

**PRINCIPALES DIFICULTADES EN EL DESARROLLO  
DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA  
MAIN DIFFICULTIES IN THE DEVELOPMENT  
OF RESEARCH SKILLS IN MEDICAL STUDENTS**

**Autor:** Lic. Caridad I. Morales Martínez, carymorales@infomed.sld.cu,  
Facultad de Ciencias Médicas "10 de Octubre", Cuba,  
Asistente de Informática Médica, Máster en Ciencias  
**Coautores:** Lic. Otmara Nadchar Rodríguez, otmaranr@infomed.sld.cu,  
Facultad de Ciencias Médicas "10 de Octubre", Cuba,  
Asistente de Informática Médica, Máster en Ciencias  
Lic. Arturo J. Santander Montes, arturo.montes@infomed.sld.cu,  
Facultad de Ciencias Médicas "10 de Octubre", Cuba,  
Profesor Auxiliar de Informática Médica, Máster en Ciencias

## **RESUMEN**

La investigación ha sido considerada uno de los tres pilares de la formación universitaria contemporánea. El trabajo expone algunos resultados parciales de una investigación institucional en desarrollo con el objetivo de definir los principales objetivos docentes a trabajar en el próximo curso para favorecer el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes que cursan el 2do. Año de Medicina en la Facultad "10 de Octubre" de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, a partir de un estudio exploratorio realizado durante el primer semestre del curso académico 2012-13. La identificación de las habilidades investigativas en que los estudiantes presentan las mayores dificultades permitió el cumplimiento del objetivo propuesto. Las actividades metodológicas que se proponen deberán contribuir al desarrollo de estas habilidades en los estudiantes en los próximos cursos.

**Palabras claves:** Formación universitaria, habilidades investigativas.

## **ABSTRACT**

The research has been considered one of the three pillars of the contemporary university instruction. This paper presents some partial results of an institutional investigation in progress with the aim of defining the main learning objectives in the next course to favor the development of research skills for 2<sup>nd</sup> year medical students of "10 de Octubre" Medical School (Havana Medical Science University). It is an exploratory study carried out during the 1<sup>st</sup>. semester of the academic year 2012-13. The methodological activities should contribute to the development of the students' skills in the courses to come.

**Key words:** University instruction, research skills.

## INTRODUCCION

La ciencia es el resultado de la elaboración intelectual de los hombres, que resume el conocimiento de estos sobre el mundo que nos rodea y surge de la actividad conjunta de los individuos en la sociedad [Artilles y otros, 2009].

La investigación científica se relaciona cada vez más con la experiencia del hombre en su desempeño laboral y su interacción con el medio, por lo que la obtención de conocimientos no es independiente de su actividad.

Entre los atributos de la ciencia como resultado de la realización intelectual del hombre, resultan de primer orden, su función imprescindible en la resolución de problemas de la sociedad, así como su vínculo con las restantes formas de actividad humana; de ahí la importancia en la formación de hombres de ciencia y el deber de las universidades de cumplir con tal cometido.

La época actual exige de las universidades, calidad suprema en sus procesos, lo que incluye naturalmente, desarrollar al máximo los recursos humanos que egresa en aras de transformar positivamente este mundo inmerso en crisis y problemas globales que demandan como necesidad imperiosa para su solución, hombres con posiciones y acciones científicas.

Como tendencia a nivel internacional se da gran importancia al desarrollo investigativo y se reconoce como vía fundamental que permite al ser humano enfrentar los retos de su época.

No se debe olvidar que las presentes relaciones científico-técnicas internacionales, definen el progreso de la ciencia en cada país, según el desarrollo económico que este posea. La Universidad Médica sufre también las condiciones de su entorno; en su especificidad institucional ofrece esencialmente calificación técnica laboral, genera y transmite una determinada cultura profesional dominante y reproduce el modelo científico hegemónico; ante esta realidad, a nivel mundial se trabaja con el propósito de lograr que la universidad transite hacia el camino de la excelencia, teniendo en cuenta dentro de todos sus procesos, el investigativo, lo que incluye egresar a un profesional con las habilidades necesarias para esta actividad.

Mundialmente la formación de habilidades investigativas en los estudios de pregrado, tendenciosamente dependen de las condiciones del mundo moderno, marcado por abismales diferencias dadas por el complejo proceso de globalización, del dinamismo en el desarrollo científico-tecnológico, de la concentración del poder económico en algunos países y la crisis financiera en otros, de las transformaciones aceleradas que sufren las actuales estructuras económicas y el mercado del trabajo, así como de la creciente integración en el ámbito regional e internacional.

