

TENDENCIAS HISTÓRICAS DE LA FORMACIÓN INVESTIGATIVA Y DESARROLLO DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA

Historical trends in research training and development of research skills in medical students

MSc. Maidilis Beltrán Moret*, <https://orcid.org/0000-0001-2349-3464>

Dr. C. Odalis Querts Méndez, <https://orcid.org/0000-0002-8200-3851>

MSc. Katia Aguilera Díaz, <https://orcid.org/0000-0003-4681-7879>

MSc. Onnis Del Río Pérez, <https://orcid.org/0000-0001-8243-0856>

Universidad de Ciencias Médicas. Facultad de Medicina No. 2, Santiago de Cuba, Cuba

Universidad de Ciencias Médicas, Filial de Ciencias Médicas Julio Trigo, Palma Soriano, Santiago de Cuba, Cuba

*Autor para correspondencia. Email: beltranmoret@infomed.sld.cu

Para citar este artículo: Beltrán Moret, M., Querts Méndez, O., Aguilera Díaz, K. y Del Río Pérez, O. (2023). Tendencias históricas de la formación investigativa y desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina. *Maestro y Sociedad*, (Monográfico Educación Médica), 419-429. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu>

RESUMEN

Introducción: La formación investigativa es un componente del proceso formativo de la universidad moderna, en particular, de los estudiantes de Ciencias Médicas, es por ello que la investigación se incorpora en los planes y programas de estudios universitarios. Objetivo: Caracterizar las tendencias históricas del proceso de formación investigativa y desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina. Material y Métodos: Para ello se determinaron las etapas de formación profesional del médico cubano después del triunfo revolucionario, vinculado al proceso de formación investigativa de los estudiantes de la carrera de Medicina en Cuba, las cuales se identifican con hitos históricos pedagógicos marcados por momentos trascendentales de la evolución social, cultural y política del país y con cambios sustanciales operados en los diferentes modelos y Planes de Estudios de la carrera de Medicina, así como se utilizaron métodos teóricos sustentados en el materialismo dialéctico como son: histórico- lógico, inducción- deducción y análisis – síntesis. Resultados: Se revela la necesidad de desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes a partir de su implicación en: discusiones diagnósticas, estudios de casos, revisiones bibliográficas, estudios descriptivos, entre otras investigaciones biomédicas. Discusión: En general, todavía existen dificultades en el desarrollo del diagnóstico psicopedagógico y la valoración de elementos relacionados con la formación investigativa de los estudiantes de la carrera de Medicina. Las investigaciones realizadas por: Lage (1995); Álvarez y Rojas (2004); así como Battellino y Guadalupe (2006), enfatizan en la importancia del desarrollo de la investigación en el pregrado no solo para la formación del futuro profesional como investigador, sino en su aporte a la solución de los problemas de salud y su impacto social. Conclusiones: A pesar del desarrollo progresivo, todavía persisten limitaciones en cuanto a la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades investigativas y actitudes necesarias para que estudiantes y docentes puedan desempeñar con éxito actividades asociadas a la investigación científica.

Palabras clave: estudiantes de Medicina, formación investigativa, habilidades investigativas, tendencias históricas.

ABSTRACT

Introduction: Research training is a component of the training process of the modern university, in particular, of Medical Sciences students, which is why research is incorporated into university study plans and programs. Objective: Characterize the historical trends of the process of research training and development of research skills in students of the Medicine career. Material and Methods: For this, the stages of professional training of the Cuban doctor were determined after the revolutionary triumph, linked to the process of investigative training of the students of the Medicine career in Cuba, which are identified with historical pedagogical milestones marked by transcendental moments. of the social, cultural and political evolution of the country and with substantial changes operated in the different models and Study Plans of the

Medicine career, as well as theoretical methods supported by dialectical materialism such as: historical-logical, induction-deduction were used. and analysis – synthesis. Results: The need to develop investigative skills in students is revealed from their involvement in: diagnostic discussions, case studies, bibliographic reviews, descriptive studies, among other biomedical investigations. Discussion: In general, there are still difficulties in the development of the psychopedagogical diagnosis and the assessment of elements related to the research training of Medicine students. Research carried out by: Lage, A. (1995); Alvarez and Rojas (2004); as well as Battellino and Guadalupe (2006), emphasize the importance of the development of undergraduate research not only for the training of the future professional as a researcher, but also for their contribution to solving health problems and their social impact. Conclusions: Despite the progressive development, there are still limitations regarding the appropriation and development of knowledge, investigative skills and attitudes necessary for students and teachers to successfully carry out activities associated with scientific research.

Keywords: medical students, research training, research skills, historical trends.

Recibido: 11/6/2022 Aprobado: 25/10/2022

INTRODUCCIÓN

La formación investigativa es un componente del proceso formativo de la universidad moderna, sin ella no existiría y quedaría reducida a un simple establecimiento de enseñanza, ya que es la investigación la que lleva a la creación y en el proceso creativo se encuentra la base del progreso. Ella tiene el compromiso de preparar profesionales que la sociedad necesita para atender sus necesidades y garantizar su pleno desarrollo. Es por ello que la investigación se incorpora en el currículo; en los planes y programas de estudios universitarios se plantea la necesidad de una formación integral en los estudiantes, desde los tres componentes: el académico, el investigativo y el extensionista.

