

TÍTULO: MODELO TEÓRICO PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS DESDE LA EDUCACIÓN EN EL TRABAJO.

Autor: Nubia Blanco Balbeito\*, Dra. C Diana J Herrera Santana\*\*

\*Master en Educación Médica. Profesora Auxiliar. [nubia@undosovcl.sld.cu](mailto:nubia@undosovcl.sld.cu)

\*\* Doctora en Ciencias Pedagógica. Profesora Titular.

Institución: Filial de Ciencias Médicas “Lidia Doce Sánchez”, Sagua la Grande

## **RESUMEN**

La formación de habilidades para la investigación constituye un reto, es el proceso a través del cual el estudiante adquiere una cultura científica mediante el desarrollo del trabajo investigativo en su actividad práctica profesional y académica permitiéndole la determinación y solución de problemas profesionales, asumiendo lo anterior se realizó una investigación cualitativa en la Filial de Ciencias Médicas “Lidia Doce Sánchez” con el objetivo de proponer un Modelo Teórico que propicie el desarrollo de habilidades investigativas desde el componente laboral en los estudiantes de medicina. La población de estudio estuvo constituido por estudiantes de 3ro al 5to año de la carrera de medicina, un total de 229 y profesores como informantes claves durante el curso 2014-2015. Para la selección de la muestra en el caso de los estudiantes se empleó un muestreo no probabilístico por cuotas, quedando constituida por 64 estudiantes. Para la recogida de los datos se utilizó combinadamente métodos teóricos, empíricos y estadísticos para su procesamiento y valoración. Partiendo de los resultados obtenidos del diagnóstico aplicado a los estudiantes y profesores a través de la realización de los diferentes métodos y técnicas se diseñó un Modelo Teórico para contribuir al desarrollo de habilidades investigativas desde la Educación en el trabajo que se caracterizó por ser: dinámico, integral, flexible, pertinente y expresa una estrecha relación entre sociedad y la educación. El modelo establece relaciones internas entre los componentes organizacionales y didácticos enfatizando en el planteamiento de una mejor interpretación de su operatividad en el proceso enseñanza aprendizaje.

Palabras clave: Modelo Teórico, habilidades investigativas, estudiantes, medicina.

## **ABSTRACT**

The development of skills for researching is a challenge, it is a process by means of which the student acquires a scientific culture through the development of research work in his academic professional practical activity which allows him to determine and find a solution to professional problems, taking this into consideration, a qualitative research was carried out at “Lidia Doce Sánchez” Medical University Branch with the aim of proposing a Theoretical Model that favors the development of researching skills from the working component in medical students. The population consisted of students from the 3<sup>rd</sup> to 5<sup>th</sup> year of medicine carrier, for a total of 229 and professors as key informant during the course 2014-2015 a non-probabilistic sample by quota was applied in the selection of the sample in the case of students and it was formed by 64 of them. A combination of theoretical, empirical and statistical methods was applied to collect the data in order to process and value them. Starting from the results of the diagnosis applied to students and professors through different methods and techniques a theoretical and methodological model was designed to contribute to the development of researching skills from Education at work characterized by being: dynamic, integral, flexible, pertinent and it expresses a close relationship between society and education. The model establishes internal relation between organized and didactic component, making

emphasis in the statement of a better interpretation of its operative action in the teaching and learning process.

Key word: theoretical model, researching skills students, medicine.

## **INTRODUCCIÓN**

La educación médica cubana es un reflejo del desarrollo de su sistema de salud. Ello hace que la incorporación y adecuación pertinente de las nuevas tendencias de la educación superior al sistema de educación médica sea el elemento de mayor prioridad, con un mayor alcance en los momentos actuales, cuando se llevan a cabo profundas transformaciones en todos los niveles del sistema educacional del país para lograr mayor accesibilidad, asequibilidad y equidad, con énfasis en la elevación de la calidad de la formación de nuestro principal capital, el humano.

