

**Universidad de Pinar del Río**  
**“Hermanos Saíz Montes de Oca”**  
**Centro de Estudios de Ciencias de la Educación Superior**

**CONCEPCIÓN PEDAGÓGICA DEL PROCESO DE FORMACIÓN DE  
HABILIDADES INVESTIGATIVAS RELACIONADAS CON LOS MODOS DE  
ACTUACIÓN PROFESIONAL EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE  
MEDICINA. ESTRATEGIA PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA UNIVERSIDAD  
DE CIENCIAS MÉDICAS DE PINAR DEL RÍO**

**TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL GRADO CIENTÍFICO DE DOCTOR EN  
CIENCIAS PEDAGÓGICAS**

**AUTOR: MSc. Guillermo Luís Herrera Miranda**

**Pinar del Río. 2013**

**Universidad de Pinar del Río**  
**“Hermanos Saíz Montes de Oca”**  
**Centro de Estudios de Ciencias de la Educación Superior**

**CONCEPCIÓN PEDAGÓGICA DEL PROCESO DE FORMACIÓN DE  
HABILIDADES INVESTIGATIVAS RELACIONADAS CON LOS MODOS DE  
ACTUACIÓN PROFESIONAL EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE  
MEDICINA. ESTRATEGIA PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA UNIVERSIDAD  
DE CIENCIAS MÉDICAS DE PINAR DEL RÍO**

**TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL GRADO CIENTÍFICO DE DOCTOR EN  
CIENCIAS PEDAGÓGICAS**

**AUTOR: MsC. Guillermo Luís Herrera Miranda**

**TUTORAS: Dra. C. Teresa de la C. Díaz Domínguez**

**Dra. C. Maricela González Pérez**

**Pinar del Río. 2013**

*“Es, incluso, extremadamente sano, que la ciencia del ser humano sea la más interdisciplinar de todas las disciplinas”*

*André Jorge Leroi-Gourhan (1971).*

**A Guillermo Alejandro**

## **Agradecimientos**

**A mi madre, a quien debo lo que soy,  
A mi esposa, por quererme y entender que la necesito,  
A mi hermano, por su apoyo permanente.**

A la Dra. C. Teresa de la C. Díaz Domínguez por su reto permanente, su exigencia, por el tiempo dedicado, por su manera especial e inteligente para conducir esta tesis, por la confianza en el logro de la misma.

A la Dra. C. Marisela Gonzáles Pérez por las orientaciones dadas y el tiempo dedicado.

A la MsC. Emérida Guerra Cabrera, quien siempre ha confiado en mí y me ha estimulado a seguir por el camino del desarrollo profesional, alentando la aplicación y culminación de esta obra.

A Sarah, Carmen, a toda mi familia por su apoyo constante e incondicional en mi vida profesional y personal.

A la Dra. Olga Lidia Baez Pérez, por sus acertadas críticas, sugerencias atinadas y por su colaboración constante.

A los compañeros de trabajo.

Al colectivo de personas del Centro de Estudios de Ciencias de la Educación de la Universidad de Pinar del Río, por su contribución a mi formación doctoral.

## SÍNTESIS

La investigación está dirigida al perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina, de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. La lógica de la investigación transitó, mediante diversos métodos de investigación, por el diagnóstico inicial del proceso de formación de habilidades investigativas y la elaboración del marco teórico.

Como aporte teórico, se fundamentó una concepción pedagógica de dicho proceso, sustentada en los métodos clínico y epidemiológicos como agente dinamizador de un cambio en el proceso formativo, lo que permitió identificar tres etapas por las que transcurre este proceso en sus dimensiones curricular y extracurricular, así como los principios que regulan su funcionamiento.

A partir de la concepción pedagógica presentada, se diseñó una estrategia para su implementación a través de cuatro acciones estratégicas específicas, de las cuales resultaron como productos: programa de la asignatura Metodología de la Investigación; los programas del tiempo electivo La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud, en la dimensión curricular y el programa del Curso La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud, en la dimensión extracurricular y Programa de capacitación para los docentes.

Para evaluar la factibilidad y validez de la concepción pedagógica y de la estrategia diseñada, se utilizó el método de criterio de expertos, que junto al desarrollo de una experiencia, aportaron resultados devenidos en importante contribución al perfeccionamiento de estas.

El resultado científico del trabajo posee un elevado potencial de generalización a todos los centros de educación médica superior del país.

### **PALABRAS CLAVES:**

Proceso de formación de habilidades investigativas, modo de actuación solución de problemas de salud, métodos clínico y epidemiológico

## INDICE

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPÍTULO 1. TENDENCIAS DEL PROCESO DE FORMACIÓN DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA. PARTICULARIDADES EN CUBA Y EN LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE PINAR DEL RÍO</b>	11
1.1 Formación del médico general en Cuba: antecedentes y fundamentos.	11
1.2 Análisis histórico-tendencial del proceso de formación de habilidades investigativas de los estudiantes de la carrera de Medicina a nivel internacional.	13
1.3 Análisis histórico-tendencial del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina en Cuba.	16
1.4 El proceso de formación de habilidades investigativas de los estudiantes de Medicina: sistema de conceptos y teorías que lo refieren.	22
1.5 Estado del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.	31
Conclusiones del Capítulo 1	38

<b>CAPÍTULO 2. BASES TEÓRICAS Y FUNDAMENTOS DE UNA CONCEPCIÓN PEDAGÓGICA PARA LA FORMACIÓN DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS RELACIONADAS CON LOS MODOS DE ACTUACIÓN PROFESIONAL EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA</b>	<b>39</b>
2.1 Bases teóricas de una concepción pedagógica para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.	39
2.2 Fundamentos de una concepción pedagógica para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.	51
2.2.1 Ideas científicas que sustentan la concepción pedagógica para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.	52
2.2.2 Relaciones determinantes de la concepción pedagógica para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.	53
2.2.1.1 La solución de problemas de salud como modo de actuación profesional del médico general.	54
2.2.1.2 Fundamentos epistemológicos de la Medicina como ciencia y su relación con el proceso de formación de habilidades investigativas.	58

2.2.1.3	Las habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional del médico general.	60
2.2.3	Componentes personales y no personales del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.	64
2.2.4	Regularidades del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.	78
2.2.5	Principios en los que se sustenta el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.	81
2.2.6	Dimensiones del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.	86
2.2.7	Etapas del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina, sustentado en los métodos clínico y epidemiológico: agente dinamizador de un cambio en el proceso formativo.	89
	Conclusiones del Capítulo 2	95

<b>CAPÍTULO 3. ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CONCEPCIÓN PEDAGÓGICA PARA LA FORMACIÓN DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS RELACIONADAS CON LOS MODOS DE ACTUACIÓN PROFESIONAL EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA EN LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE PINAR DEL RÍO</b>	<b>96</b>
3.1 Componentes de la estrategia para materializar e implementar la concepción pedagógica para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.	96
3.2 Resultados de la valoración por los expertos de la concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.	104
3.3 Aplicación de una experiencia inicial en la implementación de la estrategia en la práctica pedagógica de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.	109
Conclusiones del Capítulo 3.	117
Conclusiones Generales	118
Recomendaciones	120
Referencias bibliográficas	
Bibliografía	
Anexos	

## **INTRODUCCIÓN**

Las últimas décadas se han caracterizado por profundas transformaciones sociales, económicas, tecnológicas y científicas que le confieren un nuevo valor al conocimiento. Esta situación eleva la responsabilidad de la educación superior como generadora y difusora del mismo y por tanto, incrementa su responsabilidad en el proceso de formación de profesionales y del progreso científico técnico de la sociedad.

En el campo educativo, la mayoría de las facultades y escuelas de Medicina, asociaciones nacionales e internacionales y colegios de profesionales del continente debaten sobre cómo educar mejor a los futuros médicos para dar respuesta al problema de salud actual. Se crítica fuertemente la rigidez del curriculum, el carácter pasivo de la enseñanza, la ausencia del desempeño del rol de la universidad para cumplir con sus tres funciones básicas: la docencia, la investigación y la extensión, entre muchos otros temas.

En Cuba, la situación difiere radicalmente en relación con el resto de otros países, porque cuenta con un Sistema Nacional de Salud que ha logrado alcanzar indicadores del mismo nivel que el de los países más desarrollados del mundo. Por su parte, 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.

El modelo de la educación médica cubana conlleva la fusión del modelo pedagógico de educación superior con el modelo sanitario, estructurado sobre la estrategia de atención primaria de salud, y tiene como base la integración docente, asistencial e investigativa. El currículo médico parte de los problemas y necesidades de salud de la población y prevé la formación de un médico generalista, con aptitudes humanistas y un enfoque promocional y preventivo, caracterizado por competencias diagnósticas, terapéuticas y comunicativas desarrolladas de forma problémica, a través de la educación en el trabajo en los servicios de salud, sobre la base de los métodos profesionales de la práctica médica.

Tiene como eje la salud del individuo, la familia, la comunidad y el medio ambiente, y utiliza la investigación como interfase fundamental entre la educación y la práctica médicas.

No cabe dudas de 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. Es por ello que en los últimos cursos se ha venido discutiendo con ahínco la necesidad de elevar la preparación para la investigación de los graduados de las Ciencias de la Salud, en especial de los médicos que egresan para desempeñarse en la Atención Primaria de Salud (APS), donde deben asumir el liderazgo en la realización de importantes investigaciones que contribuyan a elevar la calidad de las acciones de prevención y promoción de salud así como la atención médica en esta instancia.

En relación con el impacto de los diferentes procesos universitarios en el cumplimiento de los lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución cubana, en las universidades se han identificado las acciones que se deben acometer. En el lineamiento 152 se plantea “Actualizar los programas de formación e investigación de las universidades en función de las necesidades del desarrollo económico y social del país y de las nuevas tecnologías”.<sup>1</sup> Por lo que, es necesario garantizar el fortalecimiento del componente investigativo en el pregrado de las carreras de ciencias médicas y constituye una de las prioridades de trabajo en las universidades. Se trabaja para que los estudiantes de pregrado se involucren en tareas docentes investigativas cuyos resultados contribuyan a una mejor calidad de vida para toda la población, con un uso óptimo de los recursos naturales, humanos y financieros disponibles, de manera que asuman responsablemente los principios del desarrollo sostenible.

Con respecto a la situación problemática, en la que está implícito el problema, la misma es la expresión de la contradicción que se evidencia en que, ante los retos y desafíos de la salud pública actual, los estudiantes de Medicina no logran desarrollar durante su carrera, de forma consciente y explícita las habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional, persistiendo insuficiencias en la implementación del proceso de formación de estas, que se

manifiesta en acciones aisladas, no intencionadas y asistémicas lo que genera que una vez graduados no utilicen la investigación para la solución de los problemas de salud.

En correspondencia con lo expresado anteriormente, el problema de esta investigación radica en: ¿Cómo concebir el proceso de formación de habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas (UCM) de Pinar del Río, de modo que facilite una mayor relación con su modo de actuación profesional?

A tales efectos, se considera que el objeto de la investigación se enmarca en el proceso de formación de habilidades investigativas de los estudiantes de Medicina de la UCM de Pinar del Río.

