entre sus objetivos crear sólidas bases de formación científica y la organización de la enseñanza práctica con complementación teórica, con el que se pretendió alcanzar la formación integral de los estudiantes en un marco real. <sup>7</sup>

En el transcurso de la ejecución de este plan de estudio, el mismo tuvo ajustes y transformaciones parciales; las que perseguían el objetivo de crear sólidas bases de formación

científica y la organización de la enseñanza práctica con complementación teórica.<sup>8</sup> Dentro de las principales características de esta etapa se destacan: <sup>5, 6, 9, 10</sup>

- Establecidas las normativas que regulan la actividad científica estudiantil y la educación en el trabajo en los años 1988 y 1990.
- Diseñada la disciplina Medicina General Integral como Disciplina Principal Integradora, a partir del año 2007 e inserción dentro de ella de de todas las unidades curriculares que tributan de forma directa a la conformación de los modos profesionales de actuación.
- Incrementadas las horas prácticas por medio de la educación en el trabajo donde se promovieron los métodos activos de la enseñanza.
- Empleo de los espacios docentes de los policlínicos con sus consultorios del médico de familia.
- Definidos los niveles de actuación del médico en función de los problemas de salud de la población y de las habilidades a desarrollar.
- Abordaje de los problemas de salud desde el contenido de las disciplinas.
- Establecida como disciplina la Informática Médica.
- Transformado el internado de una práctica pre profesional a una práctica profesionalizante.
- Aprendizaje basado en la aplicación de conocimientos y habilidades médicas en un marco real.
- Contemplada la realización de investigaciones científicas relacionadas con los principales problemas de salud.
- Se introdujeron asignaturas optativas y tiempo electivo.
- Proyecto Policlínico Universitario en la Atención Primaria de Salud, donde resultó un nuevo balance entre los escenarios formativos a favor de la Atención Primaria de Salud e hizo posible la incorporación como docentes a un número elevado de profesionales como concreción del declarado propósito de la integración docente-asistencial-investigativa.

Con la implementación de este plan de estudio fueron notables los avances en el proceso de formación integral del médico, donde se logra una mayor organización de la actividad científica estudiantil y vinculación de la teoría con la práctica. Pero independiente a estos y otros importantes avances, no se logró un adecuado desarrollo de la formación investigativa del médico. Lo que puede estar en correspondencia con que la materialización en la práctica de los aspectos establecidos en relación con la formación investigativa del médico desde la disciplina Medicina General Integral se vio limitada, pues no siempre estas actividades investigativas lograban armonizarse con la educación en el trabajo, ni con los problemas de salud, tampoco las habilidades investigativas estaban derivadas por años académicos, no se aprovechaban las oportunidades de formación que brindan los escenarios docentes-asistenciales; y la disciplina Informática Médica que daba tratamiento a esta formación, dirigía la enseñanza a los contenidos de la computación y bioestadística y no al proceso de formación investigativa. Contenidos de indiscutible importancia en el conocimiento del método científico, pero que por sí solos, sin una adecuada integración con los problemas de salud a través de las diferentes asignaturas y

disciplinas, se le dificulta el logro del propósito de la formación de un médico integral que sea capaz de aplicar el método científico de forma exitosa en su desempeño profesional.

### **Segunda etapa (septiembre 2010-actualidad): Formalización de la formación investigativa.**

En esta etapa se realizaron dos procesos de perfeccionamientos en los años 2010 y 2013 al plan de estudio vigente desde el año 1985 y durante los años 2016 y 2019 se implementaron los planes de estudio D y E para la carrera de Medicina respectivamente. <sup>5, 11, 12</sup> Esta etapa se caracteriza por: <sup>6, 7, 10, 12</sup>

- Actualizado el listado de los problemas dominantes de salud y de las habilidades a vencer por el egresado.
- Definida como principal forma de organización de la enseñanza (FOE), la educación en el trabajo y ampliación de los escenarios docentes en la APS.
- Diseñadas cinco estrategias curriculares, entre las que se encuentra la estrategia curricular de investigación e informática médica.
- Coordinado el ejercicio de evaluación final de la asignatura Informática Médica I con la asignatura Medicina Comunitaria en primer año de la carrera.
- Visualizada la Disciplina Principal Integradora en todos los años de la carrera a partir del perfeccionamiento del plan de estudio en el año 2013 y establecido el eje de formación profesional representado por dicha disciplina a partir del Curso 2015-2016 a través del plan de estudio D.

A pesar de que en esta etapa, se logra una mejor estructuración de la formación investigativa de los estudiantes de la carrera de Medicina en el currículo, es necesario señalar que no siempre se logra alcanzar en la totalidad de los egresados dicha formación a la que se aspira en el modelo del profesional.

Lo primero a señalar es que en el primer semestre no se logra una adecuada coordinación de los contenidos relacionados con el método científico de la Disciplina Principal Integradora Medicina General con los de la disciplina Informática Médica, disciplina coordinadora de la Estrategia Curricular de Informática e Investigación. Lo que conduce a que los estudiantes se enfrenten a sus primeras actividades docentes-investigativas con un insuficiente dominio del método científico, con lo que pierden la motivación por la investigación y no ven en este proceso las herramientas que le ofrece para su desempeño profesional.