En correspondencia con lo antes expresado, el egresado podrá desempeñarse en los puestos de trabajo relacionados con la atención a las personas, familias, grupos poblacionales y comunidad, en instituciones de la atención primaria con una proyección orientada a prestar los correspondientes servicios preventivos, curativos, de rehabilitación y de fomento de la salud, y en otras instituciones donde también se presten servicios de salud por médicos generales.

En la universidad médica, como parte del quehacer científico los estudiantes realizan distintas actividades que constituyen espacios oportunos para que desarrollen su labor investigativa, tales como: revisiones bibliográficas, estudios de casos, estudios descriptivos transversales, realización de talleres, charlas, exposiciones y ponencias, entre otros.

Cabe señalar que en la formación profesional del estudiante de la carrera de Medicina, el Plan de Estudios contempla 5 estrategias curriculares, dentro de ellas está la de Investigaciones e Informática, que ha sido cuidadosamente formulada para contribuir, junto al protagonismo de la Disciplina Principal Integradora de la especialidad (Medicina General Integral) y otras asignaturas, al proceso de integración del eje investigativo y el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la formación profesional del estudiante. Además, perfecciona los modos de actuación del médico general relacionando conocimientos y habilidades investigativas, que son claves en el ejercicio de su profesión.

Sin embargo, son muy escasas las oportunidades de cursar asignaturas que los provean de los conocimientos apropiados en dichas prácticas, no se desarrolla la habilidad de los estudiantes como investigadores y son pocas las experiencias en las que se les enseña cómo hacerlo ya que se parte de la idea de que, en su condición de estudiantes universitarios deben saber qué implica investigar e intervenir en grupos sociales y cómo hacerlo. En caso contrario, debe valerse de sus propios medios para lograr el aprendizaje, en muchos casos, de manera autodidacta.

El componente investigativo, en la actualidad, se despliega en la acción de investigar, que tendrá su máxima expresión, aplicando el método científico al diagnóstico y solución de los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad; a la búsqueda, evaluación y aplicación de la información científico técnica relacionada con la salud humana, a la búsqueda y recolección activa de la información y su análisis teórico, empírico y estadístico, tanto en el ejercicio cotidiano de su profesión, como en su participación en la ejecución de investigaciones biomédicas de carácter regional o nacional en su área de trabajo. Sin embargo, se ha constatado que en la práctica existen insuficiencias y aunque no existen dudas de la importancia de la formación investigativa dentro del proceso de formación del profesional universitario, este proceso no ha generado hasta el momento los cambios necesarios en el profesional universitario que se está formando.

El proceso de formación investigativa de los estudiantes de la carrera de Medicina puede argumentarse desde fundamentos psicopedagógicos, didácticos, psicológicos, lo que se une a la necesidad de aplicar procesos didácticos para estructurar y desarrollar las asignaturas de modo que cada una de ellas tribute al proceso antes mencionado.

En tal sentido podemos reconocer el planteamiento de que la actividad investigativa refleja calidad del proceso pedagógico y específicamente en los estudiantes, contribuyendo al desarrollo de una concepción científica del mundo y un método científico del trabajo del docente.

Este aspecto corrobora la necesidad apremiante de promover la Metodología de la Investigación como asignatura del currículo ya que aporta conocimientos básicos de forma integrada a todos los niveles de organización de la enseñanza y contribuye al desarrollo de las investigaciones en el sector de la Salud. Sin embargo, es fundamental que los docentes dirijan su trabajo instructivo, más a enseñar a aprender que a transmitir información.

Por tal motivo, entre las tantas tareas fundamentales del proceso enseñanza- aprendizaje está la formación y desarrollo de habilidades, ya que el éxito en las diferentes actividades que el hombre realiza depende en gran medida del dominio que tenga de ellas. Dentro de éstas se encuentran las investigativas, porque constituyen una necesidad para los estudiantes de la carrera de Medicina.

Las habilidades investigativas, son entendidas, por tanto, como el dominio de las acciones generalizadoras del método científico que potencian al individuo para detectar problemas, plantear y confirmar hipótesis y solucionar problemas, lo que contribuye a su transformación sobre bases científicas.

A pesar de todo lo antes expuesto, y de corroborar la importancia de la temática que se aborda, se definió como problema científico en la investigación: ¿Cuáles serán las tendencias históricas que caracterizaron el proceso de formación investigativa y desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina?

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una exhaustiva revisión de la bibliográfica para recuperar información relevante en investigaciones desarrolladas sobre las tendencias históricas del proceso formativo y desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina. Además se emplearon los siguientes métodos del nivel teórico, como:

- Histórico-lógico: permitió analizar la evolución histórica de la formación investigativa y desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina.
- Analítico-sintético: para determinar los elementos constituyentes del problema mediante la reflexión crítica a la bibliografía especializada y de referencia para la obra, relevando potencialidades y limitaciones. Permitted además analizar las características de cada etapa por las que ha transitado la formación investigativa y desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina, así como los referentes teóricos que la sustentan.
- Inductivo-deductivo: propició profundizar en los aspectos teóricos del objeto de investigación, determinar los logros y limitaciones y arribar a conclusiones.