El objetivo es, fundamentar una concepción pedagógica para el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en los estudiantes de la carrera de Medicina, que sustentado en los métodos clínico y epidemiológico, facilite el diseño de una estrategia para su implementación en la UCM de Pinar del Río. Derivado del análisis y la relación entre el problema, objeto y objetivo de la investigación se determinan las siguientes preguntas de investigación, que guían la presente investigación:

1. ¿Cuáles son los antecedentes y fundamentos teóricos del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina?
2. ¿Cuál es la situación actual del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina de la UCM de Pinar del Río?
3. ¿Cuáles serían las ideas científicas fundamentales de una concepción pedagógica para el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional que, sustentada en los métodos clínico y epidemiológico, actúen como agente dinamizador del proceso formativo?
4. ¿Cuáles son los principios que regulan y dinamizan una concepción sistémica e integradora del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional para los estudiantes de la carrera de

Medicina en la UCM, sustentada en los métodos clínico y epidemiológico, durante su proceso formativo?

5. ¿Qué estrategia elaborar, desde las dimensiones curricular y extracurricular, para la implementación práctica de la concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional, sustentada en los métodos clínico y epidemiológico para los estudiantes de la carrera de Medicina de la UCM de Pinar del Río?
6. ¿Qué validez científica tienen la concepción y la estrategia diseñadas para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de la carrera de Medicina de la UCM de Pinar del Río?

En concordancia con el objetivo se desarrollaron las siguientes tareas:

1. Sistematización de los antecedentes y referentes teóricos del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina en el contexto internacional y nacional.
2. Determinación del estado actual del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina de la UCM de Pinar del Río.
3. Diseño de las ideas científicas que sustentan la concepción pedagógica para el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional.
4. Fundamentación de los componentes, dimensiones, etapas y principios que conforman la concepción pedagógica para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en los estudiantes de la carrera de Medicina de la UCM de Pinar del Río.
5. Diseño de una estrategia para la implementación práctica de la concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional para los estudiantes de la carrera de Medicina de la UCM de Pinar del Río.
6. Valoración de la validez científica de la concepción pedagógica propuesta y la estrategia a implementar en la carrera de Medicina de la UCM de Pinar del Río a través del criterio de expertos y el Método Delphy.
7. Aplicación de una experiencia inicial, en la implementación de la estrategia en

la práctica pedagógica, en la carrera de Medicina de la UCM de Pinar del Río.

El desarrollo de las tareas de investigación fue posible mediante el empleo de los siguientes métodos:

Como método general el Materialismo – Dialéctico con su papel rector y estratégico en la investigación, que permitió revelar la contradicción presente en el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de Medicina, como fuente del desarrollo de la investigación, a través de las etapas de ascenso de lo concreto a lo abstracto y a lo concreto, así como determinar las relaciones y contradicciones que se originan entre los componentes, elementos, leyes y conceptos de este proceso, y efectuar la búsqueda de los principios y elementos que subyacen en la concepción del proceso de formación de estas habilidades, permitiendo además la selección y aplicación de los otros métodos, tanto teóricos como empíricos, para el desarrollo de la investigación.

Del nivel teórico:

El método de análisis histórico- lógico para captar el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en los estudiantes de Medicina en su trayectoria cambiante, en su sucesión cronológica, desde su surgimiento, evolución y desarrollo, y reflejar su naturaleza cualitativa, sus conexiones históricas fundamentales así como las leyes generales y esenciales del funcionamiento y desarrollo de dicho proceso, permitiendo la determinación de las tendencias universales que revelan aspectos esenciales de este objeto. Permitted establecer el marco teórico, conceptual y contextual sobre el objeto de esta investigación.

El método sistémico estructural, para fundamentar la concepción a partir de la determinación de los componentes que lo conforman, sus relaciones, estructura y diseño general.

El método de modelación, que permitió revelar desde una nueva perspectiva la manifestación del proceso de formación de habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina, nuevas relaciones y cualidades de este proceso, que permitió comprenderlo plenamente y resolver el problema, a través del diseño de

una representación modelada de este proceso y el análisis e interpretación de la representación elaborada.

Mediante los procedimientos de análisis-síntesis y de inducción – deducción, el proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina se descompone en sus diversas partes y cualidades; se establece mentalmente la unión entre las partes previamente analizadas, lo que posibilita descubrir las relaciones esenciales y características generales existentes en ellas, para tratar de descubrir el nexo esencial oculto e inasequible al conocimiento empírico en dicho proceso, con vista a poder hacer generalizaciones útiles a la solución del problema de investigación.

Del nivel empírico:

- Análisis documental. Constituyeron fuentes de la investigación: El modelo o perfil del profesional, Plan de estudio de la Carrera de Medicina, Resoluciones del Ministerio de Educación Médica Superior, documentos emitidos por la Dirección de Docencia e Investigación del Ministerio de Salud Pública y por la Vicerrectoría Académica de la UCM de Pinar del Río, y la bibliografía asociada a los referentes teóricos del objeto de investigación y también la literatura especializada en didáctica y en investigación pedagógica.
- Encuestas a estudiantes de la carrera de Medicina de diferentes años, profesores y egresados de la carrera en los últimos cinco años, y entrevista a directivos de la carrera, para conocer sus vivencias, percepciones y sugerencias respecto al proceso de formación de habilidades investigativas, en el diagnóstico del estado de formación de habilidades investigativas.
- Observación participante a actividades docentes y reuniones de colectivos pedagógicos: en la valoración del desempeño de los profesores en el proceso de formación de habilidades investigativas durante el proceso docente educativo y la preparación metodológica de los profesores.
- Criterio de expertos para validar la propuesta de la concepción pedagógica y la estrategia para su implementación.

Se consideró como **universo** a los 3181 estudiantes de Medicina, 1356 profesores que integran el claustro de la carrera de Medicina de la UCM de Pinar del Río, en

la sede central y en las Filiales Universitarias Municipales (FUM), 20 directivos (Vicedirectores Docentes y Metodólogos de la carrera de Medicina en las Filiales Universitarias Municipales y Hospitales Provinciales y directivos de la carrera en la sede central, durante el curso 2011-2012 y 2341 egresados de la carrera en los últimos cinco años.

Entre los procedimientos estadísticos fueron utilizadas diferentes técnicas de muestreo:

- Muestreo no probabilístico de tipo intencional (por conveniencia): en el diagnóstico del estado de la formación de habilidades investigativas en los egresados de la carrera de Medicina en los últimos cinco años.
- Muestreo aleatorio estratificado: en el diagnóstico del estado de la formación de habilidades investigativas.

En el caso de los directivos de la carrera participaron todos.

La muestra quedó integrada por 795 estudiantes, 339 profesores, 468 egresados de la carrera, para un 25 % de significación estadística y el 100%(20) de los directivos de la carrera.

Se emplearon los procedimientos de la estadística descriptiva, que permitieron organizar y clasificar los indicadores cuantitativos que fueron reflejados en las tablas de distribución de frecuencias y los gráficos.

La contribución a la teoría principal de esta investigación consiste en la concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de la carrera de Medicina, soportada en los métodos clínico y epidemiológico devenidos agentes fundamentales y dinamizadores de un cambio en el proceso formativo y que se va conformando de forma secuenciada y algoritmizada, desde los ciclos de formación de esta carrera y desde las dimensiones curricular y extracurricular garantizando que en su desempeño profesional proyecten desde la investigación la solución a los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad.

La contribución a la práctica se concreta en una estrategia para la implementación de la concepción pedagógica.

La novedad científica de esta investigación radica en concebir el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera Medicina de la UCM de Pinar del Río,

sustentado en los métodos clínico y epidemiológico como agentes fundamentales y dinamizadores de este proceso, desde una integración disciplinar, inter y transdisciplinar y de lo curricular y extracurricular, lo que permite aproximarlos de forma progresiva y secuenciada desde el ciclo básico, básico clínico y clínico a sus acciones, garantizando que en su desempeño profesional proyecten desde la investigación la solución a los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad.

El cuerpo de la tesis está conformado por la introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, bibliografía y anexos.

En el Capítulo I se presenta el análisis histórico tendencial del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.

En este Capítulo se precisan las principales tendencias actuales y características en la formación de médicos generales, particularizando en la formación del médico general en Cuba. Son expuestos elementos generales acerca de las habilidades de forma general y las investigativas en particular. Se analiza la contribución de los métodos clínico y epidemiológico a la formación de estas habilidades investigativas.

En el Capítulo II se presentan las bases teóricas y fundamentos de la concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.

Se realiza un análisis teórico tendencial del proceso de formación de habilidades investigativas en la carrera de Medicina.

El Capítulo III contiene la estrategia para la implementación de la concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.

Parte del contenido de esta investigación ha sido publicado en los siguientes artículos:

- Desarrollo de habilidades investigativas en el proceso formativo de los estudiantes de Medicina. *Rev. Ciencias Médicas, Mar 2010, vol.14, no.1, p.351-358.*
- Investigación, tecnología y sociedad en la universidad médica actual. *Rev. Ciencias Médicas. Marzo 2011. vol.15 No 1.p.139-150.*

- Estrategia para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina. *Rev. Ciencias Médicas. Vol.16 no.4. Pinar del Río. Julio – agosto 12.*
- Fundamentos teóricos del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina. *Rev. Ciencias Médicas. Vol.16 no.6. Pinar del Río. nov-dic. 12.*
- Concepción pedagógica para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina: Estrategia para su implementación en la UCM de Pinar del Río, en el CD de memoria de evento “Congreso Internacional Pedagogía 2013” La Habana, Cuba.

Además se ha presentado en los siguientes eventos científicos:

- VIII Conferencia Científico Metodológica de base en la Facultad de Ciencias Médicas Pinar del Río, 6 de mayo de 2011. Estrategia didáctica para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina.
- VIII Conferencia Científico Metodológica. Universidad de Ciencias Médicas, 1 y 2 de julio de 2011. Estrategia didáctica para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de medicina.
- 8vo Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2012. Hermanos Saíz, Pinar del Río, Evento Provincial: 4 de junio de 2011: Estrategia didáctica para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina. Categoría Relevante.
- Concurso del Premio Anual de la Salud 2012. Universidad de Ciencias Médicas Pinar del Río, 19 de mayo de 2012. Tesis de maestría Educación Médica Superior. Estrategia didáctica para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina. Premio Provincial.
- 8vo Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2012. Palacio de las Convenciones. La Habana. 13 – 17 de febrero 2012: Estrategia didáctica para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina.
- Premio Carmen Serrano Verdura “In Memoriam”. Universidad de Ciencias Médicas Pinar del Río, 24 de febrero de 2012. Estrategia didáctica para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina. PREMIO.

- XVII Jornada Científico Profesor y de Profesionales de la salud. III Convención de Salud. UCM Pinar del Río. 16 de junio de 2012. Concepción pedagógica para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación en estudiantes de la carrera de medicina: Estrategia para su implementación en la UCM de Pinar del Río.
- Congreso Provincial Pedagogía 2013. ISP. Pinar del Río, 13 de octubre de 2012: Concepción pedagógica para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación en estudiantes de la carrera de medicina: Estrategia para su implementación en la UCM de Pinar del Río. Mención.
- Congreso Pedagogía 2013. Palacio de las Convenciones. La Habana. 6 – 9 de febrero de 2013. Concepción pedagógica para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación en estudiantes de la carrera de medicina: Estrategia para su implementación en la UCM de Pinar del Río.
- Evento Provincial Universidad 2014. Universidad Hermanos Saíz. Pinar del Río. 29 de junio 2013. Concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina: Estrategia para su implementación en la UCM de Pinar del Río.