No cabe dudas que las universidades constituyen la columna vertebral del subsistema científico tecnológico de cada país, y al concebirlas como parte del aparato del estado, les corresponde estimular el espíritu creativo, así como la formación científica de los profesionales que forman para atender sus necesidades y garantizar su pleno desarrollo. (Fernández Sacasas JA, 2013)

La Educación Médica Superior en Cuba se caracteriza por la calidad del egresado, que ha sido probada en el exitoso desempeño de los médicos, estomatólogos y enfermeros en el país, y en los más disímiles escenarios de la geografía mundial. Debe reconocerse, sin embargo, que no hay correspondencia entre los elevados niveles en el desempeño profesional tanto en la asistencia como en la docencia, y la participación en proyectos de investigación y en la autoría de artículos en revistas científicas, lo que amerita una reflexión acerca de la formación de competencias investigativas en la formación académica de pregrado. (Garrido C, Pernas M, 2004)

La formación de habilidades para la investigación constituye un reto cuya mejor solución no parece ser factible a partir de acciones aisladas, como por ejemplo la inclusión de una asignatura o un conjunto de asignaturas para estos fines. (Pernas M, 2006)

Involucrar a nuestros estudiantes en la solución de problemas, favorecer el desarrollo de un pensamiento creativo, el uso de métodos activos y participativos, desarrollar la habilidad de pensar críticamente y de manera independiente, de elaborar y defender sus puntos de vista y convicciones, de renovar y completar ininterrumpidamente sus conocimientos y de aplicarlos en la transformación creadora de la realidad, resultan imprescindibles para lograr una formación investigativa en nuestros egresados. (González Capdevilla O, 2007)

La actividad científica investigativa contribuye al desarrollo de habilidades necesarias para el proceso de búsqueda incesante del conocimiento y de esta manera profundizar en el mismo. Es el proceso a través del cual el estudiante adquiere una cultura científica mediante el desarrollo del trabajo investigativo en su actividad práctica profesional y académica que le permite la determinación y solución de problemas profesionales, estimulando el desarrollo de rasgos positivos de su personalidad (Iniciativa, independencia, creatividad) a la vez que reafirman los intereses profesionales. (Fernández M; Rubio Olivares DY, 2008)

En los documentos oficiales que norman la carrera de Medicina en Cuba, existen reglamentaciones para la actividad científica estudiantil. La Resolución No. 15 del Ministerio de Salud Pública de Cuba, de fecha 18 de enero de 1988 establece en su artículo 77, que "el Ministerio de Salud Pública, en coordinación con los organismos

rectores de la educación, dirige y controla la puesta en marcha de los nuevos planes de estudio, así como en su perfeccionamiento permanente y mejora las distintas formas del trabajo docente y metodológico, sus normas, actividades y contenidos".

El capítulo 2 de esta resolución, referido al trabajo docente, se establece en su artículo 60 que "la actividad científica-estudiantil es la forma organizativa del proceso docente cuyo objetivo fundamental es contribuir a formar habilidades y hábitos propios del trabajo técnico y científico-investigativo en los estudiantes, por medio de la búsqueda de respuestas a problemas científico-técnicos de complejidad creciente, utilizando el método científico y siempre bajo la asesoría de un docente".(Ministerio de Salud Pública, 1988)

El currículo de medicina declara en su estrategia formativa la necesaria formación de habilidades investigativas a partir de la integración lógica y coherente entre las asignaturas implicadas en esta faena, por lo que plantea desarrollar de forma escalonada este sistema de contenidos, a partir de la introducción de los aspectos esenciales aportados por la asignatura de Informática II. De esta manera, las asignaturas siguientes deben incentivar y ofrecer continuidad al desarrollo de habilidades investigativas de complejidad creciente. (González N, Garriga E, 2011)