De otro lado, se utilizaron fuentes teóricas como: revisión de la literatura especializada, orientaciones metodológicas de los centros educativos, políticas educativas establecidas en momentos requeridos, entre otros documentos. Para establecer las etapas, se identificaron momentos importantes de la evolución social, cultural y política del país y con cambios esenciales operados en los diferentes Planes de Estudio.

RESULTADOS

En esta investigación, el análisis de las tendencias históricas de la formación investigativa y desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina se fundamenta en la propuesta metodológica de la doctora Ramos (2011) y los pasos que ha establecido para ello. La autora cita que "todo proceso o fenómeno educativo tiene su propia historia y, por tanto, puede ser objeto de periodización".

En correspondencia con lo anterior, se puede expresar que tiene sus antecedentes en la fundación de las 4 carreras establecidas en la Real y Pontificia Universidad de San Gerónimo de La Habana, en enero del año 1728. Durante 234 años, existió una sola Facultad de Medicina, radicada en la capital. La enseñanza de las

materias se caracterizaba por el bajo nivel científico, los métodos utilizados eran abstractos y reproductivos y existía un divorcio absoluto entre la teoría y la práctica.

De manera que para una mejor comprensión de los hechos significativos ocurridos se determinaron las siguientes etapas de formación profesional del médico cubano después del triunfo revolucionario, vinculado al proceso de formación investigativa de los estudiantes de la carrera de Medicina en la nación.

Primera Etapa de 1959 – 198: La formación profesional con el Modelo de Medicina en la Comunidad

- Con el triunfo de la Revolución (a partir del año 1959) se proclama la salud como un derecho del pueblo y deber del Estado, imprimiendo a la atención médica un carácter gratuito y una orientación preventivo-curativa, con énfasis en los aspectos profilácticos.
- En el período comprendido entre los años 1962 y 1980 en la Reforma Universitaria hubo cinco Planes de Estudios de Medicina. En dicha reforma se tuvo en cuenta la concepción de la investigación como una de las misiones básicas de la universidad.
- En el caso de Cuba y aunque se encuentran en la historia honrosas y brillantes contribuciones a la ciencia de docentes universitarios desde la Fundación de la Universidad de la Habana en el año 1728, y a pesar de los esfuerzos de algunos de ellos por realizar reformas profundas como son los casos de Varela y Mella, no es hasta después del Triunfo de la Revolución, y exactamente después del 10 de enero del 1962 con la Reforma Universitaria, que se puede hablar de incorporación de la investigación científica en forma organizada y estructurada.
- En el año 1970 se incluyen los primeros elementos de Metodología de la Investigación Hernández, (2000), primeramente en un módulo de conferencia de la asignatura “El Hombre y su Medio”, para posteriormente integrarse en la asignatura Bioestadística, pero con escasas posibilidades de insertar a los estudiantes en formación la actividad investigativa.
- En el año 1982 se fundó el Destacamento de Ciencias Médicas “Carlos J. Finlay”, constituido por los estudiantes de Medicina y Estomatología. Se organizan las primeras Jornadas Científicas Estudiantiles con considerables éxitos para el naciente movimiento investigativo estudiantil cubano donde se puso de manifiesto el rigor científico de nuestros jóvenes en las investigaciones biomédicas realizadas de diversas temáticas.
- Los nuevos Planes de Estudios de la carrera de Medicina, se destacaron por el principio de la combinación del estudio y el trabajo, vinculación de la teoría con la práctica, científicidad de los contenidos, concepción social e internacionalista de la práctica médica y la formación integral de los estudiantes con la necesidad de la formación humanista, social, científica y ética.
- Otro elemento significativo fue la integración de la Medicina Preventiva y Curativa y entre el ciclo básico y clínico, por lo que la enseñanza asumió como eje central la salud de la comunidad y no, la enfermedad del individuo. Comienza así el desarrollo científico de la Medicina a partir de un enfoque multidisciplinario.

Segunda Etapa de 1985 – 2002: Apertura de la actividad investigativa en el Modelo de Medicina en la Comunidad

- En el curso escolar 1984- 85 para la formación de un Médico General Básico orientado hacia la Atención Primaria de Salud se pone en vigor un nuevo Plan de Estudios, de manera que la actividad científica estudiantil está contemplada y regulada tanto curricular como extracurricularmente y se fortalece el movimiento investigativo estudiantil cubano con la participación activa de estudiantes de otras nacionalidades.
- Se realizan eventos científicos a nivel provincial y nacional. Se crea un estilo único para la confección y evaluación de las investigaciones científicas como respuesta a las diferencias de concepto que existían entre los estudiantes de todo el país: las Normas EPIC (Estilo de Presentación de Investigaciones Científicas).
- En el curso escolar 1996 – 1997 es que se insertan en la disciplina Informática Médica y en el ciclo básico de la carrera de Medicina, los contenidos de la Metodología de la Investigación para incorporar en el proceso de aprendizaje del estudiante un conjunto de conceptos y métodos que contribuyen a moldear su pensamiento científico, así como aportarles conocimientos esenciales que consolidarán el soporte en sus futuras investigaciones, aunque reciben esta temática con muy poca duración durante el semestre
- Con el nuevo perfeccionamiento del Plan de Estudios en la carrera de Medicina a partir de dicho curso, se incluye la asignatura Informática Médica I con 72 horas en el IV Semestre, que posee 5 temas: Introducción

a la manipulación de la información, Aspectos relacionados con el tratamiento de la Información, Metodología de la Investigación, Estadística Descriptiva e Introducción a la Inferencia Estadística.