## **CAPÍTULO 1. TENDENCIAS DEL PROCESO DE FORMACIÓN DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA. PARTICULARIDADES EN CUBA Y EN LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE PINAR DEL RÍO**

En este primer capítulo, se abordan las principales manifestaciones en el objeto de investigación, al realizarse un proceso de análisis que parte de la consideración del fenómeno en lo general, hasta su expresión en la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

### **1.1- Formación del médico general en Cuba: antecedentes y fundamentos**

En cada período histórico, en consonancia con el modelo de desarrollo económico y social prevaleciente, las instituciones de educación médica superior se han visto en la necesidad de rediseñar sus sistemas de formación.

La enseñanza de la Medicina en Cuba comenzó en 1726, antes de la fundación de la Universidad de La Habana en 1728. Su nivel científico era bajo, se usaban métodos de estudio metafísicos y había una separación entre la teoría y la práctica. Durante el período colonial, se hicieron reformas de la enseñanza médica y se introdujeron cambios curriculares, nuevas asignaturas, cátedras extrauniversitarias y prácticas en los hospitales.

La influencia flexneriana llega a Cuba con el plan de estudios médicos de 1919 con el que se extendió a 6 años la carrera, y se dejaron establecidas las 3 agrupaciones que se harían clásicas en todo el mundo, las de ciencias básicas, preclínicas y clínicas.

De 1902 a 1958, varios planes de estudio sucesivos ajustaron la enseñanza médica al desarrollo científico de la época. En todos persistieron el cientificismo y el enciclopedismo, los métodos pedagógicos obsoletos y la falta de atención a las necesidades de salud de la población. Los médicos se formaban para una práctica predominantemente individualista, biólogo y mercantilista. La ausencia total de una política sanitaria, el escaso desarrollo de las instituciones de salud estatales, la carencia de atención médica a la población rural y la inadecuada formación de especialistas fueron algunas características de la formación médica y del panorama de salud de esa época.

Cuando triunfó la revolución, en 1959, se produjo un cambio de política radical. El derecho a la salud y el deber del estado de garantizarla, dándole una orientación

predominantemente profiláctica a la atención médica y haciéndola gratuita, fueron factores determinantes.

La creación del Ministerio de Salud Pública (MINSAP), del sistema de policlínicos para la APS y de programas de salud, así como la formación de institutos de investigaciones médicas, constituyeron las bases para el desarrollo impetuoso de la salud pública cubana. Estos cambios y la urgente necesidad de formar a un mayor número de médicos aceleraron el desarrollo de la educación médica superior (EMS).

Entre la Reforma Universitaria de 1962 y 1980 hubo cinco planes de estudio. Después de incorporar la EMS al MINSAP (1976) y a raíz del análisis diagnóstico de la EMS realizado en 1981-1982, esta se extendió a todo el país. Se decidió elaborar un nuevo currículo de estudios médicos con el propósito de formar a un médico general que, a través de su trabajo en la APS, se formara como especialista en Medicina General Integral (MGI) y ejerciera la profesión como médico de familia en la comunidad, currículo que ha sido perfeccionado durante el año 2010, en aras de formar un médico general con una elevada preparación científica y humanista.

De tal manera estas transformaciones en los planes de estudio de la carrera, han tributado a la calidad de los profesionales formados a la altura de las necesidades de nuestra sociedad, en consonancia con lo que expresara el Ministro de Educación Superior Dr. Rodolfo Alarcón Ortiz, en la conferencia “ La calidad de la Educación Superior Cubana: Retos contemporáneos” pronunciada en el marco del XIII Congreso Internacional Pedagogía 2013, cuando dijera ..... frente a tales desafíos, la educación superior en todo el mundo debe enfrentar hoy retos particularmente difíciles: debe formar profesionales capaces no simplemente de adaptarse a los imprevisibles cambios de la sociedad y de las actividades técnicas, científicas y sociales, sino de generar y promover dichos cambios desde los valores del humanismo; debe encontrar las formas de incidir de manera cada vez más decidida, permanente y eficaz en la sociedad en todos sus ámbitos;.....<sup>2</sup>

El modelo educativo cubano de formación profesional en las ciencias de la salud conlleva la fusión del modelo pedagógico de educación superior con el

modelo sanitario que se ha desarrollado con las particulares condiciones históricas de nuestro país en la etapa revolucionaria y por tanto, se basa en sus mismos principios y fundamentos, lo que distingue sin lugar a dudas la concepción y el desarrollo de un proceso formativo muy propio de la universidad médica cubana, que la diferencia de la de otros países e incluso de las restantes carreras y especialidades de la educación superior cubana.

## **1.2- Análisis histórico-tendencial del proceso de formación de habilidades investigativas de los estudiantes de la carrera de Medicina a nivel internacional**

Las tendencias relacionadas con la formación de habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina revelan diferencias en el desarrollo económico, tecnológico, académico y cultural de las instituciones y la coexistencia de variados estilos de investigación y modelos de procesos formativos.

Al analizar el proceso formativo de habilidades investigativas a escala internacional, se aprecia que la generalidad de las naciones tienen en cuenta varios componentes: el estudiante, el currículo, el profesor y la sociedad, recibiendo un tratamiento diferenciado en cuanto a la concepción de este proceso.

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como enfoque pedagógico que se emplea en la educación de la Medicina en Cuba desde la década de 1960, surgió en respuesta a la necesidad de replantear la concepción de la enseñanza de la Medicina, con la finalidad de conseguir una mejor preparación de sus estudiantes para satisfacer las demandas de la práctica profesional, y como modelo educativo ha venido desempeñando un papel preponderante en el diseño de nuevas propuestas curriculares, ya no sólo en la carrera de Medicina, sino en muchas otras de la educación superior.

El ABP, aún cuando no explicita las habilidades investigativas a formar en los estudiantes de Medicina, si apunta al desarrollo de este proceso, al constituir la solución de problemas, una habilidad investigativa compleja y de mayor grado de integración.

Por otra parte el Modelo RSD por sus siglas en inglés (Research Skill Development) Desarrollo de Habilidad para la Investigación, constituye otra de las tendencias del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina, a nivel internacional, propuesta por Willison y O'Regan la que expone preparar a los estudiantes para desarrollar, a lo largo de un periodo de tiempo, las habilidades que requieren para el proceso de investigación, imponiendo considerar una cuidadosa planeación, en las que los estudiantes determinan la necesidad de conocimiento y a partir de esta encuentran y generan la información que requieren, la evalúan críticamente, organizan, sintetizan y aplican la nueva información para generar avances hasta que sean capaces de poder trabajar de manera independiente con los parámetros establecidos.<sup>3</sup>

Este modelo facilita el aprendizaje y la formación de habilidades investigativas, más allá de lo que sucede a través de los métodos tradicionales. Sin embargo no tiene en cuenta la utilización de los métodos clínico y epidemiológico, como vía para la formación de estas habilidades investigativas, como se propone en esta concepción pedagógica.

En 1998 la Comisión Boyer para la Educación en las Universidades de Investigación en Estados Unidos, se establece como la primera de las diez recomendaciones para cambiar la educación superior, establecer el aprendizaje basado en investigación como el estándar para la educación de los jóvenes universitarios. La Comisión enfatiza el argumento propuesto por John Dewey hace más de un siglo de que el aprendizaje se basa en el descubrimiento guiado por mentores más que en la transmisión de la información.<sup>4</sup>

Se reconoce además la implantación de estrategias didácticas activas en el marco del paradigma cognitivo del currículo, como tendencia del proceso de formación de habilidades investigativas, la apunta a replantear estrategias didácticas que garanticen la obtención en los estudiantes de habilidades investigativas que les permitan en su modo de actuación, hacer uso óptimo de la investigación para resolver problemas de salud, estrategias que incluyen seminarios de investigación, talleres, foros, mesas redondas, paneles, charlas y sesiones de discusión, como actividades colectivas.

Para lograr lo anterior, es importante generar dentro del currículo los espacios para que el estudiante profundice aquellas áreas de su interés, a través de diferentes formas de organización de la enseñanza, participación en proyectos de investigación dentro de líneas conformadas por docentes y estudiantes.

Una de las más importantes recomendaciones hechas por la Federación Mundial de Educación Médica (WFME), en el documento de Copenhague (octubre de 1999) es: "Enseñar los principios de la Medicina científica y la Medicina basada en la evidencia, así como el pensamiento analítico y crítico durante todo el currículo de Medicina".<sup>5</sup>

La Medicina Basada en la Evidencia (MBE) es la manera de abordar los problemas de salud utilizando para su solución los resultados originados en la investigación científica. En la práctica, es utilizar de una manera juiciosa la mejor evidencia científica disponible para el manejo de los pacientes, la familia y la comunidad.

En Colombia, se establece el Programa Institucional de Semilleros de Investigación, como un ambiente diseñado para identificar y reafirmar la vocación investigativa en general o en un campo o área específica, está integrado por un investigador de carrera que lo lidera, y un grupo de estudiantes o profesores que desean iniciarse en la investigación, cuya intención es que los estudiantes aprendan a investigar investigando.

En la actualidad, la investigación científica en las universidades y el proceso de formación de habilidades investigativas, depende en gran medida de las características particulares que en cada país adopte el sistema de dirección político y de la economía, siendo así de cierta forma los programas curriculares y las acciones extracurriculares, expresiones de incidencia en la dirección formativa integral de la nación.

El interés por la actividad científica queda evidenciado también en la agremiación en sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina (SOCEMS) la que ha sido promovida como estrategia para la promoción de la investigación en el pregrado, dando importancia a la conformación de redes de trabajo internacional para la amplificación de los objetivos individuales de cada SOCEMS y de sus miembros.

Así también, se encuentra el Campamento Universitario Multidisciplinario de Investigación y Servicio (CUMIS), como estrategia de intervención comunitaria, en la cual se realiza inmersión, seguimiento y atención en comunidades vulnerables, es un espacio con una importante proyección social, generado a partir de una intervención multidisciplinaria.

Dando una mirada al proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la educación médica superior a nivel internacional, se constata cómo hay interés por conseguir una mejor preparación de los estudiantes para satisfacer las demandas de la práctica profesional, convirtiéndolos en protagonistas de su propio aprendizaje, guiados por profesores y que transforme los modos de actuación para responder y satisfacer las necesidades sociales.

### **1.3. Análisis histórico-tendencial del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina en Cuba**

El devenir de la educación médica en Cuba ha estado signado por las tendencias muy propias de nuestro país, que se materializan en ideas concretas que caracterizan la formación del médico general, sobre todo a partir del triunfo de la Revolución en 1959.

Una serie cronológica de sucesos caracterizan el intento de integración de la investigación a las carreras de ciencias médicas que se manifiestan en:<sup>6</sup>

- En 1961 se fundó la Revista Estudiantil *.16 de Abril*, la cual en 1964 se convirtió en el órgano científico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas.
- En 1967 se celebró el Primer Encuentro Científico de Estudiantes de Medicina y Estomatología (EDEME) en la ciudad de Santiago de Cuba.
- En el curso de 1968-69 se organizaron los primeros grupos de trabajo científico (GTC), celebrándose la Primera Jornada Científica en La Habana.
- En el curso de 1973-74 se crearon las estructuras institucionales para la organización, control y evaluación del trabajo científico de los estudiantes.
- Por primera vez se celebró un Forum Científico de Estudiantes Universitarios, con estudiantes de todas las facultades y carreras universitarias del país.

- En el curso 1976-77 se creó el Ministerio de Educación Superior y se reestructuró la red de Centros de Educación Superior. Las Facultades de Ciencias Médicas de las cuatro universidades del país se convirtieron en universidades médicas independientes con el nombre de Institutos Superiores de Ciencias Médicas; el trabajo científico-estudiantil quedó establecido como actividad formativa y comenzó a estudiarse la forma de incluirlo en el currículo con carácter obligatorio para todos los educandos.