Por otro lado la participación en proyectos de investigación, eventos científicos y otras actividades que contribuyen a la formación investigativa del estudiante, se realiza de forma espontánea, donde solo un reducido número de estudiantes se motivan a participar en dichas actividades, y en muchas oportunidades la razón que los incentiva es la puntuación que obtienen para su índice general por la participación en este tipo de actividades y no el hecho de la importancia que tiene para el ejercicio de su profesión el empleo del método científico en la solución de los problemas de salud.

A esto se suma que no se explota de forma adecuada las posibilidades de la diversidad de escenarios docentes que existen en salud para el desarrollo de la educación en el trabajo, los que bajo una adecuada organización del proceso docente educativo, pueden contribuir a la formación de las habilidades y hábitos prácticos que caracterizan las actividades profesionales del egresado de ciencias médicas; la adquisición de los métodos más avanzados de trabajo y la formación de los rasgos que conforman su personalidad. Por otro lado aún no es suficiente la integración de los contenidos biomédicos con los investigativos en la preparación del futuro egresado para que enfrente de forma eficiente la solución de los problemas profesionales.

## CONCLUSIONES

De lo sistematizado hasta aquí se delimitaron como las principales tendencias del proceso de formación inicial de los estudiantes de la carrera de Medicina:

- Desde un tratamiento extensionista de la formación investigativa, pasando por un tratamiento disciplinar-extensionista a un tratamiento interdisciplinar, pero aún no se logra una adecuada integración de los contenidos de las ciencias básicas con los específicos de la profesión y el método científico.
- Desde un enfoque teórico del método científico en una asignatura a un enfoque teórico-práctico en la Disciplina Principal Integradora, pero aún no se aplica la formación investigativa en la estructuración de las actividades de la educación en el trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutiérrez-Rojas I, Peralta-Benítez H, Ballbé-Valdés A, Fuentes-González H. Sistematización del proceso de investigación formativa en la carrera de medicina. **Humanidades Médicas** [Internet]. 2020 [citado 4 Nov 2021]; 20 (3) :[aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/1643>
2. Constitución de la República de Cuba proclamada el 10 de abril de 2019. [en línea]. Fundamentos políticos. Principios fundamentales. Capítulo I. Principios fundamentales. (10 de abril de 2019). Asamblea Nacional del Poder Popular. Gaceta Oficial n 5, (10/4/2019) Extraordinaria de 2019 [citado 18 de marzo 2020]. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/constitucion-de-la-republica-de-cuba-proclamada-el-10-de-abril-de-2019>
3. Partido Comunista de Cuba. (2016a). Actualización de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021. Recuperado de <http://media.cubadebate.cu/wp-content/uploads/2017/07/PDF-321.pdf>
4. González Espino Y. ¿Cómo evaluar la competencia investigativa desde la responsabilidad social universitaria? *Revista Cubana Educación Superior* [Internet]. 2017 [citado 4 Nov

- 2020]; 2(4-13). Disponible en: <http://www.rces.uh.cu/index.php/RCES/article/view/178/222>
5. Ministerio de Salud Pública. *Comisión Nacional de carrera. Plan de estudio "E". Modelo del profesional Carrera de Medicina*. Ciudad de La Habana. (2019).
  6. Blanco Balbeito N. *El desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de medicina desde la educación en el trabajo*. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas.), Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. (2016). Retrieved from <http://eduniv.mes.edu.cu>
  7. Vela Valdés J., Salas Perea R S., Pujals Victoria, N., Quintana Galende, M. L., & Pérez Hoz, G. Planes de estudio de Medicina en Cuba de 1959 a 2010. *Revista Educación Médica Superior*. (2016); 30(1). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/684>
  8. Linares Tovar F., López Palmero CK., & Abreus Ponvert Y. Desarrollo histórico de la Enseñanza Médica Superior en Cuba de 1959 a 1989. *Medisur [revista en Internet]*, (2015); 13(1). Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2736/1760>
  9. Miralles Aguilera E. et al. Cronología de los mapas curriculares en la carrera de Medicina. *Rev. Educ Med Superior*. (2015); vol.29 (1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=59387&IDPUBLICACION=5918&IDREVISTA=230&NOMBRE=Revista%20Cubana%20de%20Educaci%F3n%20M%E9dica%20Superior>
  10. Rodríguez Suárez J C. *La formación de la competencia investigativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la metodología de la investigación en salud del posgrado académico*. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Las Tunas. (2015).
  11. Ministerio de Salud Pública. *Comisión Nacional de carrera. Plan de estudio perfeccionado. Modelo del profesional Carrera de Medicina*. Ciudad de La Habana. (2009).
  12. Ministerio de Salud Pública. *Comisión Nacional de carrera. Plan de estudio perfeccionado. Modelo del profesional Carrera de Medicina*. Ciudad de La Habana. (2013).