- De igual manera la asignatura Informática Médica II con 20 horas en el VI Semestre, que posee III temas: Introducción a la Estimación de parámetros, Introducción al uso de las Pruebas de Hipótesis e Introducción al uso de la Regresión Lineal. Estas asignaturas con sus contenidos promueven el conocimiento sobre investigación en los estudiantes en formación, sin embargo, todavía hay predominio de escaso tratamiento a éstos con la intencionalidad de desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes.
- En esta etapa la sistematización de los contenidos de Metodología de la Investigación se sustenta esencialmente en un incipiente aprendizaje del método científico, lo que denota que el grado de generalidad de los problemas que el estudiante enfrenta se limita a estudios descriptivos de investigación

En general, no se logra una real integración entre los elementos de la investigación científica y el Método Estadístico, pues el proceso de formación del futuro egresado está orientado hacia la Atención Primaria de Salud, por lo que su aplicación se restringe a problemas modelados de escasa significación práctica y no se evidencian la promoción y desarrollo de proyectos de investigación estudiantiles vinculados a su futura labor asistencial.

Tercera Etapa de 2003-2016: Integración básico-clínico-comunitaria en la formación profesional y científica del Médico General

- Continúa el perfeccionamiento del Plan de Estudios y de los programas de las diferentes asignaturas previstas en él, con una orientación formativa dirigida al modelo del médico que egresará, profesionales preparados para un desempeño comunitario, con sólidos conocimientos científicos y una formación humanista y social acorde con las demandas sociales. La Disciplina Principal Integradora (MGI) se reestructura y se fortalece la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en la carrera.
- Se logra una mayor integración entre los elementos de la Metodología de la Investigación y el contenido estadístico, lo que encuentra sustento en la actividad científica estudiantil y en la inclusión de una base conceptual estadística para el diagnóstico de la situación de salud, componente de la principal investigación epidemiológica del profesional médico en la Atención Primaria: Análisis de la Situación de Salud (ASIS).
- Se revela una mayor generalidad en la integración del contenido y de los problemas que el estudiante puede enfrentar durante su práctica pre-profesional, al enriquecerse el número de temáticas investigativas tanto en la actividad científica estudiantil como en el ASIS, las que por lo general demandan aplicar contenidos de Estadística, Metodología de la investigación y Medicina.
- Gana significado la realización y presentación de trabajos científicos por los estudiantes en escenarios como: Jornadas Científicas, Fórum, Jornadas Comunitarias, Movimiento de Alumnos Ayudantes Frank País, entre otras actividades de relevancia científica, vinculadas a su futura labor asistencial.
- La crítica y comunicación de resultados de las tareas investigativas orientadas por las asignaturas constituyen un propósito explícito en las Orientaciones Metodológicas del Programa y Guías de Estudio.
- Particularmente, se promueven a través de informes orales o escritos, que confeccionados sobre la base de fuentes de información documentales y contentivos de ideas o puntos de vistas relativos a los resultados de diversas investigaciones biomédicas, exteriorizan integralmente el dominio del estudiante en torno a la aplicación del método científico, lo que indica el desarrollo de habilidades investigativas para enfrentar diferentes situaciones y problemas de salud que se presentan en el individuo, la familia y la comunidad.
- Se revela la necesidad de desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes a partir de su implicación en: discusiones diagnósticas, estudios de casos, revisiones bibliográficas, estudios descriptivos, por citar algunos ejemplos, donde cobran protagonismo cada año en todas las universidades del país, en la Jornada Científica Estudiantil, convirtiéndose en el ambiente ideal para la generación e intercambio de conocimiento científico.
- En el curso escolar 2010–2011 debido a la necesidad de un nuevo Plan de Estudios de la carrera Medicina, reiteradamente la disciplina Informática Médica sufre cambios, los que se muestran a continuación: la asignatura Informática Médica I se mantiene igual y la asignatura Informática Médica II cambia en la denominación del nombre por Metodología de la Investigación y Estadística con 60 horas en el III

o IV Semestre con un reordenamiento de sus temas: Estadística Descriptiva, Estadísticas Sanitarias, Metodología de la Investigación e Introducción a la Inferencia Estadística.

- Aunque han ocurrido discretos cambios que favorecen el desarrollo de habilidades investigativas en el futuro profesional de la Salud, debe valorarse esta nueva propuesta en el mejor sentido: la asignatura Metodología de la Investigación y Estadística contribuye al aprendizaje y aporta conocimientos básicos sobre Metodología de la Investigación de forma integrada a todos los niveles de organización y, provee al estudiante de poderosas herramientas científicas investigativas durante su formación y al egreso, para dar solución a diferentes problemas propios de la profesión.
- La asignatura antes mencionada, también incorpora la enseñanza apropiada de conocimientos especializados y habilidades en la investigación para que puedan diseñar y ejecutar proyectos investigativos, aprovechando sus resultados para retroalimentar su posterior ejercicio y conducta profesional y social, mejorando criterios de promoción, prevención, diagnóstico, intervención, en los programas sociales que enfrentará en el ejercicio de su profesión, aunque se advierte la existencia de un pobre empleo de métodos y recursos en el tratamiento a los contenidos de Metodología de la Investigación que promueva procedimientos reflexivos en las acciones diseñadas para el desarrollo de dichas habilidades.
- El uso de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje sustentados en plataformas interactivas para el apoyo a la enseñanza presencial, constituye una vía para el mejoramiento y desarrollo del proceso educativo, el estudiante como ente activo en el propio proceso, en un entorno acorde con las nuevas exigencias y escenarios, promueve la interacción estudiante/profesor y estudiante/estudiante.