En Cuba, debido a las características y objetivos prioritarios de su proyecto social, el papel que desempeña la universidad resulta primordial para la formación de profesionales integrales que puedan dar respuestas positivas a los más acuciantes problemas de la sociedad; un ejemplo de ello es la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana que como organización independiente, consideró oportuno realizar un conjunto de acciones para la modernización de la administración universitaria con el

propósito de perfeccionar la calidad de sus procesos y diseñar una planificación estratégica adecuada a las condiciones del desarrollo actual, a la necesidad del avance de la gestión universitaria, integrando los estándares internacionales para la educación médica, ajustando las técnicas administrativas más utilizadas en el país al ámbito académico de la salud, todo ello en función de los requerimientos del contexto ideológico nacional y sentó pautas para formar un profesional que respondiera no sólo a la atención curativa sino a un manejo integral del individuo y de la comunidad. En ella los estudiantes se forman como profesionales sobre la base de las nuevas concepciones pedagógicas que le permiten aprender, enseñar, investigar, experimentar y resolver problemas asociados a su profesión a partir del uso de métodos y técnicas científicas [González Franco, 2007].

El centro actual del trabajo de la Educación Superior cubana está en consolidar la interrelación entre la formación de profesionales y la sociedad, a partir del concepto de integración de la docencia con la producción y la investigación en su concepción más amplia; se entiende que sólo con un proceso docente que sea capaz de garantizar esta integración se podrán formar profesionales para afrontar los retos de un presente complejo y de un futuro de inserción en la competencia a nivel mundial [Parra, Lago, 2003].

La Universidad Médica cubana promueve en su plan de estudios métodos activos de enseñanza-aprendizaje, centrados en el protagonismo estudiantil con orientación del profesor para lograr la independencia cognoscitiva y de actuación del educando. No se puede pasar por alto que el Plan de Estudios de la carrera de Medicina ha estado afectado por las restricciones inherentes a su contexto, debido al período especial y ha sido sometido a distintos procesos de perfeccionamiento, a fin de adecuarlo a las nuevas realidades.

En el momento actual, para asegurar la ulterior consolidación de nuestro sistema formativo, resulta impostergable proceder a un proceso de perfeccionamiento y rediseño curricular, coherente con la nueva etapa de recuperación y perfeccionamiento de los servicios y de las investigaciones en el sistema de salud [Fernández Sacasas, 2011].

La Universidad Médica cubana, ha desplegado un gran esfuerzo para integrar las normativas aplicadas a nivel mundial, adaptándolas a nuestro contexto en aras de lograr la perfección en todo su accionar; enfocándose prioritariamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde la formación de habilidades investigativas ineludiblemente es un elemento indispensable en el logro de las competencias deseadas en el profesional en formación; ser competente desde el punto de vista profesional, para el médico, significa estar preparado para enfrentar de manera científica los problemas de salud del individuo y la comunidad donde ejercerá.

La investigación ha sido considerada uno de los tres pilares de la formación universitaria contemporánea; en analogía con lo anteriormente planteado se incorpora en el currículo la formación científico investigativa; esta regularidad pone de manifiesto la necesidad de prestar especial atención al proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma. El interés fundamental debe centrarse en el proceso más que en el producto por su carácter formativo profesional, puesto que en la medida en que el aprendizaje se incorpore al sujeto como un todo se expresa en su modo de

sentir, pensar y actuar lo que es esencial para elevar la calidad de la educación en pregrado.

La Universidad de Ciencias Médicas en Cuba tiene definida la actividad científica de sus estudiantes durante toda la carrera, y específicamente en Medicina está contemplada y regulada, tanto curricular como extracurricularmente en las Resoluciones No. 210 del MES; No. 15 del Ministerio de Salud Pública de Cuba; en el Plan Director del Médico General Integral Básico y en el Reglamento Especial de los Estudiantes del Destacamento “Carlos Juan Finlay”.