Antes de 1959 no se recoge en la historia de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de La Habana referencia respecto a la celebración de eventos científicos estudiantiles, ni se incluía en la formación de los educandos los conocimientos del método científico en el desarrollo de habilidades investigativas. Esto era el reflejo de la casi ausencia de investigación científica en las cátedras universitarias; dónde esta se desarrollaba anárquicamente, con carácter individual e individualista y completamente desvinculada de la problemática de salud del país.

A partir de 1962, después de realizada la reforma universitaria, se produce una completa transformación en las universidades. En dicha reforma se adoptaron decisiones y establecieron prioridades de gran repercusión para la ciencia cubana, destacándose como concepciones básicas para el posterior desarrollo de las investigaciones universitarias y su papel en la sociedad las siguientes:<sup>7</sup>

- La investigación como una de las misiones básicas de la universidad.
- La institucionalización de las investigaciones.
- La investigación como una función del profesor universitario.
- La incorporación de los estudiantes a las investigaciones en vínculo con la práctica social.

Desde 1976 en que se constituyó oficialmente el Ministerio de Educación Superior (MES), en tres ocasiones se ha convocado a un trabajo de perfeccionamiento conducente a nuevos planes de estudio en todas las carreras. Como resultado del primero de ellos se aplicaron los denominados planes A (vigentes a partir de 1977); luego los planes B (que se introdujeron en 1982); y por último los planes C (implantados a partir de 1990).

La carrera de Medicina en Cuba actualmente se rige por el Plan C, el cual desde el curso 2009- 2010, se trabaja en su perfeccionamiento.

Mientras se mantuvieron vigentes los Planes A y B, la investigación, en general, no se integraba sistémicamente a las disciplinas ni se relacionaban con las actividades laborales ni con los problemas concretos de los modos de actuación del profesional.

Esta situación ha sido conceptualmente comprendida con los actuales planes C, aunque no se logra en todos los casos con la efectividad necesaria, notándose una desarticulación en las relaciones de derivación y de integración de habilidades en las disciplinas y asignaturas, en consecuencia los egresados, si bien tienen un nivel teórico aceptable, no tienen formadas las habilidades investigativas propias de su profesión.

El médico general en función del individuo, las familias y la comunidad, será un egresado, según se plantea en el Plan de Estudio de esta carrera, con una formación comunista y científica, que desempeñará múltiples tareas en los servicios de atención médica y en la comunidad, en beneficio de la colectividad y el individuo, y para ello en este plan de estudios están concebidos como objetivos generales educativos e instructivos relacionados con el desarrollo de habilidades investigativas los siguientes:<sup>8</sup>

- Aplicar los principios y las técnicas del método científico y sus expresiones clínicas, epidemiológicas y sociales, a la solución de los problemas de salud del individuo y la colectividad.
- Conocer y utilizar los sistemas contemporáneos de información (científico-técnica, política, ideológica y cultural), así como los medios de recolección, procesamiento, análisis y presentación de los datos, y utilizarlos en forma óptima en los servicios de salud, el estudio la docencia y la investigación.
- Aplicar el método científico al diagnóstico y solución de los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad; y a la búsqueda y recolección activa de la información y su análisis estadístico.
- Utilizar el método científico en el planteamiento y solución de los problemas de salud que se le presentan.

- Seleccionar y desarrollar investigaciones sobre los problemas de salud más relevantes encontrados en su práctica cotidiana.

Teniendo en cuenta que el desarrollo del proceso de formación de habilidades investigativas, es un proceso largo y complejo que compete a cada disciplina, asignatura o componente de la carrera, con una visión inter, multi y transdisciplinaria para el logro de su dominio y es elemento consustancial de la dirección del proceso enseñanza-aprendizaje, se tienen en cuenta los objetivos a lograr por los estudiantes en cada año académico, lo que permite una mayor calidad del proceso docente educativo que tribute al desarrollo de habilidades investigativas, y es este elemento del que adolece el actual Plan C de la carrera de Medicina, además de no ofrecer una estrategia pedagógica que permita el logro de estas habilidades.

En el plan de estudio actual de la Carrera de Medicina se incluyen actividades extracurriculares, y disciplinas en el currículo que tributan a la formación de habilidades investigativas en los estudiantes, en las que se incluyen la actividad Científica Estudiantil que tiene como objetivos generales desarrollar motivaciones, habilidades y hábitos de investigación, el Movimiento de Alumnos Ayudantes “Frank País García” y la publicación de resultados de investigaciones científicas en revistas y eventos.

En los documentos oficiales que norman las carreras de la Educación Superior y en especial la de Medicina en Cuba, existen reglamentaciones para la actividad científica estudiantil, entre estos se encuentran la Resolución No. 15 del Ministerio de Salud Pública de Cuba, Resolución 210 /2007 del Ministerio de Educación Superior y el Plan Director del Médico General Integral Básico.

Con el propósito de buscar soluciones a un problema vigente en la formación de médicos, en el año 1977 se introduce la Disciplina Informática Médica, con una total de 120 horas, distribuidas en dos asignaturas, Informática Médica I (60 horas) que se imparte en el segundo semestre e Informática Médica II (60 horas), que se imparte en el cuarto semestre, teniendo como objetivo la adquisición de habilidades en el uso de las herramientas computacionales y estadísticas, que si bien constituyen habilidades investigativas,

no son las únicas que necesita el estudiante de Medicina en sus modos de actuación profesional, persistiendo las insuficiencias relacionadas con este objeto.<sup>9</sup>

La estrategia curricular Investigación e Informática es otra de las vías que utiliza la Carrera de Medicina para desarrollar las habilidades investigativas en los estudiantes, que se implementó en el año 2008, con el objetivo de contribuir al perfeccionamiento de este proceso, y de egresar un médico que sea capaz de utilizar la investigación científica como herramienta metodológica para la acción en el diagnóstico y análisis de la situación de salud de su comunidad, así como en la planificación y ejecución de las intervenciones que contribuyan a elevar la calidad de la Atención Primaria de Salud (APS), apoyado en las habilidades para la utilización de las tecnologías informáticas y competente para orientarse en la actualización sistemática de conocimientos en el campo de las TIC.

Todas estas transformaciones en los planes de estudio no fueron la esperada solución a las deficiencias relacionadas con el proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina, resultando aún insuficientes para contribuir a perfeccionar este proceso y garantizar que los estudiantes una vez egresados sean capaces de utilizar la investigación en la solución de los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad.

Del análisis realizado de los diferentes modelos revisados, se plantean como regularidades del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina, que pueden ser asumidas como tendencias de este proceso en el mundo y en Cuba, las siguientes:

- El Aprendizaje Basado en Problemas sustentado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de nuevos conocimientos y habilidades, se reconoce como un método imprescindible en la formación de habilidades investigativas al asumirlo tanto desde la motivación, así como método problémico en el proceso de formación de estas habilidades.
- Preparar a los estudiantes para desarrollar, a lo largo de un periodo de tiempo,

las habilidades que requieren para el proceso de investigación impone considerar una cuidadosa planeación.

- Se hace necesario establecer el aprendizaje basado en investigación como el estándar para la formación de los profesionales.
- Es importante generar dentro del currículo los espacios que garanticen la obtención en los estudiantes de habilidades investigativas.
- La Medicina Basada en la Evidencia permite abordar los problemas clínicos utilizando para su solución los resultados originados en la investigación científica, por lo que se hace necesario enseñar un método de aprendizaje que le permita al estudiante abordarlo en forma individual. "Enseñar a aprender".
- En el proceso de formación de habilidades investigativas es primordial la vinculación de los estudiantes al trabajo y al estudio, y la participación conjunta de estudiantes y docentes de manera que el estudiante aprenda investigando y brindando soluciones creadoras.

El proceso de formación de habilidades investigativas que se desarrolla en los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, resulta ser asistémico, desintegrado, descontextualizado y no contribuye a sus modos de actuación profesional, lo que se evidencia en:

- El modelo del profesional no establece la relación necesaria entre el modo de actuación y las habilidades investigativas por lo que no contribuye al proceso de formación de estas.
- En el plan de estudio de la carrera no aparecen de forma explícita las habilidades investigativas a formar en los estudiantes, durante su formación profesional.
- Las vías para desarrollar el proceso de formación de habilidades investigativas que aparecen en el plan de estudio de la carrera, resultan insuficientes.
- Los estudiantes reconocen la importancia de la investigación en su formación profesional.
- No existe una estrategia que vincule las dimensiones curricular y extracurricular para el desarrollo del proceso de formación de habilidades investigativas

relacionadas con los modos de actuación profesional de estudiantes de Medicina.

- El contenido del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional no garantiza el carácter sistémico e integral de este, en la relación de lo curricular y extracurricular.
- Los egresados de la carrera de Medicina reconocen la importancia de la investigación en su desempeño profesional.
- Insuficiencias en la preparación teórico-metodológica de los profesores, para dirigir el proceso de formación de habilidades investigativas sustentado en los métodos clínico y epidemiológico, de manera integral y sistémica.

#### **1.4- El proceso de formación de habilidades investigativas de los estudiantes de Medicina: sistema de conceptos y teorías que lo refieren**

La educación superior es esencial para crear la capacidad intelectual de producir y utilizar conocimientos, y para el aprendizaje permanente que requieren las personas para actualizar sus conocimientos y habilidades. Esto es sumamente relevante ahora que vivimos en una sociedad en la ciencia alcanza un desarrollo vertiginoso.

Pero, para que una persona posea capacidad de producir conocimientos, y de aprendizaje permanente se requiere poseer habilidades investigativas.

¿Qué se entiende por habilidad?

Guerrero ME, define formación para la investigación al conjunto de acciones orientadas a favorecer la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes y profesores puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo.<sup>10</sup>

La investigación formativa en cambio, se refiere a la investigación como herramienta del proceso enseñanza aprendizaje, es decir su finalidad es difundir información existente y favorecer que el estudiante la incorpore como conocimiento (aprendizaje) y tiene dos características fundamentales: es una investigación dirigida y orientada por un profesor, como parte de su función docente y los agentes investigadores no son profesionales de la investigación, sino sujetos en formación.

En la formación médica en particular, tanto la formación para la investigación y la investigación formativa son esenciales. Alberto Hurtado en 1958 mencionaba que:

La educación no puede ser óptima cuando es conducida entre cauces pasivos de imitación y aplicación de conocimientos provenientes en su totalidad de la experiencia ajena. La educación médica, más que ninguna otra actividad educativa, y en cualquiera de sus aspectos, debe incluir las oportunidades de hacer uso de esa intuición que indica la conveniencia y la importancia de experimentar.<sup>11</sup>

Un proceso es una sucesión de estados de un objeto determinado. Del latín *procesus* o *procedere*, proceso es el conjunto de fases sucesivas de un fenómeno en un lapso de tiempo, es la marcha hacia un fin determinado, las fases sucesivas de un fenómeno.<sup>12</sup>

Así, la formación es un proceso que se genera y se dinamiza a través de acciones orientadas hacia la transformación de los sujetos; por ello afirma Barbier que "las actividades de formación forman parte de las actividades o de los procesos más generales de transformación de los individuos."<sup>13</sup>

El proceso en el cual el hombre adquiere su plenitud, tanto desde el punto de vista educativo como instructivo y desarrollador es el así denominado proceso de formación.