No cabe duda que esta actividad no puede dejarse a la espontaneidad de los que imparten las diferentes asignaturas, puesto que entonces la formación de los conocimientos, habilidades y valores asociados con este quehacer ocurriría de forma desigual y acorde con las potencialidades de cada claustro, todo lo cual motivó la elaboración de una estrategia curricular consecuente con este empeño.(Fernández M, Berra Socarrás M, 2010)

La integración de la docencia, la asistencia y la investigación es precisamente la tendencia más elocuente de la revolución científico-técnica en el sector de la Salud. La investigación en el ciclo clínico tiene como objeto, proporciones del cuerpo, tejidos, moléculas, personas sanas o enfermas, colectividades, agentes biológicos, procesos morbosos, etc. Sus objetivos, identificar causas, relaciones patofisiológicas, valoración de un medicamento y otras, sus técnicas, propias de la actividad científica como la observación científica, la estadística, etc. Su método, el método científico y como objetivo más general producir conocimiento.

El componente laboral debe cumplir, entre otras, dos funciones básicas relacionadas con las habilidades investigativas:a) Vincular al estudiante con los problemas de la práctica cotidiana, b) Propiciar las condiciones para aplicar las habilidades investigativas aprendidas.

En él, el estudiante se vincula con su futura actividad, por lo que desarrolla los conocimientos y las habilidades investigativas como base de las habilidades profesionales adquiridas en el componente académico, aplicándolas a situaciones reales, al desarrollar las propias actividades y tareas que enfrentará como profesional.

Es el encargado de mostrarle la realidad al estudiante tal cual es, qué dificultades se presentan y dónde deben concentrar su atención y sus esfuerzos. (Arteaga Herrera JJ, Chávez Lazo E, 2000)

La educación en el trabajo es la forma fundamental de organización del proceso docente educativo en el ciclo clínico de las diferentes carreras de la educación Médica superior, el principal objetivo es la de 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 en la sociedad socialista. Contribuye además a consolidar, ampliar y aplicar los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del proceso docente educativo. Por lo tanto para cada actividad que se desarrolle de cada tipo de educación en el trabajo, el profesor tiene que haber definido la tarea docente que tiene que cumplir cada docente o especialista(médico, psicólogo, enfermero, etc) residentes, internos y demás estudiantes de medicina y enfermería de forma grupal, como equipo de trabajo, durante el desarrollo de la actividad docente.(Salas Perea R, 2014)

La autora de la investigación tiene experiencia Desempeñándose como asesora de investigaciones del municipio, encontrándose dentro de las funciones la asesoría de la actividad científica estudiantil, además de impartir programas de tiempo de metodología de la investigación en la carrera de medicina, lo que le ha permitido constatar el insuficiente desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de medicina desde las diferentes formas organizativas de la docencia, en el caso específico de la Educación en el Trabajo como FOD por excelencia en la ciencias médicas no se utiliza la máximo sus potencialidades para orientar investigaciones que contribuyan a desarrollar las habilidades investigativas.

Atendiendo a ello es que se plantea el siguiente problema científico: ¿Cómo contribuir al desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de medicina desde el componente laboral (Educación en el trabajo), en la Filial de Ciencias Médicas?

El objetivo de este trabajo se encamina a proponer un Modelo Teórico que propicie el desarrollo de habilidades investigativas desde el componente laboral en los estudiantes de medicina.

## **DESARROLLO**

Se realizó una investigación con predominio cualitativo partiendo de un enfoque metodológico general histórico dialéctico materialista de partida, en esta investigación se utilizó combinadamente métodos teóricos, empíricos y estadísticos para obtener información, su procesamiento y valoración.