Etapa de 2016 hasta la actualidad

La experiencia de la disciplina Informática Médica en el Plan de Estudio de la carrera de Medicina y su perfeccionamiento a partir del curso 2016-2017 fue de la manera siguiente: 1) 1er año con la asignatura Informática Médica (30 Horas) (I Semestre) y Bioestadística (30 Horas) (II Semestre); 2) 2do año se impartió Metodología de la Investigación (40 Horas) (III Semestre) y, 3) 5to año Taller de Proyectos (20 Horas lectivas y 20 Horas de Trabajo Independiente) (X Semestre).

Dándole continuidad al Plan de Estudios D, con el nuevo perfeccionamiento (junio 2018). La Disciplina Informática Médica (120 horas lectivas) contiene las siguientes asignaturas:

- Informática: 1er año, primer semestre o segundo con 30 horas lectivas (8 semanas).
- Bioestadística: 1er año, segundo semestre con 30 horas lectivas (15 semanas).
- Metodología de la Investigación: 2do año, 3er semestre con 40 horas lectivas (10 semanas).
- Proyectos de Investigación: 5to año, 10mo semestre con 20 horas lectivas (10 semanas).

Esta última al recibirla, el estudiante profundizará a través de casos concretos, los conocimientos, al mismo tiempo que desarrollará habilidades independientes que le permitirán confeccionar un perfil de proyecto de investigación y sentar las bases para que como profesional de la salud sea capaz de participar activamente o liderar el proceso de planificación y posterior desarrollo de una investigación científica sobre un tema en específico de su quehacer profesional, en asociación con la estrategia curricular (Investigaciones e Informática).

Las formas de organización de la docencia que se orientan en las asignaturas de la disciplina predomina la clase práctica, en particular, la modalidad de clase teórico práctica en la que se incorporan conocimientos nuevos a través de ejemplos, ejercicios tipo, actividades de prueba y otras formas creativas que utilice el docente. Las asignaturas optativas y los cursos optativos surgen para profundizar en los contenidos y se proponen por las facultades en función de las necesidades territoriales, intereses de los estudiantes, posibilidades del claustro y desarrollo científico técnico. De acuerdo a los perfeccionamientos realizados al Plan de Estudios, otros aspectos incuestionables de conceptualización y de valoración práctica fueron tomados en cuenta; enfatizándose como bases fundamentales del Plan de Estudios para la formación del Médico General las siguientes:

Plan de Estudios E, implementado a partir del curso 2019 -2020

- De acuerdo a los modos de actuación, el Doctor en Medicina es un graduado de perfil amplio, que deberá contribuir al desarrollo del país mediante el mejoramiento del estado de salud de la población, a través de la atención médica integral, así como en lo administrativo, educativo e investigativo.