Apuntando a una caracterización de ese proceso denominado formación, Honore describe una dinámica que refleja quizá la esencia misma del concepto: "la formación puede ser concebida como una actividad por la cual se busca, con el otro, las condiciones para que un saber recibido del exterior, luego interiorizado, pueda ser superado y exteriorizado de nuevo, bajo una nueva forma, enriquecido, con significado en una nueva actividad".<sup>14</sup>

Las anteriores definiciones sustentan que el hombre transita por un proceso de formación, el cual adquiere durante las distintas etapas académicas de su vida, y por los distintos sistemas de enseñanza, lo que influye en su formación para el empleo, es decir durante él, desarrolla un conjunto de habilidades que lo prepara para acometer calificadamente un empleo de su preferencia y para el cual tenga aptitudes.

En la actualidad existen diversos criterios acerca de la naturaleza de las habilidades y aunque el concepto se emplea con frecuencia en la literatura psicológica y pedagógica actual, su estudio sigue siendo un problema abierto y amplio para las ciencias pedagógicas, pues se aprecian lógicas divergencias e incluso discrepancias científicas en los puntos de vistas de los autores, debido a las diversas interpretaciones que se les otorga a su definición y a los requisitos y condiciones fundamentales a tener en cuenta para su formación y desarrollo desde la dirección del proceso enseñanza-aprendizaje.

Por ejemplo N. F. Talízina señalaba: <sup>15</sup>

"Podemos hablar sobre los conocimientos de los alumnos en la medida en que sean capaces de realizar determinadas acciones con estos conocimientos. Esto es correcto, ya que los conocimientos siempre existen unidos estrechamente a una u otras acciones (habilidades). Los mismos pueden funcionar en gran cantidad de acciones diversas."

En el modo de concebir lo que significa la formación de una habilidad García Batista G, ha enfatizado en lo siguiente: "...la habilidad supone la posibilidad de elegir y llevar a la práctica los diferentes conocimientos y métodos que se poseen en correspondencia con el objetivo o fin perseguido y con las condiciones y característica de la tarea." <sup>16</sup>

Hernández Hernández H, al referirse a este término han señalado: "...la habilidad es la aplicación de forma exitosa de los conocimientos asimilados a la solución de tareas ya sean prácticas o mentales." <sup>17</sup>

Los estudios realizados por Brito H, al respecto; clarifican las habilidades como "...aquella formación psicológica ejecutora particular constituida por el sistema de operaciones dominadas que garantiza la ejecución [de la acción] del sujeto bajo control consciente." <sup>18</sup>

Carlos M. Álvarez de Zayas considera que la habilidad es un concepto que refleja el modo de relacionarse el sujeto y el objeto, destacando que las habilidades intelectuales son esenciales para el desarrollo del pensamiento y contribuyen a la asimilación del contenido, por lo que resultan básicas para aprender. Las habilidades forman parte de una disciplina, caracterizan en el plano didáctico las

acciones que el estudiante realiza al interactuar con su objeto de estudio, con el fin de transformarlo, humanizarlo.<sup>19</sup>

Este concepto tiene puntos de contacto con los anteriores, pero es superior su análisis (a consideración del autor), pues aporta nuevos y valiosos elementos, ya que se refiere no solo a la asimilación del contenido, sino que las habilidades resultan indispensables en el aprendizaje, destacando el carácter activo de la enseñanza o la activación del proceso docente educativo; además se refiere específicamente a las habilidades de carácter intelectual.

Todos los conceptos analizados y que dan los diferentes autores, coinciden en los siguientes aspectos:

- La acción tiene que ser consciente con el fin que se persigue.
- Se apoyan en los conocimientos y hábitos que posee el estudiante.
- Son componentes de la actividad determinada por acciones y operaciones.
- La creatividad del individuo en la realización de actividades.

Los conceptos antes analizados permiten a este autor considerar que, las habilidades son un conjunto de acciones que realiza el estudiante para llevar a cabo creadoramente diferentes actividades, utilizando los conocimientos que posee, mediante operaciones graduales que va incorporando en su psiquis, hasta convertirlos en hacer y saber hacer dichas actividades, logrando el objetivo propuesto.

Las habilidades se forman a través de diferentes etapas interrelacionadas, pero con cierta flexibilidad en su aplicación, según su complejidad.<sup>20</sup>

1ª Etapa: Exploración, diagnóstico y motivación para el desarrollo de la acción.

2ª Etapa: Información y demostración por el profesor de los componentes funcionales de la acción (operaciones).

3ª Etapa: Ejercitación por los alumnos de las acciones y operaciones bajo el control del profesor.

4ª Etapa: Ejercitación por los alumnos de las acciones y operaciones en forma de acción verbal externa e interiorización del procedimiento de manera interna.

5ª Etapa: Aplicación del sistema de operaciones para la acción en nuevas situaciones de aprendizaje.

En la formación y desarrollo de habilidades es necesario que el profesor esté consciente de la importancia de la formación adecuada de una habilidad

determinada, antes de comenzar su ejercitación, evitando la asimilación de aspectos o elementos incorrectos o innecesarios que después son muy difíciles de erradicar.

Para la apropiación de la habilidad por parte de los alumnos se requiere del conocimiento de su estructura y de la ejercitación:

- La estructura interna de la habilidad se interrelaciona dialécticamente con los métodos de enseñanza, es de vital importancia su correcta dosificación, pues sin su dominio, el profesor no podrá lograr una enseñanza productiva y activa; ni el estudiante, una asimilación efectiva del conocimiento.
- Elaborar actividades que garanticen la sistematicidad, teniendo presente la estructura interna de la habilidad y la metodología a seguir para su formación y desarrollo. La ejercitación de la habilidad tiene que ser concebida como un sistema de tareas que en forma ascendente o gradualmente, aumenten su nivel de complejidad.
- Los estudiantes resolverán actividades en las que sus operaciones y acciones como característica fundamental irán gradualmente presentando nuevas y diferentes situaciones.

En el caso específico de las habilidades investigativas, al ser consideradas habilidades profesionales, no solamente se constituyen en objeto de atención de las asignaturas del ciclo de la profesión, sino, deben ser atendidas desde el proceso enseñanza aprendizaje de todas las asignaturas de los llamados ciclo básico y básico específico.

Las habilidades investigativas por tanto, no quedan enunciadas solo desde propósitos simplemente educativos, ni sólo las disciplinas principales o llamadas integradoras y otras específicas relacionadas con temáticas investigativas serían las encargadas de propiciar su desarrollo, ellas se integrarían según la lógica con que actúa el profesional, como expresión en el plano científico de su modo de actuar desde cada asignatura o materia del plan de estudio explícitamente como habilidades a desarrollar por estas.

Cada disciplina, asignatura o materia está en la obligación de aportar a la formación profesional por la parte que le corresponde y además tributar al desarrollo de habilidades investigativas, las cuales una vez dominadas, permiten

enfrentar múltiples problemas entre los que se encuentran los que dieron origen a su determinación.

En otro orden es necesario reflexionar acerca de las propuestas o estrategias elaboradas que permiten desarrollar habilidades y que son factibles de ser concretadas en principio a sistemas de habilidades particulares como es el caso de esta investigación, dirigida a las habilidades investigativas.

Realizando una valoración de estos criterios se aprecia coincidencia en considerar que la habilidad se desarrolla en la actividad, con la sistematización de las acciones subordinadas a su fin consciente, no sólo con la repetición y su reforzamiento sino también con el perfeccionamiento de las mismas, además es imprescindible la diferenciación por el contenido y la forma de realización, dando solución a tareas teóricas y prácticas que traigan consigo la apropiación de diferentes formas de actividad de manera integrada: cognoscitiva, práctica y valorativa.

El desarrollo de habilidades investigativas es una de las vías que permite integrar el conocimiento a la vez que sirve como sustento de autoaprendizaje constante; no solo porque ellas facilitan la solución de las más diversas contradicciones que surgen en el ámbito laboral y científico, sino además porque permiten la autocapacitación permanente y la actualización sistemática de los conocimientos, lo cual es un indicador de competitividad en la época moderna.

Carlos Álvarez de Zayas define la habilidad como la dimensión del contenido que muestra el comportamiento del hombre en una rama del saber propio de la cultura de la humanidad. Es, desde el punto de vista psicológico, el sistema de acciones y operaciones dominado por el sujeto que responde a un objetivo. Las habilidades, formando parte del contenido de una disciplina, caracterizan en el plano didáctico, las acciones que el estudiante realiza al interactuar con su objeto de estudio con el fin de transformarlo, de humanizarlo.<sup>21</sup>

A. Petrovski refiere que las habilidades son: "...acciones complejas que favorecen el desarrollo de capacidades. Es lo que permite que la información se convierta en un conocimiento real. La habilidad por tanto es un sistema complejo de actividades psíquicas y prácticas necesarias para la regulación conveniente de la actividad, de los conocimientos y hábitos que posee el individuo."<sup>22</sup>

Se aprecia que las habilidades son acciones, y constituyen modos de actuar que permiten operar con el conocimiento y la aplicación de forma exitosa de los conocimientos asimilados a la solución de tareas ya sean prácticas o mentales.

La habilidad entendida como dominio de una acción, lo que permite regular su ejecución de forma consciente y con la flexibilidad que demanda la situación o contexto en que se ejecuta está, desde el punto de vista estructural, constituida por las operaciones que la conforman, lo que se corresponde con su función ejecutora en la actividad del sujeto.

En los momentos actuales, un tema muy tratado por los especialistas en cuanto a la formación de los profesionales es la formación de habilidades investigativas por la incidencia que este proceso tiene en el desarrollo social. Las mismas por tanto, ocupan un lugar significativo en el sistema de habilidades que se hace necesario formar en los estudiantes universitarios, al permitirles que utilicen los métodos de la ciencia en la apropiación de nuevos contenidos y para la transformación de la realidad, idea rectora del proceso docente educativo que en su concreción práctica, está muy lejos de satisfacer tales anhelos. Partiendo del planteamiento anterior, se corrobora la imperiosa necesidad de formarlas desde el pregrado.

Muchos son los autores que asocian la definición de habilidades investigativas al desarrollo propiamente de habilidades dirigidas al acto de producir investigación (M. Alfonso P. Cañal de León N. Mesa Carpio C. Pérez Maya R. Porlán I. Ramírez Ramírez, entre otros).