Desde el punto de vista curricular la actividad científica está definida a través de la disciplina Informática Médica que tiene entre sus objetivos aplicar los principios y las técnicas del método científico y sus expresiones clínicas, epidemiológicas y sociales a la solución de las dificultades de salud del individuo y la sociedad; conocer y utilizar los sistemas contemporáneos de información científico-técnica, política, ideológica y cultural, así como los métodos de recolección, procesamiento, análisis y presentación de los datos, para utilizarlos de forma óptima en los servicios de salud, el estudio, la docencia y la investigación y está integrada por dos asignaturas: “Informática Médica” (en primer año) y “Metodología de la Investigación y Estadística” (en segundo año); la disciplina tiene como propósito mediante la primera preparar al estudiante para utilizar y asimilar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y mediante la segunda asumir las diferentes tareas que vienen aparejadas al desarrollo del proceso de investigación científica participando activamente en él [González,2011].

La disciplina Informática Médica se ha ido modificando en función de los avances de la ciencia y la técnica y además ha estado favorecida por el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y la disponibilidad de recursos en las facultades; estas modificaciones tienen el propósito de lograr las competencias necesarias en el egresado, de modo que pueda cumplir su rol social adecuadamente; para tal propósito es necesario una estrecha relación con el resto de las asignaturas del plan de estudios de la carrera.

El plan temático de la asignatura “Metodología de la Investigación y Estadística” se estructura en cuatro temas: Estadística Descriptiva (16 horas), Estadísticas de Salud (12 horas), Metodología de la Investigación (16 horas) e Introducción a la Inferencia Estadística (16 horas).que tienen como objetivos:

El tema 3 “Metodología de la Investigación” tiene como objetivos:

1. Argumentar los aspectos generales del proceso de investigación científica.
2. Explicar la utilidad de documentos fundamentales en una investigación científica: el proyecto o protocolo de investigación, revisiones bibliográficas y el informe de investigación.

Este tema se evalúa a través del desempeño de los estudiantes en los talleres previos a un seminario en que los estudiantes deben finalmente presentar y defender un Proyecto de Investigación por equipos.

.Acercarse a la formación de profesionales que cuenten con la preparación teórica y las habilidades investigativas a que se aspira, presupone un perfeccionamiento de los métodos empleados, por ello en diferentes contextos académicos se han realizado investigaciones sobre la formación para la investigación en pregrado que sirvieron de base y sustentaron las principales ideas asumidas en este estudio, donde se destaca que en la educación a nivel de pregrado, las prioridades y necesidades educativas giran fundamentalmente en torno al estudiante; el reto está en encontrar las mejores formas para facilitar las experiencias de aprendizaje y que estas se conviertan en intervenciones acertadas para generar prácticas de investigación como parte del proceso de construcción del conocimiento [Pérez Mateo, 2008, Montero Calcedo, 2009, Machado y otros, 2011, Sampedro Ruiz, 2008, Bayarre y otros, 2009].

El proceso de la investigación científica, como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, provee al estudiante de los caminos lógicos del pensamiento científico, que resultan imprescindibles para el desarrollo de las capacidades cognoscitivas, en especial las creadoras, con las que el estudiante se apropia de conceptos, leyes y teorías que le permiten profundizar en la esencia de los fenómenos con ayuda del método investigativo como vía fundamental del enriquecimiento del conocimiento científico [Castellanos, Gutiérrez, 2005].

El estudiante debe asumir un rol protagónico en el proceso formativo, atendiendo a sus características intelectuales y afectivas, al fomento de un sentido de pertenencia institucional y de responsabilidad ciudadana, estimulando el espíritu crítico e investigativo [Sampedro Ruiz, 2008, Bayarre y otros, 2009].

La universidad no puede proporcionar a los estudiantes todos los conocimientos acumulados por la humanidad; esta circunstancia exige una cuidadosa selección de los contenidos y formulación de los objetivos en función del encargo social que tiene la misma; a los estudiantes hay que capacitarlos para el aprendizaje y el trabajo sistemático, hay que desarrollarles el pensamiento lógico, es decir, tienen que aprender también los métodos de trabajo científico que posibilitan la actividad creadora, para ello deben estar establecidas las bases rectoras de la instrucción y ahí juegan un papel importante los objetivos que se propone la institución para ofrecerle a la sociedad un profesional competente para su desempeño social

Los modelos de formación en las Ciencias Médicas ajustados a las nuevas tendencias pedagógicas exigen un proceso de enseñanza-aprendizaje con perspectivas al auto estudio en los educandos, entonces la instrucción asistida por el profesor debe partir de la adecuada formulación del componente rector del proceso, asumiendo como tal a los objetivos formativos; son responsables: la universidad del proceso formativo, el docente de formular los objetivos e instruir-educar para que los propósitos sean alcanzables y el educando de apropiarse de los conocimientos para enfrentar los problemas de la profesión escogida [Madiedo, 2011].