- El currículo de la carrera se estructura en 12 disciplinas: 4 de formación general (Marxismo- Leninismo, Historia de Cuba, Educación Física e Inglés); 2 de formación básica (Bases Biológicas de la Medicina y Metodología de la Investigación en Salud) y 6 restantes del ejercicio de la profesión (Farmacología Médica, Psicología Médica, Investigaciones Diagnósticas, Preparación para la Defensa y Medicina de Desastre, Medicina Legal y Ética Médica y Medicina General, ésta última deviene como la Disciplina Principal Integradora).
- La articulación entre el pregrado y el posgrado como parte de la formación continua, se cumple obedeciendo a la política trazada por el Ministerio de Salud Pública sobre la Especialización, de acuerdo a la planificación nacional establecida, los Médicos Generales son un tránsito hacia la Especialización que garantiza la calidad de los servicios de Salud, ya que existe articulación de las Ciencias Básicas, Clínicas y Epidemiológicas sin trascender el objetivo de formar un Médico General.
- El Plan de Estudio E enfatiza en la búsqueda de un estrecho vínculo de las carreras con los organismos empleadores, así el organismo empleador fundamental es el MINSAP, cuyas áreas de servicios e investigación constituyen los escenarios reales de formación de los médicos y otros profesionales y técnicos de las Ciencias de la salud.
- El impacto de la universidad en el territorio y la atención a los estudiantes en la práctica laboral, se favorece por la forma organizativa fundamental identificada como Educación en el Trabajo (ET).
- La función de investigación debe tener una proyección general, no quedar circunscrita a las Ciencias Biomédicas, por lo que deberá aplicar el método científico a través del método clínico y epidemiológico, con un enfoque social, en la identificación y solución de problemas de salud en las personas, familias, grupos y comunidad, así como desarrollar tareas de investigaciones y publicar los resultados en actividades científicas con dominio adecuado del idioma español o inglés en casi de que fuera necesario.
- La Metodología de la Investigación en Salud constituye una disciplina imprescindible para el trabajo profesional y el desarrollo científico de los futuros profesionales de la salud. Tiene como propósito preparar al estudiante para asumir las diferentes tareas que vienen aparejadas al proceso de investigación científica, así como utilizar y asimilar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).
- La Disciplina, antes mencionada, (78 horas lectivas) contiene las siguientes asignaturas: Metodología de la Investigación: 1er año, segundo periodo con 48 horas lectivas (12 semanas) y Bioestadística: 2do año, primer periodo con 30 horas lectivas (8 semanas).
- Además, incorpora por primera vez los contenidos esenciales de Estadística Descriptiva y Estadísticas de Salud, integrándolos de manera coherente, teniendo en cuenta que la Estadística resulta la herramienta fundamental para el desarrollo de las investigaciones cuantitativas. Se abordan, además, los dos enfoques fundamentales de la investigación vistos como procesos: el cuantitativo y el cualitativo y se compara la naturaleza y características generales de ambos procesos.
- También incluye temas de Inferencia Estadística permitiendo una mejor distribución de sus contenidos teniendo en cuenta la importancia de esta herramienta para la investigación en las Ciencias de la Salud en el contexto actual. Al mismo tiempo, posibilita realizar un mayor énfasis en el estudio de un paquete estadístico profesional, lo que resulta fundamental para realizar el procesamiento de los datos en las investigaciones de corte cuantitativo.
- En ambas asignaturas se tributa a la estrategia curricular de Investigaciones e Informática suministrando el conjunto de conocimientos y habilidades básicas necesarias para lograr, el egreso de un profesional con las competencias investigativas y manejo de las TIC requeridas en el modelo de formación como contribución metodológica al logro de los objetivos educativos e instructivos de la carrera.
- A los internos verticales se les planifica el Curso de Metodología de la Investigación en el segundo semestre, cuya evaluación final consiste en la entrega y discusión de una revisión bibliográfica coherente con el tema que desarrollará el interno como trabajo de terminación de la especialidad, ante un tribunal creado para tal efecto.
- En particular, al interno vertical de Bioestadística en su programa se le incluye un Módulo de Metodología de la Investigación (192 horas), y su trabajo práctico final es la presentación y defensa del perfil del proyecto de investigación, así como la revisión bibliográfica.

- En la educación de posgrado se imparten cursos de Metodología de la Investigación en las diferentes especialidades médicas.

DISCUSIÓN

No cabe duda que la Educación Superior cubana, tiene sus sustentos en la tendencia histórico-cultural de Vygotski, que considera y trata de potenciar el desarrollo integral del estudiante. En este sentido, el profesor debe reflexionar y partir del conocimiento previo del estudiante para establecer el eslabón entre lo que él sabe y lo que necesita saber para dar significado a las informaciones presentadas, y así, desencadenar el proceso docente-educativo.

En esta investigación se asumen los términos formación y desarrollo teniendo en cuenta que ambos están armónicamente relacionados, donde el primero representa la orientación adecuada sobre los modos de actuación y el segundo implica la ejercitación de estos.

Los antecedentes históricos del proceso de formación investigativa en el estudiante de la carrera de Medicina, a pesar de las numerosas investigaciones realizadas y las aportaciones de diversos autores que enfatizan la importancia de la temática que se aborda, aun revelan que no se ha logrado sistematizar una práctica educativa que favorezca el desarrollo de habilidades investigativas desde el tratamiento a los contenidos de Metodología de la Investigación, ni se resalta en la formación y transformación de la preparación de los docentes.

En este sentido se ha demostrado en la praxis que existen insuficiencias y que, aunque no hay dudas de la importancia de éstas dentro del proceso formativo del profesional universitario, aún se expresan manifestaciones que evidencian una inadecuada preparación investigativa en estos estudiantes, entre ellas constatamos las siguientes:

- Insuficiente conocimiento para la búsqueda y procesamiento de información científica en la solución de problemas profesionales.
- Falta de independencia cognoscitiva y creatividad en el desarrollo de trabajos investigativos orientados en las asignaturas, así como en la elaboración del Perfil de Proyecto como parte del sistema de evaluación en las asignaturas Metodología de la Investigación y Proyectos de Investigación.
- Insuficientes manifestaciones del conocimiento para la elaboración de trabajos científicos estudiantiles, así como desmotivación para integrar el movimiento científico estudiantil.

Estas dificultades están relacionadas con el desempeño de los docentes, manifestada en:

- Insuficiente preparación metodológica de los docentes y tutores en los contenidos de Metodología de la Investigación para aplicar adecuadamente el método científico
- Insuficiente preparación teórica - metodológica de los docentes y tutores para el tratamiento a las habilidades investigativas que desde las potencialidades instructivas permitan desarrollar una concepción científica del mundo y dar solución a los problemas de la profesión.

En general, todavía existen dificultades en el desarrollo del diagnóstico psicopedagógico y la valoración de elementos relacionados con la formación investigativa de los estudiantes de la carrera de Medicina.