R. Sánchez Puentes plantea: "...enseñar a investigar consiste ante todo en la transmisión de saberes teóricos y prácticos, de estrategias, habilidades y destrezas." <sup>23</sup>

Por su parte, Maria Victoria Chirino las define como las acciones dominadas para la planificación, ejecución, valoración y comunicación de los resultados producto del proceso de solución de problemas científicos. Se trata de un conjunto de habilidades que, por su grado de generalización, permiten al estudiante desplegar su potencial de desarrollo, a partir de la aplicación de métodos científicos de trabajo.<sup>24</sup>

Una definición sobre habilidades investigativas brinda Machado Ramírez F cuando refiere que, las habilidades son: " El dominio de una acción que se

despliega ante una situación problémica asumida y fundamentada por el sujeto investigador, que provoca un proceso de pensamiento y acción por fases tendiente a la solución de un problema." <sup>25</sup>

Silva Beccerra considera la habilidad investigativa, como el dominio de acciones (psíquicas y prácticas) que permiten la regulación racional de la actividad, con ayuda de los conocimientos y hábitos que el sujeto posee para ir a la búsqueda del problema y a la solución del mismo por la vía de la investigación científica.<sup>26</sup>

Montes de Oca Recio N. plantea que las habilidades investigativas deben considerarse como habilidades profesionales comunes a cualquier carrera universitaria y aparecer de forma explícita en los planes de estudio o currículo, teniendo en cuenta que en la actualidad el egresado debe solucionar problemas con el uso del método científico lo cual es una necesidad del mundo contemporáneo para que pueda responder a las exigencias sociales y esté a la altura del desarrollo científico-técnico de su época.<sup>27</sup>

Álvarez de Z. C plantea que la formación de habilidades investigativas, pretende desarrollar a los estudiantes con potencialidades reflexivas y creativas, que sean capaces en su actividad profesional de aplicar cambios fundamentados científicamente que se encaminen al perfeccionamiento de la realidad educativa comprometiéndolos social y políticamente con ella, o sea lograr una formación científica investigativa en los estudiantes acorde a las exigencias y necesidades sociales.<sup>28</sup>

Pérez Maya C., define las habilidades investigativas como "...el dominio de acciones (psíquicas y prácticas) que permiten la regulación racional de la actividad, con ayuda de los conocimientos y hábitos que el sujeto posee para ir a la búsqueda del problema y a la solución del mismo por la vía de la investigación científica." <sup>29</sup>

Para Addine Fernández, F. y G. García Batista, las habilidades investigativas son "...las acciones dominadas para la planificación, ejecución, valoración y comunicación de los resultados producto del proceso de solución de problemas científicos. Se trata de un conjunto de habilidades que por su grado de generalización le permiten al profesional en formación desplegar su potencial de desarrollo científico." <sup>30</sup>

La habilidad investigativa, según Tejeda, es “El dominio de la acción que se despliega para solucionar tareas investigativas en el ámbito docente, laboral y propiamente investigativo con los recursos de la metodología de la ciencia”<sup>31</sup> Alfonso D considera que “La formación - desarrollo de habilidades investigativas está condicionada por la lógica del proceso de investigación científica que ejecuta el sujeto, pues esta conduce de manera ordenada las acciones a realizar para cumplimentar cada tarea de investigación propuesta en la solución del problema científico”<sup>32</sup>

Lanuez Bayolo M. y Pérez Fernández V, consideran importante clasificar las habilidades para el trabajo investigativo en habilidades intelectuales y habilidades prácticas. Las habilidades intelectuales para el trabajo investigativo son aquellas que se pueden emplear en las distintas etapas de la investigación, por ejemplo: sintetizar, analizar, defender ideas científicas, criticar y otras.

Las habilidades prácticas para el trabajo investigativo son aquellas que van a la solución de problemas metodológicos prácticos y propios del proceso investigativo. Entre ellas se encuentran: Identificar situaciones problemáticas, diseñar cuestionarios, guías de observación, seleccionar métodos de investigación, realizar diagnósticos de investigaciones, formular problemas científicos, búsqueda y procesamiento de información, defender proyectos de investigación, escribir artículos científicos, tesis, entre otras.<sup>33</sup>

Como tendencias en el proceso de formación de habilidades investigativas en el proceso de formación de los profesionales se reconocen:

- No se establece la correcta relación de éstas con la formación laboral y académica.
- Solo se relacionan con las acciones propias del proceso de la investigación científica.
- La no realización de acciones investigativas en el componente académico.
- No siempre contribuyen a la formación integral de los profesionales.
- Inadecuadas relaciones inter, multi y transdisciplinarias.

La formación de la habilidad investigativa se expresa a través de la ejecución de las tareas investigativas, al plantearse al estudiante la necesidad de descubrir cómo

llegar a la solución de un determinado problema propio de la ciencia relacionado con la profesión, siempre que estas tareas se susciten en su desempeño académico, laboral e investigativo en relación con la vida y la sociedad en general.

Si se desea lograr el objetivo planteado en el modelo del profesional, que apunta a la formación de un profesional de perfil amplio, capaz de enfrentar científicamente los retos de las condiciones cambiantes de la salud pública en cada momento histórico del desarrollo social, aportando soluciones a los problemas de la misma y adelantándose al futuro con proyectos enriquecedores, entonces, las acciones generalizadoras del método científico deben ser sometidas a ejecución frecuente, periódica, flexible y con complejidad ascendente de forma gradual, como premisas para que puedan devenir habilidades investigativas, al evidenciar el modo en que el estudiante se relaciona con el objeto de estudio a partir de la lógica del conocimiento científico.

### **1.5. Estado del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río**

Partiendo de la concepción de las universidades como instituciones de educación superior que abarcan una multiplicidad de áreas específicas del saber en el cumplimiento de su misión de investigación, enseñanza, formación y capacitación profesional y servicio a la comunidad y atendiendo a las peculiaridades del contexto internacional y local en que se mueve la universidad cubana, resulta esencial comprender el papel que puede jugar un adecuado proceso de investigación científica en la calidad de la formación del médico general.

Para la constatación del problema relativo a las insuficiencias del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río se realizó el análisis documental que incluyó el Plan de Estudios C en perfeccionamiento y se confeccionaron y aplicaron diferentes instrumentos al equipo docente, directivos de este proceso, estudiantes, y a egresados de la carrera, así como la observación a actividades docentes y colectivos pedagógicos.

Para aplicar cada instrumento se escogió una muestra significativa del universo o población de los implicados en el proceso, como se explicó en la introducción. La valoración cuantitativa (Anexo 6) y cualitativa posterior a su aplicación es la que se reporta:

Después de realizado el análisis documental (Anexo1), se deriva lo siguiente:

- El plan de estudio de la carrera carece de objetivos a lograr en cada año académico en los que se contemple a la investigación científica como un área de resultados claves.
- Las habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación no están incluidas en las habilidades generales a lograr en los estudiantes.
- Carencia de un enfoque didáctico para el desarrollo de este proceso y el logro de las habilidades en los estudiantes.
- No existe una determinación clara de los contenidos relacionados con el logro de las habilidades investigativas que le permita a los profesores establecer con ellos, las necesarias relaciones interdisciplinarias entre las diferentes asignaturas y disciplinas.
- El plan de estudio de la carrera de Medicina muestra insuficiencias en los fundamentos, teóricos y en las vías para lograr el proceso de formación de habilidades investigativas de los estudiantes relacionados con los modos de actuación, evidenciado en :
  - Los objetivos responden solo a la lógica de la ciencia, no tienen en cuenta la formación de habilidades investigativas, esto hace que el profesor no diseñe las tareas docentes a resolver por los estudiantes en función de la investigación.
  - El contenido en los programas no facilita a los estudiantes formar habilidades para la investigación, porque la estructura que presentan no establece la relación dialéctica de estos con el modo de actuación del profesional, por lo que, el estudiante no es capaz de integrarlos en el ejercicio de su profesión.

- A nivel de las unidades didácticas en las asignaturas, la operacionalización de las habilidades no conlleva a la formación de estas, para la solución de problemas de la profesión desde la investigación.
- Los profesores presentan dificultades al estructurar didácticamente los programas de las asignaturas, lo que no favorece desde el dominio del contenido de estas, la formación de habilidades investigativas.
- Resulta insuficiente la vinculación de las materias curriculares con la actividad investigativa en temas priorizados (la investigación en lugar de ser un eje transversal articulador, se aborda como una asignatura o una actividad aislada en el plan de estudio).
- La actividad investigativa se relaciona fundamentalmente, con la actividad científico estudiantil extracurricular.
- Se asume la estrategia curricular Investigación e informática como la única y/o fundamental vía para lograr la formación de habilidades investigativas en los estudiantes.
  - La investigación no está concebida en el proceso evaluativo de todas las asignaturas y disciplinas.

De la encuesta a profesores de la Carrera de Medicina (Anexo 2) se concluye que:

- El 100% de los profesores declara que un médico necesita poseer habilidades investigativas sin embargo, no se preparan para ello en la universidad.
- El 95% de los profesores presenta insuficiente dominio sobre las habilidades investigativas a formar en los estudiantes, según ciclo de formación.
- El 98 % expresa conocer la estrategia curricular Metodología de la Investigación e Informática, pero que no todos la aplican en sus actividades docentes.
- El 91% de los profesores reconoce que a pesar de su voluntad por contribuir al proceso de formación de habilidades investigativas, necesitan perfeccionar sus conocimientos acerca del proceso de investigación científica y metodología de la investigación.

- Sólo el 85% tiene nociones sobre investigación científica y metodología de la investigación. alcanzados por la vía de superación profesional, maestrías y la especialización.
- El 100% de los profesores expresa la necesidad de perfeccionar el proceso de formación de habilidades investigativas en los estudiantes, pero no dominan como ejecutarlo.
- El 100% de los profesores confirma la inexistencia de una estrategia que desde lo curricular y extracurricular contribuya al proceso de formación de habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina.
- Los estudiantes no están motivados con el proceso de investigación científica estudiantil. El 95% de los profesores lo refiere.

En la entrevista grupal a directivos de la Universidad de Ciencias Médicas, Facultad de Ciencias Médicas y Carrera de Medicina (Anexo 3) se tuvo como objetivo constatar la existencia y estado real de una proyección pedagógica para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina. En este sentido fueron entrevistados la Decana y la Vicedecana Docente de la Facultad de Ciencias Médicas “ Dr. Ernesto Ché Guevara de La Serna”, la Directora de carrera de Medicina, 3 metodólogos de la carrera, 3 Vicedirectores Docentes de Hospitales y 11 Vicedirectores Docentes de Filiales Universitarias Municipales, obteniendo los siguientes resultados:

- Todos (100%) de los directivos refieren que las acciones que se ejecutan por la vía del trabajo metodológico que se desarrolla actualmente en los departamentos docentes y colectivos de la carrera no preparan a los profesores para resolver las insuficiencias relacionadas con el proceso de formación de habilidades investigativas en los estudiantes.
- Las vías utilizadas en la Carrera de Medicina para el logro de las habilidades investigativas resultan insuficientes, según refiere el 96% de los directivos.
- El 100% de los entrevistados expresan que el componente investigativo no está incluido en el proceso evaluativo de todas las asignaturas y disciplinas del plan de estudio.

- Todos (100%) de los directivos encuestados reconocen la importancia de la formación de habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera, para sus modos de actuación profesional.
- El 97% de los directivos refiere que en los controles realizados al proceso docente educativo de la carrera sólo se aborda el proceso de formación de habilidades investigativas en aquellas asignaturas cuyo objetivo específico es la formación para la investigación, como son las asignaturas que conforman la Disciplina Informática Médica (Bioestadística, Metodología de la Investigación) y que no se visualiza la utilización de la estrategia curricular Investigación e Informática por la mayoría de las asignaturas.

La encuesta a estudiantes de Medicina (Anexo 4) dirigida a constatar el estado real del proceso de formación de habilidades investigativas en los estudiantes, y la percepción que los mismos tienen sobre la necesidad de estas habilidades en sus modos de actuación profesional, para utilizar la investigación en la solución de problemas de salud, tuvo los siguientes resultados:

- El 40 % de los estudiantes no poseen una concepción adecuada referente al proceso de formación de habilidades investigativas, ni las vías a través de las cuales lograrla.
- El 100% reconoce prioritaria la necesidad de perfeccionar el proceso de formación de habilidades investigativas.
- El 97% de los estudiantes plantean que los profesores no motivan el proceso de formación de habilidades investigativas en las actividades docentes.
- El 35 % de los estudiantes reconoce la importancia de los métodos clínico y epidemiológico en el proceso de formación de habilidades investigativas.
- El 59 % de los estudiantes reconoce la necesidad de poseer habilidades investigativas para el desarrollo de los modos de actuación profesional.
- El 96 % planteó que los contenidos relacionados con el proceso de investigación científica recibidos en las asignaturas son insuficientes para formar las habilidades investigativas necesarias en sus modos de actuación profesional.
- El 90 % de los encuestados no aprecia que en todas las asignaturas se aborden los contenidos que tributen a la formación de habilidades investigativas.