Métodos Empírico:

Análisis de documentos: Su utilización permitió, después de haber obtenido la información de las diferentes fuentes, poder derivar las esencias conceptuales predominantes, de acuerdo con la variante asumida, que en este caso se trató de las habilidades investigativas. Proporciono la información necesaria sobre el estado actual del objeto de investigación, sentando también las bases para el establecimiento de la propuesta:

- Informe investigación científicos estudiantiles con el objetivo de caracterizar el estado actual de las habilidades investigativas y poder establecer las dificultades esenciales en cuanto a las mismas.
- Controles realizados a la Educación en el trabajo para comprobar si se realizaban acciones que contribuyeran al desarrollo de habilidades investigativas
- Modelo del profesional del Médico General Básico (MGB) y el plan de estudio para conocer el tratamiento dado a las habilidades investigativas.
- La Resolución 15/88 y 210/2007 que norma la actividad investigativa y el trabajo metodológico.
- El programa de la disciplina informática Médica y el programa de la asignatura Metodología de la investigación y estadística.

- Estrategia curricular investigativa

Encuesta: Se le aplicó a tutores de trabajos científicos estudiantiles con el objetivo de para precisar las dificultades fundamentales que presentan los estudiantes en las habilidades investigativas y 2 preguntas para establecer algunas vías para desarrollarlas.

Observaciones abiertas: Se visitaron actividades de Educación en el Trabajo a profesores en la etapa de diagnóstico para comprobar si se le daba tratamiento a las habilidades investigativas y cómo lo concebían.

Entrevista: Se le aplico a decanos, vice decanos de investigaciones y metodólogos de la carrera de medicina con el objetivo de conocer su opinión acerca del desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de medicina desde el componente laboral (Educación laboral) y que vías puede contribuir a su desarrollo.

Entrevista: Se le aplico al Consejo de la FEU con el propósito de conocer su opinión acerca del desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de medicina en la Educación en el trabajo.

Cuestionario autorreporte: Se le aplicó a estudiantes de 3ro, 4to y 5to año para conocer donde presentaban más dificultades en el desarrollo de las habilidades investigativas.

Consulta a Expertos: Se trabajo con profesionales de experiencia en investigaciones, con categoría científica de Doctores y en algunos casos de Master de diferentes instituciones seleccionados por el Método Delphi, para valorar la pertinencia, efectividad y calidad del Modelo Teórico Metodológico.

Experimento pedagógico (en su variante de pre-experimento): Permitted, a través de la comparación de los estados inicial y final de desarrollo de las habilidades investigativas de la muestra seleccionada, la evaluación de la efectividad de la propuesta.

Triangulación de fuente: Se empleó en dos direcciones de manera dialógica: triangulación de fuentes para comprobar la veracidad y complementariedad de las informaciones aportadas por los diferentes autores y por documentos institucionales, y la triangulación metodológica a través de la aplicación técnicas, al mismo tema de estudio, de diferentes métodos para validar los datos obtenidos.

La población de estudio estuvo constituido por estudiantes de 3ro al 5to año de la carrera de medicina en la Filial de Ciencias Médicas, un total de 229 durante el curso 2014-2015. Para la selección de la muestra en el caso específico de los estudiantes se empleo un muestreo no probabilístico por cuotas, quedando constituida finalmente por 64 estudiantes. Además se emplearon como informantes claves los profesores que se encuentran en Educación en el trabajo y tutores de trabajos científicos estudiantiles que laboran en el hospital "Mártires del 9 de abril" y la Atención Primaria de Salud, así como directivos de la carrera y miembros del Consejo de la FEU. En el caso de los profesores y tutores de trabajos científicos estudiantiles se realizo a través de un muestreo no probabilístico intencional.

## **Resultados**

Las técnicas, métodos e instrumentos utilizados permitieron arribar a los siguientes resultados en el diagnóstico realizado:

- El macrocurrículo dentro de sus objetivos generales tiene contemplado la aplicación del método científico.