Los elementos teóricos relacionados con la formación de un investigador, muchas veces se encuentran dispersos; se han realizado pocos esfuerzos tendientes a sistematizar el proceso de formación de investigadores, sin embargo, la teoría y la práctica pedagógicas demuestran las posibilidades de contribuir a la formación de habilidades para la investigación científica mediante un sistema de actividades

correctamente concebidas y ejecutadas, que se corresponda con la lógica del proceso de obtención del conocimiento científico.

Coincidiendo con lo planteado en la literatura consultada; es necesario enfocar con profesionalidad el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que conllevará a la retención del conocimiento y las habilidades requeridas en el proceso investigativo, asumiendo la tarea investigativa como componente de primer orden en el proceso, donde bajo la dirección y orientación del profesor el estudiante ejecuta diversas acciones utilizando la lógica y la metodología de la ciencia [Moreno, 2005].

El establecimiento de relaciones interdisciplinarias es condición didáctica que permite cumplir el principio de la sistematicidad de la enseñanza y asegurar consecuentemente el reflejo de las relaciones objetivas vigentes en la naturaleza y la sociedad, mediante el contenido de las diferentes disciplinas que integran el plan de estudios para la formación de los profesionales de la salud [Orizondo y otros, 2002],

El objetivo de la sociedad de obtener un profesional independiente y creador se va produciendo en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que las formas y métodos estimulan la actividad consciente e independiente del estudiante en aras de la solución de los problemas que se le presenten.

Para fomentar habilidades investigativas en los estudiantes se hace necesaria la existencia de nexos esenciales entre la investigación y la práctica médica, sólo esta relación permitirá que los mismos vayan incorporando las competencias necesarias en su proceso de formación como profesionales.

Una de las vías para propiciar el desarrollo del pensamiento creador de los estudiantes es la utilización de métodos problémicos de enseñanza-aprendizaje, mediante los cuales los estudiantes pueden llegar a determinadas conclusiones y modos de resolver los problemas que se les plantean, mediante la búsqueda y deducciones propias. La esencia consiste en que los estudiantes no reciban el material de estudio en forma “preparada”, sino que, mediante la búsqueda activa, logren desarrollar sólidos conocimientos que constituyan un sistema generalizado, que sea asimilado de forma tal que les permita su utilización en la práctica.

Como resultado de las reuniones metodológicas del Departamento de Informática Médica de la Facultad “10 de Octubre” de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana y teniendo en cuenta la problemática planteada surge este trabajo que tiene como **objetivos**:

- ◆ Identificar las habilidades investigativas en que los estudiantes de 2do. Año de Medicina presentan mayores dificultades.
- ◆ Definir los principales objetivos docentes a trabajar con los estudiantes en los talleres de proyectos de la asignatura “Metodología de la Investigación y Estadística”.

## MÉTODOS UTILIZADOS

El trabajo realizado es un estudio exploratorio de las habilidades investigativas alcanzadas por los estudiantes de 2do. Año de la carrera de Medicina que cursaron la asignatura “Metodología de la Investigación y Estadística” en la Facultad “10 de Octubre” de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana durante el primer semestre del curso académico 2012-13.

Se incluyeron en el estudio todos los estudiantes matriculados en 2do. Año de la carrera: 24 del Policlínico “Raúl Gómez García” y 12 del Policlínico “Luis Pasteur”. No se utilizaron criterios de exclusión.

La identificación de las habilidades investigativas de los estudiantes se realizó fundamentalmente a partir de las evaluaciones sistemáticas efectuadas en los talleres previos a la presentación y defensa de un Proyecto de Investigación por equipos (de 3 estudiantes cada uno) en el Seminario de Metodología de la Investigación. Para esta actividad final se constituyó un tribunal integrado por el profesor de la asignatura y dos profesores de Medicina General Integral, y la evaluación se realizó tomando en consideración la metodología vigente para la exposición oral de los trabajos de investigación en las Jornadas Científicas Estudiantiles. Para la presentación: dominio del tema (3 puntos), coherencia de la exposición (3 puntos), esencia del trabajo (5 puntos), ajuste al tiempo (2 puntos) y uso correcto y calidad de los medios auxiliares utilizados (2 puntos). Para la defensa: las respuestas ante las preguntas del tribunal (5 puntos).