- El 100% de los estudiantes respondieron que en las asignaturas que reciben durante su formación no se evalúa la formación de habilidades investigativas.
- El 49 % de los estudiantes reconocen la necesidad de poseer habilidades investigativas para desarrollar sus actividades tanto curriculares como extracurriculares, relacionadas con la investigación.

De la encuesta realizada a egresados de la carrera de Medicina ( Anexo 5) la cual enfatizó en la percepción del problema por los antiguos estudiantes luego de haberse graduado y entrar en el ejercicio de la profesión se obtiene que:

- El 100% de los egresados reconoce que el médico necesita poseer habilidades investigativas para sus modos de actuación profesional.
- El 98% de los graduados revela que los contenidos y habilidades investigativas formadas durante la carrera son necesarios para un médico.
- El 90% de los médicos entrevistados refiere que en su desempeño profesional en la solución de problemas de salud, han tenido que utilizar los contenidos y habilidades investigativas formadas durante la carrera.

En las observaciones a actividades docentes (Anexo 7) y a colectivos de año y de disciplinas (Anexo 8) se pudo constatar:

- Que la generalidad de los profesores necesitan preparación metodológica que les permita la aplicación de un enfoque didáctico para el desarrollo del proceso de formación de habilidades investigativas.
- Las actividades observadas demuestran la necesidad de preparación de los profesores en temas relacionados con investigación científica y metodología de la investigación.
- Que no se aplica la estrategia curricular Metodología de la investigación e Informática por parte de la mayoría de los profesores.

El análisis, interpretación e integración de los métodos empíricos utilizados, permitieron determinar las siguientes regularidades:

- El proceso de formación de habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina de la UCM de Pinar del Río, resulta ser asistémico, desintegrado, descontextualizado y no contribuye a sus modos de actuación profesional.

- Existe consenso entre estudiantes, egresados, profesores y directivos sobre la necesidad de perfeccionar el proceso de formación de habilidades investigativas para una mejor utilización de la investigación en la solución de los problemas de la profesión y desarrollo del modo de actuación profesional.
- Se constata la poca incidencia lograda por las actuales vías propuestas en el plan de estudio de la carrera para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina en el desarrollo de su modo de actuación profesional.
- No existe una estrategia que vincule la dimensión curricular y extracurricular para el desarrollo del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional.
- Se aprecia un insuficiente dominio y utilización de las habilidades investigativas en la solución de problemas de la profesión.

## **Conclusiones del Capítulo 1**

La sistematización de las principales ideas abordadas en este capítulo sobre el objeto de investigación estudiado revela que:

- En la actualidad, tanto en el contexto internacional como en el nacional, el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de Medicina está determinado, en gran medida, por las diferencias en el desarrollo económico, tecnológico, académico y cultural y la coexistencia de variados estilos de investigación y modelos de procesos formativos.
- Aun resultan insuficientes las teorías que fundamentan la formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina.
- El proceso de formación de habilidades investigativas que se desarrolla en los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, resulta ser asistémico, desintegrado, descontextualizado y no contribuye a sus modos de actuación profesional.
- Se pudo constatar que todos los estudiantes de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río consideran que los médicos necesitan las habilidades investigativas para la solución de problemas de salud.
- No existe una proyección pedagógica fundamentada en la carrera de Medicina que posibilite el proceso de formación de habilidades investigativas necesarias a los estudiantes para desarrollar los modos de actuación profesional.

## **CAPÍTULO II. BASES TEÓRICAS Y FUNDAMENTOS DE UNA CONCEPCIÓN PEDAGÓGICA PARA LA FORMACIÓN DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS RELACIONADAS CON LOS MODOS DE ACTUACIÓN PROFESIONAL EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA**

En el presente capítulo se fundamenta una concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina partiendo de las bases teóricas que se asumen en la investigación y los resultados del diagnóstico realizado.

### **2.1- Bases teóricas de una concepción pedagógica para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina**

El Enfoque Histórico Cultural de L.S. Vigotsky y sus seguidores, Leontiev, A.N., Rubinstein, S.L., Galperin, P., Talízina N constituye un importante referente teórico en esta investigación y tiene implicaciones pedagógicas significativas ya que el aprendizaje se concibe como una actividad social, donde participan varios sujetos, en ella se desarrolla una producción y reproducción del conocimiento mediante la cual el sujeto se apropia de la experiencia histórico-cultural, asimila modelos sociales de actividad y de interrelación, más tarde, en la escuela, el estudiante se apropia de los conocimientos científicos, bajo condiciones de orientación e interacción social, guiado por el profesor.<sup>34</sup>

Por tanto el proceso de formación de habilidades se puede plantear que depende del contexto, de las condiciones socio – históricas en que se desarrolle, este proceso debe realizarse en el marco de la actividad donde el estudiante es sujeto activo, consciente, centro de su aprendizaje.

Al asumir como base teórica de la concepción, el Enfoque Histórico Cultural de L. Vigotsky, se reconoce el carácter rector de la enseñanza para el desarrollo psíquico de la personalidad, que permite conocer las aspiraciones, motivaciones, intereses, sentimientos y valores de los estudiantes que transformarán la realidad social.

Indica igualmente, como elemento medular en el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional, el aprendizaje de los estudiantes, lo que exige tener en cuenta todos los aspectos obtenidos como resultado del diagnóstico, para influir en su formación como futuros profesionales.

Vigostky significa además, la categoría Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), la cual se expresa en la distancia existente entre el nivel actual, determinado por la capacidad de resolver un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía del adulto o en colaboración con otro compañero más capaz. Es en esta distancia que debe actuar el profesor con vistas a efectuar el proceso de formación de habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina de manera que potencie los modos de actuación profesional.

Asumir el Enfoque Histórico-Cultural de Vigotsky en esta investigación permitió:

- Comprender que el proceso es actividad.
- Reconocer la unidad entre lo biológico y lo social de forma integradora.
- El determinismo socio – histórico de la personalidad y su carácter regulador consciente y activo.
- La unidad entre lo afectivo y lo cognitivo y el carácter reflejo de la psiquis humana.
- Posibilitó además determinar el rol del estudiante en este proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con el modo de actuación profesional.
- Tener un diagnóstico preciso del dominio de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina y de sus potencialidades para asimilar nuevas habilidades, pero ahora con una orientación hacia lo profesional, hacia la potenciación de su modo de actuación profesional.

Una base teórica esencial en esta investigación la constituye La Teoría de la Actividad de Leontiev, A. N, al concebir a la actividad, como base del proceso de formación de habilidades investigativas, ya que es en el marco de su desarrollo,

que se logra satisfacer las necesidades sociales y transformar el objeto, además por el lugar que dentro de la misma ocupa la acción, que es el componente fundamental de la habilidad o habilidades, que en ella así se analiza detalladamente.

Según este autor, todo lo que realiza el sujeto es actividad con la aspiración suprema de satisfacer necesidades, pero en su propio marco aparecen otras nuevas que lo retan y enriquecen el proceso. La actividad parte de un motivo que genera y determina el objetivo.

Leontiev A. N., define la actividad como “el proceso originado y dirigido por un motivo, dentro del cual ha tomado forma de objeto, determinada necesidad. En otros términos, detrás de la correlación entre actividades se descubre la correlación entre motivos”.<sup>35</sup>

La actividad está estrechamente relacionada al motivo, a su vez, está constituida por una serie de acciones (que responden a un objetivo, tienen un fin consciente) a través de cuya ejecución ella se realiza es decir, la actividad existe en forma de acciones o grupos de acciones no obstante, una acción dada puede estar formando parte de varias actividades o puede pasar de una a otra, con lo que deja ver su independencia.

A.N. Leontiev considera la actividad como un proceso que mediatiza la relación activa del hombre con la realidad objetiva, pues en esta relación el hombre modifica la realidad y se transforma a sí mismo. Para Leontiev, la actividad se muestra mediante dos componentes, uno externo, práctico, observable y otro interno, psíquico, conformando ambos la unidad entre psiquis y actividad. La lectura sobre las concepciones de Leontiev en diferentes fuentes confirma su consideración de que toda actividad humana se puede descomponer en acciones y esta a su vez en operaciones.

El estudiante debe realizar muchas y diferentes acciones y operaciones para lograr un objetivo propuesto y con ello va adquiriendo, formando y desarrollando habilidades.

A lo largo de toda la actividad el hombre es guiado por una representación anticipada de lo que espera alcanzar con dicho proceso. Estas representaciones

anticipadas constituyen el objetivo general o fin consciente que el hombre se propone alcanzar.

La asunción de que las habilidades constituyen elementos psicológicos estructurales de la personalidad, vinculados a su función reguladora-ejecutora que se forman, desarrollan y manifiestan en la actividad, conlleva a asumir la importancia de la Teoría de la Actividad como fundamento para la comprensión de los aspectos pedagógicos relacionados con el proceso de formación de habilidades investigativas.

A través de la actividad el sujeto se relaciona con el objeto, lo transforma y al mismo tiempo se transforma a sí mismo, en correspondencia con el objetivo y el grado de motivación que sienta por ella. Es una forma de interacción entre el hombre y su medio, en cuyo proceso el hombre trata de obtener o lograr un fin consciente.

Desde el punto de vista psicopedagógico, la Teoría de la Actividad, fundamentada básicamente por Leontiev y seguidores, ha sido muy difundida en diferentes contextos. Según dicho autor, los componentes de la actividad (estructura) son: el sujeto que realiza la actividad, el objeto de la actividad, el objetivo, el motivo, las acciones y las operaciones.

Por *acción* es denominado el proceso (ejecución de la actuación) que se subordina a la representación anticipada de aquel resultado que habrá de ser alcanzado es decir, el proceso subordinado a un objetivo consciente, mediante la puesta en juego de un conjunto de operaciones requeridas para accionar.

Por *operaciones* es considerada aquella ejecución de la actuación que se lleva a cabo como componente de una acción, sin que por sí misma posea un fin consciente; son las vías, los procedimientos, las formas mediante las cuales transcurre la acción con dependencia de las condiciones en que se debe alcanzar el objetivo, lo cual incluye los recursos propios de la persona con que cuenta para operar.

De esta manera la actividad está condicionada por los motivos, las acciones por los objetivos y las operaciones por las condiciones (de la tarea y del sujeto).

Es importante señalar que entre la actividad, las acciones y las operaciones existen estrechas relaciones, así como el carácter relativo de estos aspectos lo que en un momento es actividad en otro puede ser una acción; lo que en un momento es una acción en otro puede ser una operación.

Precisamente, la estructura de la actividad sirve como fundamento a la estructura de las habilidades, las cuales tienen como componentes estructurales a:

1. Los conocimientos (como base gnoseológica).
2. Las acciones y operaciones (como componentes ejecutores).
3. Los motivos y objetivos (como componentes inductores).

En cuanto a las acciones y operaciones como componentes estructurales de la habilidad, se hace necesario introducir un término de importancia didáctica: *invariantes funcionales de la ejecución*, el cual hace referencia a aquellas ejecuciones necesarias, esenciales e imprescindibles de ser sistematizadas para la adquisición de la habilidad, en contraste con las acciones o instrumentaciones situacionales, casuísticas y por tanto no esenciales. En otras palabras, toda habilidad tiene una estructura de sus acciones u operaciones componentes y esta estructura invariante debe ser dominada por la persona para decirse que ha aprendido la habilidad.