- En el microcurrículo la actividad científica está definida a través de la disciplina Informática Médica, integrada por dos asignaturas: “Informática Médica” y “Metodología de la Investigación y Estadística”.
- Entre los documentos que norman la actividad científica estudiantil están la Resolución 15/88 del Ministerio de Salud Pública de Cuba<sup>14</sup> y la Resolución 210/07 del Ministerio de Educación Superior (MES).
- La revisión de los informes finales arrojó el insuficiente desarrollo de las habilidades investigativas.
- Las observaciones realizadas a los controles a las actividades de ET demostraron el insuficiente tratamiento del componente investigativo.
- Las entrevistas dirigidas a los gerentes del PEA evidenció el insuficiente tratamiento de las habilidades investigativas en las actividades de Educación en el Trabajo.
- El cuestionario de autorreporte demostró que los estudiantes tienen un desarrollo de habilidades investigativas inadecuadas.

A partir de la triangulación realizada se diseñó un Modelo Teórico para el desarrollo de las habilidades investigativas desde el componente laboral.

El modelo se caracteriza por su correspondencia con el objeto modelado; su capacidad para sustituir, en determinadas etapas de la investigación el objeto conocido; la capacidad para ofrecer durante el curso de la investigación, una información que puede ser comprobada de forma experimental y una serie de reglas precisas que permiten pasar de la información que ofrece el modelo a la información sobre el propio objeto modelado.

Tomando la modelación como método científico en el presente trabajo, se ha creado un modelo teórico con el propósito de desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de medicina desde el componente laboral. Es un modelo teórico-metodológico porque hace una representación esquemática, ideal y auxiliar del tratamiento que se le puede dar al proceso de enseñanza aprendizaje estableciendo los nexos y relaciones entre la teoría de los componentes organizacionales (laboral e investigativo) y la de los componentes didácticos (la Educación en el Trabajo como Forma Organizativa de la Enseñanza por excelencia en las Ciencias Médicas) que fundamentan este proceso, para contribuir con acciones concretas al desarrollo de habilidades investigativas.

En él se establecen las relaciones internas entre los componentes organizacionales y didácticos y se enfatiza en el planteamiento de una mejor interpretación de su operatividad en el proceso enseñanza aprendizaje.

Caracterizan al Modelo su dinamismo que está dado en tanto modifica los mecanismos de gestión para el logro de habilidades investigativas en el ciclo clínico a partir del 3er año de la carrera, además de regular la manera de hacer en el proceso enseñanza aprendizaje por estudiantes y profesores, logrando una mayor eficacia en el mismo. No es estático, está en correspondencia con el diagnóstico de los estudiantes, recorre los diferentes tipos de actividades de Educación en el Trabajo (guardias médicas, pase de visita, discusión diagnóstica, entrega de guardia, reunión de alta médica, atención ambulatoria).

Otro elemento caracterizador del modelo es su carácter integral porque manifiesta una interrelación entre los componentes organizacionales y didácticos partiendo de las

exigencias sociales expresadas en el modelo del profesional. Permite tomar la Educación de la Trabajo como fuente del desarrollo de las habilidades investigativas del estudiante utilizando diferentes vías de tratamiento de los componentes organizacionales en su interacción con los didácticos.

El modelo propuesto parte también de ser flexible al permitir adecuaciones en los diferentes tipos de actividades de Educación en el Trabajo y forma de aplicarse atendiendo a las características de los estudiantes, así como al contexto concreto de las salidas de actuación del futuro profesional de la Medicina. Otro rasgo que distingue este modelo es su contextualización al responder a las características del desarrollo del profesional competente de la Medicina Cubana acorde al perfeccionamiento actual de los planes de estudio C en su tránsito a los D.