Cada miembro del tribunal realizó su evaluación individual y a partir de la consolidación de los puntos otorgados para cada uno de los dos aspectos: presentación y defensa, se consideró una evaluación de 5, 4 o 3 si el estudiante obtuvo el 90%, el 80% o el 70% de los puntos otorgados respectivamente.

El seminario se complementó con una pregunta individual escrita acerca de los aspectos que debe contener el Diseño Metodológico y la evaluación de los estudiantes se determinó a partir de la VADI establecida tres evaluaciones. Para las dos habilidades investigativas (presentación y defensa) se consideró la habilidad alcanzada si el estudiante obtuvo 4 o 5 como evaluación y no alcanzada en caso contrario.

Por otra parte, a partir del criterio del profesor acerca del desempeño individual en los talleres y la revisión efectuada por los cinco profesores del Departamento de Informática Médica de los proyectos presentados por los estudiantes según la metodología establecida por las normas EPIC vigentes para la presentación de trabajos en Jornadas Científicas Estudiantiles, se midieron otras siete habilidades investigativas: búsqueda de información (marco teórico), formulación del problema, formulación de objetivos, selección del tipo de estudio, identificación de la población y la muestra, operacionalización de las variables a estudiar e identificación de las técnicas estadísticas a utilizar. En todos los casos se consideró 0 si el estudiante no alcanzó la habilidad y 1 en caso contrario. De esta forma, todas las variables utilizadas para el análisis resultan cualitativas nominales.

Para la presentación de los resultados se utilizó una tabla de distribución de frecuencias [Torres y otros, 2004].

Para realizar el Análisis de fiabilidad de la información se aplicó el test Alpha de Cronbach [Hernández Sampieri, 2006].

Para todo el procesamiento de la información se utilizó el paquete profesional estadístico SPSS versión 17.0.

El estudio se realizó de acuerdo con los cuatro principios éticos básicos: el respeto a las personas, la beneficencia, la no-maleficencia, y el de justicia [Bayarre, Hersford, 2004].

## **RESULTADOS**

Los resultados que a continuación se presentan no se comparan con otras fuentes, teniendo en cuenta que no se tienen antecedentes de un estudio similar.

La tabla 1 (Anexo 1) muestra la distribución de los estudiantes según las habilidades investigativas estudiadas. Las mayores dificultades se encontraron en la formulación del problema de investigación (66,7%), la formulación de los objetivos (55,6%) y la operacionalización de variables (44,4%). No obstante, excepto la presentación y defensa del proyecto, el resto de las habilidades investigativas exceden el 25%.

El estadígrafo Alpha de Cronbach asociado a este análisis mostró una fiabilidad de ,8220.

Atendiendo a la identificación de las principales habilidades investigativas en que se detectaron dificultades en los estudiantes de 2do. Año de Medicina, se definen los objetivos a trabajar en los talleres de proyectos de investigación de la asignatura “Metodología de la Investigación y Estadística” en los próximos cursos, orientados a la satisfacción de las necesidades de aprendizaje de los futuros médicos y a contribuir al desarrollo de su capacidad investigativa. Estos objetivos son:

Que el estudiante:

- Formule de manera lógica y coherente problemas de investigación con todos sus elementos.
- Redacte objetivos de investigación científica.
- Desarrolle habilidades en la búsqueda y revisión de la literatura y la construcción de un marco teórico.
- Identifique los tipos de estudio que puedan realizarse y aprenda a seleccionar un diseño adecuado de investigación.
- Identifique adecuadamente la población y la muestra.
- Operacionalice las variables a estudiar.
- Esté capacitado para elaborar y aplicar diferentes instrumentos para la recolección de datos.
- Prepare los datos para su análisis cuantitativo.
- Utilice procedimientos de la Estadística para analizar, resumir y presentar la información.

En realidad hay factores que dificultan el desarrollo de habilidades investigativas, como el hecho de la limitada cantidad de horas clase planificadas para el contenido investigativo. A partir de los objetivos definidos, se propone para el próximo curso académico complementar el desarrollo de los talleres de “Metodología de la Investigación y Estadística”, incorporando como tareas extraclase las propuestas de ejercicios problémicos que al final de cada capítulo de su libro “Metodología de la Investigación” presenta Roberto Hernández Sampieri [Hernández Sampieri, 2006], relacionando estos con las restantes asignaturas que confluyen en el programa de estudios, posibilitando de esta manera la interdisciplinariedad como vía para propiciar el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes.