El proceso de formación y desarrollo de habilidades investigativas en el pregrado, de igual manera, ha sido reconocido como “una de las vías que permite integrar el conocimiento a la vez que sirve como sustento de autoaprendizaje constante” (Machado, Montes de Oca, & Mena, 2008)

Las investigaciones realizadas por: Lage (1995); Álvarez y Rojas (2004); así como Battellino y Guadalupe (2006), enfatizan en la importancia del desarrollo de la investigación en el pregrado no solo para la formación del futuro profesional como investigador, sino en su aporte a la solución de los problemas de salud y su impacto social.

Por su parte Lage señala: “La investigación científica es más que un apoyo a la política de salud, es parte de la política de salud. Algunos ven el rol de la investigación universitaria en la mejor formación de estudiantes y docentes, en la recalificación permanente; es decir, una investigación cuyo principal «producto» es el investigador mismo: “necesitamos una investigación universitaria que aporte soluciones concretas a los problemas de salud, de impacto social y económico”.

En este sentido el investigador Horruitiner (2007), plantea que la Educación Superior no sólo debe formar a los especialistas de alto nivel profesional, sino proporcionarle una sólida preparación científica unida a la capacidad de captar los últimos logros de la ciencia y la técnica, reaccionar de forma creadora ante éstos, detectar los problemas de mayor actualidad e importancia y hallar las vías más efectivas para su solución.

La investigación científica con su lógica propia, es considerada por Álvarez de Zayas (1993), como "la expresión más alta de la habilidad que debe dominar el estudiante en cualquiera de los tipos de procesos educativos", de ahí que la actividad científica estudiantil sea un factor determinante en la formación científico técnica del estudiante y constituya un elemento clave en la formación integral.

En la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI (1998) se muestran un grupo de acciones que favorecen la formación investigativa en el pregrado desde tres puntos de vista complementarios:

1. La misión de educar, formar y realizar investigaciones.
2. Función ética, autonomía, responsabilidad y prospectiva.
3. Promoción del saber mediante la investigación en los ámbitos de la ciencia, el arte y las humanidades y la difusión de sus resultados.

En su Declaración la UNESCO promueve el incremento de la actividad investigativa en todas las disciplinas de la enseñanza superior, de manera tal, que desde la universidad se incida en las políticas nacionales, regionales e internacionales de investigación y desarrollo. De esta forma, la investigación se concibe como un eje transversal en los currículos universitarios. En cada una de las misiones y funciones de la educación superior, la magna organización reafirma en torno a la formación para la investigación, la necesidad de aprender a aprender, a hacer, a ser y a vivir juntos.

Las habilidades como algo notable ayudan a la formación científica que debe desarrollarse en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los contenidos de Metodología de la Investigación para que el estudiante exprese sus deseos e interés de explorar, investigar y descubrir nuevas prácticas en los diferentes contextos, según los estudios de Montes de Oca (2008); Machado (2009) y Mena (2011).

En este sentido Garrido (2007) plantea que la formación de habilidades investigativas requiere de un eje vertical que garantice esa preparación, además de la coordinación interdisciplinaria, esta constituye un proceso de aproximaciones sucesivas, hacia el desarrollo de las habilidades profesionales y los valores a lograr, lo cual responde a la llamada articulación horizontal del Plan de Estudios que favorece la concepción disciplinar como elemento de articulación vertical y la relación interdisciplinaria tan necesaria para la formación de habilidades investigativas.

Otras de las tendencias que han caracterizado el proceso de formación y desarrollo de habilidades investigativas son: la relación de las habilidades investigativas con el proceso de formación de profesionales. Constituye una de las motivaciones actuales de diversas investigaciones (Pérez & López, 1999; López, 2001; Chirino, 2002; Guerrero, 2007; Machado et al., 2008; Carrillo-Larco & Carnero, 2013). Incluye estudios sobre la formación investigativa inicial o de pregrado de algunas profesiones (Ej.: medicina, licenciatura en educación, etc.), estudios diagnóstico y propuestas de estrategia para la formación de investigadores.

Este aspecto se divide en dos posiciones: una donde los investigadores identifican la relación entre un determinado modo de actuación profesional y las habilidades investigativas que permiten su desarrollo; otro donde se establece una relación entre la lógica del método científico y la formación de pregrado. Esta tendencia conlleva a la definición conceptual de las habilidades investigativas y a su clasificación.

La formación investigativa desde la lógica de desarrollo de habilidades. Es una tendencia que se contrapone a la lógica de contenidos a incorporar y pasos a seguir (Moreno, 2005), o lo que sería, la formación investigativa basada en el aprendizaje de teorías. Se vincula a los principios de la educación aprender a aprender y aprender a hacer, así como con la tendencia pedagógica del Constructivismo. En él se integran los componentes formales y procesuales de la investigación desde una visión sistémica entre conocimientos, habilidades y valores.

La fundamentación psicológica, pedagógica y didáctica. se adoptan tendencias pedagógicas tales como la Investigación-Acción y la Teoría Crítica de la Enseñanza, todo lo cual permite la formación y el desarrollo de habilidades investigativas como una vía para optimizar el aprendizaje desde la concepción de un proceso científico, dialógico, productivo, participativo, creativo, reflexivo-crítico, cultural, en busca de una visión holística de la realidad.