El modelo resulta pertinente puesto que responde al modelo del profesional de medicina en correspondencia con sus objetivos generales el número 5 plantea la formación de un profesional capaz de Resolver problemas profesionales mediante la aplicación del método científico, 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 estadístico, tanto en el ejercicio cotidiano de su profesión, como en su participación en la ejecución de investigaciones de carácter regional o nacional en su área de trabajo. En la concepción de este modelo teórico metodológico se expresa la estrecha relación que se manifiesta entre la sociedad y la educación, ya que parte del reflejo en el Modelo del Profesional de las exigencias y necesidades sociales acorde al momento histórico en que se concibe. Se hace notoria la necesidad por tanto, de que en el proceso enseñanza aprendizaje se establezca una interrelación dialéctica entre los componentes académicos, laboral e investigativo revelando la preparación integral de un hombre que esté preparado para responder a los retos que enfrentará en su vida profesional.

### **CONCLUSIONES**

Partiendo de los resultados obtenidos del diagnóstico aplicado a los estudiantes y profesores a través de la realización de los diferentes métodos y técnicas se diseñó un Modelo Teórico que propicie el desarrollo de habilidades investigativas desde el componente laboral en los estudiantes de medicina que se caracteriza por ser: dinámico, integral, flexible, pertinente y expresa una estrecha relación entre sociedad y la educación. El modelo establece relaciones internas entre los componentes organizacionales y didácticos enfatizando en el planteamiento de una mejor interpretación de su operatividad en el proceso enseñanza aprendizaje.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arteaga Herrera JJ, Chávez Lazo E(2000). Integración docente-asistencial-investigativa (idai). Educ Med Super v.14 n.2 Ciudad de la Habana Mayo-ago.
- Castellanos Laviña JC(2008). La formación investigativa de los estudiantes de Medicina. Educ Med Sup v.22 n.4 Ciudad de la Habana oct.-dic.
- Fernández Sacasas JA(2013). El principio rector de la Educación Médica cubana Un reconocimiento a la doctrina pedagógica planteada por el profesor Fidel Ilizástigui Dupuy. Rev Educ Med Sup Vol 27, No 2
- Garrido C, Pernas M, Quesada M, Rodríguez M, Rodríguez J, Gómez AR(2004). Estrategias curriculares para el perfeccionamiento de la formación del médico general básico. Revista Habanera de Ciencias Médicas; 2(7). Disponible en: [http://www.ucmh.sld.cu/rhab/articulo\\_rev7/carmen\\_garrido.html](http://www.ucmh.sld.cu/rhab/articulo_rev7/carmen_garrido.html)
- González Capdevilla O, González Franco M, Guirado Blanco O(2007). Premisas para formar habilidades investigativas en el Médico General Integral Básico. Medicentro;11(3)
- Jorge Fernández M; Rubio Olivares DY; González Sánchez R; Fundora Mirabal J; González N, Garriga E, Cuesta Y(2011). Programa de la asignatura Metodología de la Investigación y Estadística. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas.
- Ministerio de Educación Superior(2003). Documento base para la elaboración de los planes de estudio "D". La Habana: MES.
- Ministerio de Salud Pública. Resolución No. 15/1988. La Habana: MINSAP; 1988. (Enero 18, 1988).
- Neyra Fernández M, Berra Socarrás M, Rodríguez Mendoza A, Rodríguez Lastra R, Reyes Ferrer G(1997). La estrategia investigativa curricular en la carrera de medicina. Educ Med Sup [Internet]. 1997 [citado 21 Nov 2010];11(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421411997000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421411997000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Pernas M, Miralles E, Fernández SJ, Diego C J, Bello N, Zubizarreta M(2006). Estrategias curriculares en la Licenciatura en Enfermería. Revista Habanera de Ciencias Médicas; 5(4). Disponible en: [http://www.ucmh.sld.cu/rhab/vol5\\_num4/rhcm11406.htm](http://www.ucmh.sld.cu/rhab/vol5_num4/rhcm11406.htm)
- Ramón Syr Salas Perea, Arlene Salas Mainegra. La educación en el trabajo y el individuo como principal recurso para el aprendizaje (2014). Rev Edumecentro;6(1):6-24

## ANEXO

MODELO TEORICO METODOLÓGICO PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DESDE EL COMPONENTE LABORAL