## CONCLUSIONES

A partir de la identificación de las habilidades investigativas en que los estudiantes de 2do. Año de Medicina presentan las mayores dificultades, se trabajará para dar cumplimiento a los objetivos docentes definidos. Las actividades metodológicas que se proponen deberán contribuir al desarrollo de las mismas en los estudiantes y en los próximos cursos se podrán proyectar en la facultad otros estudios que aporten conocimientos más sólidos sobre el problema de investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Artilles L, Otero J, Barrios I. Ciencia e investigación científica. En: Metodología de la investigación para las ciencias de la salud. 1ª ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2009. p.1-4.
- Bayarre H, Hersford R. El protocolo de investigación. En: Metodología de la Investigación. 1ª ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2004. p. 38-40.
- Bayarre H y otros. La formación avanzada de investigadores en el ámbito de la atención primaria de salud, una necesidad impostergable [Internet]. 2009 [citado 23 Oct 2011]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mqi/vol25\\_2\\_09/mqi15209.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mqi/vol25_2_09/mqi15209.htm)
- Castellanos B, Gutiérrez A. Fundamentos epistemológicos en la formación de habilidades cognitivas. 1ª. ed. La Habana: Pueblo y Educación; 2005. p.19-30.
- González Franco M. La universidad médica cubana: contexto social y cultural. [Internet]. 2007 Mar [citado 15 Abr 2011]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/605/2>
- González N, Garriga E, Cuesta Y. Programa de la asignatura Metodología de la Investigación y Estadística. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas; 2011.
- Fernández Sacasas J. Hacia el perfeccionamiento y rediseño del actual Plan de Estudios de Medicina. La Habana: CEDAS; 2011.
- Hernández Sampieri R. Metodología de la investigación. 1ª ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2006.
- Machado E., Montes de Oca N, Mena A. La solución de problemas como habilidad compleja e investigadora. Revista Pedagogía Universitaria. La Habana. 2011;16(1):: p. 2-13
- Madiedo M y otros. Fundamentos teóricos del tratamiento didáctico de los objetivos para la formación de habilidades intelectuales y prácticas en la carrera de Medicina. Educ Med Super. 2011;25(2):p. 6-10.
- Montero Caicedo L. La formación para la investigación a nivel pregrado. [Tesis para

optar por el título de Máster en Investigación Educativa].Mérida: Yucatán; 2009. Disponible en: <http://www.uasnet.mx/centro/dptos/cgip/index.pdf>.

- Moreno M. Potenciar la educación. Un currículo transversal de formación para la investigación. [Internet]. 2005 [citado 9 Dic 2011]. Disponible en: <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol3n105.moreno.pdf>
- Orizondo C, Díaz E, Ramos R. El establecimiento de relaciones interdisciplinarias en los comités horizontales y verticales en la Educación Médica Superior. En: Memorias Universidad 2002. MED-035. [CD-ROM]. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2002.
- Parra E, Lago D. La transmisión de conocimientos y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios. Rev Cubana Educ Sup. 2003;3(17):p. 64-71.
- Pérez Mateo V. El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. Revista Pedagogía Universitaria. 2008;13(1):p. 22.
- Sampedro Ruiz R. La formación y desarrollo de la competencia gestionar el conocimiento. [Revista en Internet]. 2008 Abr- Jun [citado 13 Jun 2011]; Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22\\_4\\_08/ems05408.html](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22_4_08/ems05408.html)
- Torres JA, y otros. Informática médica. Bioestadística. Vol. 2. 1ª ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2004.

## ANEXO 1. TABLAS DE RESULTADOS

\* La tabla es de elaboración propia del autor.

**TABLA 1. Distribución de estudiantes según habilidades investigativas.**

Habilidades investigativas no alcanzadas	Número	Porcentaje
Formulación del problema de investigación	24	66,7
Formulación de objetivos	20	55,6
Búsqueda de información (marco teórico)	7	19,4
Selección del tipo de estudio	12	33,3
Identificación de la población y la muestra	10	27,8
Operacionalización de las variables a estudiar	16	44,4
Identificación de las técnicas estadísticas a utilizar	13	36,1
Presentación del Proyecto de Investigación	4	11,1
Defensa del Proyecto de Investigación	4	11,1