El Constructivismo también ha estado presente en los estudios de formación y desarrollo de habilidades investigativas del contexto latinoamericano. Mediante él se reconoce que todo conocimiento es una construcción humana y que existen estructuras previas para la construcción de ese conocimiento.

Desde esta perspectiva los estudiantes tienen un papel protagónico en la determinación de lo que aprenden de manera individual y colectiva. En este sentido, el estudiante junto con otros, resuelve problemas y propone soluciones a partir de una estructura conceptual y metodológica que debe aplicar, así como del compromiso con su propio aprendizaje. De ahí que se plantea que esta posición es más cercana al trabajo actual que realizan los científicos.

Por último, es oportuno resaltar que en los diferentes Planes y Programas de Estudio la formación integral de los alumnos de Medicina, está orientada a lograr graduados con un sólido desarrollo político desde los fundamentos de la ideología de la Revolución cubana; dotados de una amplia cultura científica, ética, jurídica, humanista, económica y medio ambiental; comprometidos y preparados para defender la Patria socialista y las causas justas de la humanidad con argumentos propios, competentes para el desempeño profesional y el ejercicio de una ciudadanía virtuosa.

CONCLUSIONES

La sistematización lograda, a partir de lo histórico- lógico como método, posibilitó caracterizar las tendencias de los diferentes planes de estudio y sus variantes de perfeccionamiento respecto a la formación investigativa y desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina. Sin embargo, a pesar del desarrollo progresivo, todavía persisten limitaciones en cuanto a la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades investigativas y actitudes necesarias para que estudiantes y docentes puedan desempeñar con éxito actividades asociadas a la investigación científica, dada la misión que tiene la Universidad Médica de ofrecer servicios sanitarios de excelencia y así elevar la calidad de la salud pública para Cuba y el mundo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez de Zayas, C. (1995). Metodología de la Investigación Científica. Centro de Estudios de Educación Superior "Manuel F. Gran".
2. Carrillo-Larco, R.M. & Carnero, A.M. (2013). Autoevaluación de habilidades investigativas e intención de dedicarse a la investigación en estudiantes de primer año de medicina de una universidad privada en Lima, Perú. Rev. Med. Hered., (24), 17-25. <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=2d0c224e-d213-4dfd-bdda-1d5c66acc810%40sessionmgr10&hid=120>.
3. Chirino Ramos, M. V. (2002). Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación. [Tesis de doctorado. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona].
4. Garrido, C. et al. (2004). Estrategias curriculares para el perfeccionamiento de la formación del médico general básico. Rev Habanera CiencMed; 2(7). http://bvs.sld.cu/revistas/rhab/articulo_rev7/carmen_garrido.html
5. González Capdevila, O. (2010). Las habilidades investigativas en el currículo de medicina. Una valoración diagnóstica necesaria EDUMECENTRO, 2(2). <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/75/153>
6. González N., Garriga, E. & Cuesta Y. (2011). Programa de la asignatura Metodología de la Investigación y Estadística. Universidad de Ciencias Médicas.
7. Horruitinier Silva, P. (2007). El proceso de formación: sus características. Revista Pedagógica Universitaria.
8. Lanuez Bayolo M., Pérez Fernández, V. (2005). Habilidades para el trabajo investigativo: experiencias en el Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC). IPLAC.
9. López Balboa L. (2001). El desarrollo de las habilidades de investigación en la formación inicial del profesorado de química. [Tesis Doctoral. Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez Cienfuegos].
10. Machado Ramírez, E. F., Montes de Oca Recio, N., & Mena Campos, A. (2008). El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. Pedagogía Universitaria XIII(1), 156-180. <http://revistas.mes.edu.cu/Pedagogia-Universitaria/articulos/2008/numero/189408108.pdf>
11. Ministerio de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. (2019). Centro Rector para Planes y Programas de Estudios en Salud. Plan de Estudio E. Carrera Medicina.
12. Montes de Oca, N. & Machado E. (2009). El desarrollo de habilidades investigativas en la educación superior: un

acercamiento para su desarrollo. Rev Hum Med, 9(1).

13. Moreno, M.G. (2005). Potenciar la educación. Un currículum transversal de formación para la investigación. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 3(1), 520-540. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1130331>

14. Pegudo A. et al. (2012). Estrategia pedagógica para desarrollar habilidades investigativas en asesores de trabajo de investigación científico estudiantiles EDUMECENTRO; 4(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000100013&lng=es

15. Pérez, M. G. (2000). La Investigación Acción como tendencia pedagógica. En C. d. autores, Tendencias pedagógicas en la realidad educativa actual. 105-113. Editorial Universitaria.

16. Pérez Maya C, López Balboa, L. (1999). Las habilidades e invariantes investigativas en la formación del profesorado. Una propuesta metodológica para su estudio. Pedagogía Universitaria, 4(2), 13-44. <http://revistas.mes.edu.cu/Pedagogia-Universitaria/articulos/1999/2/189499202.pdf>

17. Tejeda Díaz, R. (2000). Consideraciones teóricas y metodológicas para una concepción integral del proceso de adquisición de las habilidades. Una propuesta al alcance de usted para debatir y reflexionar. Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero.

18. UNESCO. (1998). Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción. http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.html

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.