El proceso de formación de habilidades investigativas, como actividad, se desarrolla partiendo de la integración y sistematización de acciones y operaciones durante el proceso docente educativo.

La estructura funcional de la habilidad permite determinar los problemas que deberán plantearse durante el desarrollo del proceso (familia de problemas), a partir de situaciones sencillas que posteriormente se irán enriqueciendo gradualmente, hasta llegar a aquellos con el nivel de complejidad que se aspira dominar, en correspondencia con el objetivo propuesto.

Para la apropiación de la habilidad por parte de los alumnos es necesario conocer que ellas son el dominio técnico de la actividad, por lo que requiere del conocimiento de su estructura y de la ejercitación.

N.F. Talízina la identifica como invariante de la habilidad, considerando que a partir de un proceso docente - educativo - deductivo el estudiante se apropia de estas habilidades generalizadas actuando ante muchos casos particulares según esta autora la invariante de la habilidad es un término teórico metodológico que permite el estudio con mayor objetividad de la ejecución de la actuación y por tanto de las capacidades y hábitos.<sup>36</sup>

El invariante de habilidad expresa una generalización esencial de habilidades y como habilidad generalizada integra subordina a otras más simples. La enseñanza y el aprendizaje de las habilidades exige del análisis previo de su sistema estructural para lograr establecer todas y cada una de las invariantes que ellas subsumen, de forma tal que la fijación de dichas invariantes y la descripción de su comportamiento, en conformidad con los niveles de dominio adoptados, pueden hacer menos ambiguos los procesos señalados.

Teniendo como base esta teoría, se consideran de importancia los siguientes elementos que conlleva a asumirla como fundamento para la comprensión de los aspectos pedagógicos y psicológicos relacionados con la formación de habilidades investigativas:

- Las habilidades constituyen estructuras psicológicas de la personalidad que se forman, se desarrollan y se manifiestan en la actividad.
- La estructura de la actividad sirve como fundamento a la estructura de las habilidades investigativas.
- La actividad está estrechamente ligada al motivo, este le brinda orientación, es lo que hace que se destaque la esfera motivacional en el proceso de formación de habilidades para la investigación, ya que permite que el estudiante se identifique con su futura profesión.
- Para operacionalizar las habilidades investigativas de manera adecuada.
- La actividad se estructura mediante acciones y el modo de actuación es actividad del sujeto configurada por estas; de ahí la relación entre ambas categorías, aspecto que resulta recurrente a los efectos del fenómeno tratado.

Se considera muy necesario para esta investigación asumir la Teoría de la formación planificada y por etapas de las acciones mentales de P. Ya. Galperin y<sup>54</sup>

Talízina N.F, en la que Galperin, explica cómo se produce el tránsito de las acciones externas a acciones internas a través de la interiorización y en la que se expone el papel que en este proceso tienen las condiciones que el adulto crea para permitir dicho tránsito. Parte de la Teoría de la actividad de A.N.Leontiev, para retomar la acción y profundizar en su estructura. Para Galperin la acción está formada por componentes estructurales (su objeto, su objetivo, su motivo, sus operaciones, su proceso y el sujeto que la realiza) y funcionales (la parte orientadora, la parte de ejecución y la parte de control) las que se encuentran interrelacionadas íntimamente.<sup>37</sup>

En el plano psicológico, con un contenido didáctico manifiesto, se debe hacer referencia a las seis etapas fundamentales por las cuales se transita, de forma más o menos perceptible, cada vez que se pretende asimilar un nuevo conocimiento. En el proceso de asimilación de una habilidad se establecen etapas caracterizadas por un grado de independencia cada vez mayor del estudiante respecto al profesor.

Estas etapas son:

- 1.- Motivación.
- 2.- Formación de la base orientadora.
- 3.- Acciones externas materiales o materializadas.
- 4.- Acciones del lenguaje externo “para los demás”.
- 5.- Acciones del lenguaje externo “para sí”.
- 6.- Acciones mentales.

Estas etapas psicológicas del aprendizaje se corresponden con la forma de ejecución de la habilidad (acción), la cual transita de la forma material a la forma mental. O sea, la forma inicial de la actividad es material o materializada, después es verbal y por último mental, como resultado de un proceso de internalización concebido como un ciclo cognoscitivo, manifestando la unidad entre lo afectivo y lo cognitivo.

La primera de las etapas está dirigida a la *formación de la motivación en los estudiantes*, como premisa indispensable para el paso a etapas superiores. El estudiante debe estar motivado por aprender. Talízina, reconoce que el medio

más eficaz para lograr la motivación es la Enseñanza Problémica siempre y cuando cumpla con determinados requisitos, a saber:<sup>38</sup>

- debe existir relación entre el problema planteado con la actividad y el material a estudiar.
- el planteamiento del problema debe ser de interés para los estudiantes.
- el alumno debe estar preparado en lo psicológico y en lo fisiológico.

Se resalta esta primera etapa en el proceso de formación de habilidades investigativas, pues en la misma se enfatiza en la utilización de los métodos problémicos y además porque es esta etapa, la que permite la interiorización por el estudiante de los pasos seguidos en el proceso hasta lograr la formación de la habilidad y estará consciente de qué y cómo aprendió, hasta convertirla en hábito.

Talizina destaca además que, a la par de enseñar los contenidos, es necesario se enseñen a los estudiantes los procedimientos para aprender.

El empleo de esta teoría sirvió en la investigación para definir las etapas del proceso de formación de las habilidades investigativas en los ciclos de formación de la carrera y para sistematizar las acciones según sus componentes.

De suma trascendencia a la investigación es la Teoría de los procesos conscientes en la Educación Superior de Carlos M. Álvarez de Zayas, quien concibe, que el sustento pedagógico para el proceso de formación de habilidades, se hace a través de procesos conscientes que desde la planificación, tributen el acercamiento del hombre del futuro a la realidad social y de su entorno, por medio de la enseñanza que favorezca el desarrollo de capacidades creadoras y la formación de habilidades, que posibiliten la apropiación y asimilación de conocimientos (estos últimos cambiantes); todo lo cual tiene sus bases en el trabajo metodológico que debe realizarse, el que debe estar encaminado a un aprendizaje cada vez más activo, con una enseñanza cada vez más exigente. Es buscar la fusión de la educación e instrucción, que tributen a su vez a la formación de valores, tarea tan priorizada en Cuba.<sup>39</sup>

La preparación sistemática y eficiente del hombre para la vida se logra a través del proceso docente - educativo, el cual se desarrolla fundamentalmente sobre la base de dos leyes de la Didáctica, que son: la relación entre el medio social y el proceso docente y la relación entre los componentes del proceso, como son : problema, objeto, objetivo, contenido, método, formas, medios y resultados.

En esta teoría se establecen las definiciones de cada uno de los componentes de los procesos conscientes y las relaciones entre ellos, es importante tenerla en cuenta al analizar el proceso de formación de habilidades investigativas, en tanto el mismo parte de una necesidad o carencia presente en los estudiantes, persigue un objetivo que permitirá solucionar el problema planteado.

El proceso de formación de habilidades investigativas es un proceso dentro del proceso docente - educativo que, en su derivación, se basa en las leyes y los principios didácticos. Los componentes solo tienen sentido cuando se estudian relacionados. Las relaciones son las leyes que determinan el comportamiento, el desarrollo de los procesos. La ley es la relación entre los componentes del proceso o entre este y el medio.

El asumir esta teoría permitió:

- Diseñar y rediseñar los programas, partiendo de una adecuada estructura didáctica.
- Establecer las relaciones entre componentes y dimensiones del proceso de formación de habilidades investigativas.
- Establecer la evolución del aprendizaje en cada una de las etapas.
- Diseño del proceso de formación de habilidades investigativas.
- Lograr que el estudiante domine qué aprendió, cómo y para qué lo aprendió.

Otra base teórica que se asume en esta investigación es el Enfoque curricular de los procesos conscientes de Álvarez de Zayas, que establece que a partir de los problemas profesionales se precisa el objeto de la profesión y consecuentemente el objetivo profesional para su formación. Estas relaciones expresan la primera ley de los procesos conscientes, la cual materializa el vínculo: universidad-sociedad.<sup>40</sup>

En el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de Medicina se precisa tener en cuenta no solo las relaciones entre el problema profesional, el objeto de la profesión y el objetivo, sino también las relaciones de derivación que se establecen entre ese objetivo de la profesión con las habilidades de la disciplina, a su vez las de esta con las de las asignaturas que la componen, así como las relaciones entre las disciplinas.

Dentro del Modelo de los Procesos Conscientes se identifica el modo de actuación, como generalización de los métodos de trabajo del profesional, caracterizando su actuación, independientemente del objeto sobre el cual desarrolla su actividad.

En esta investigación se asume la dinámica y sistematización de los componentes didácticos (carácter consciente del aprendizaje) y el sistema de leyes y categorías enunciadas por la teoría de los procesos conscientes, con utilidad en la evolución del aprendizaje en cada una de las etapas para lograr un aprendizaje significativo y en el diseño del proceso de formación de habilidades investigativas, así como para establecer la relación de derivación desde el problema profesional de los componentes del proceso docente educativo, orientado a la formación de habilidades investigativas.

En esta investigación se asume la Teoría del modo de actuación profesional, de Fátima Addine, la que sostiene que los modos de actuación constituyen una generalización de los métodos profesionales, lo cual permite al profesional actuar sobre los diferentes objetos inherentes a la profesión, con una lógica tal que refleje que el egresado se ha aprehendido de los contenidos esenciales de la ciencia durante el proceso de formación profesional, pero en interacción con la lógica esencial de la profesión.<sup>41</sup>

De acuerdo con la doctora Fátima Addine, se destacan entre los principales atributos que definen el modo de actuación profesional, los siguientes:

- actúa sobre el objeto de la profesión.
- revela el nivel de las habilidades, capacidades, constructos u otras formas donde el sujeto expresa su desarrollo profesional.
- su carácter histórico concreto y generalizador, al manifestarse en la actividad profesional.

Así, el modo de actuación profesional, al ser generalización de los métodos de trabajo del profesional, se configura a partir de potenciar el máximo nivel de integración de núcleos de conocimientos, invariantes de habilidades y valores de las áreas disciplinares, en la solución de los problemas presentes en los objetos de trabajo, a través de lo cual se va construyendo el objeto de la profesión, en el

tránsito del estudiante por cada uno de los años de su proceso de formación, expresando la lógica con que actúa y su identidad profesional.

Esta teoría se toma en esta investigación para el diseño y propuesta de la solución de problemas de salud como modo de actuación profesional para la carrera de Medicina y su papel como agente rector del proceso de formación de habilidades investigativas.

Rivera Michelena, N es un valioso referente para esta tesis, pues resalta en su propuesta de sistema de habilidades para las carreras en ciencias de la salud, la necesidad de la derivación deductiva de los contenidos, desde el modelo del profesional (sistema de objetivos generales) hasta la clase, lo que implica de hecho derivar habilidades y conocimientos que, como precedentes, permiten en última instancia los modos de actuación profesionales que se expresan en el plan de estudio y que están en función de la solución del problema esencial que la sociedad contemporánea le plantea al médico, elevar los niveles de salud de la población.

Rivera Michelena considera que en la determinación de un sistema de habilidades, con el propósito de asegurar la adecuación del sistema de conocimientos, es fundamental considerar que se cumplan tres requisitos:<sup>42</sup>

- Estén orientadas hacia las ideas rectoras y permitan revelar o profundizar en la esencia de los conocimientos.
- Se formen apoyándose en las leyes del proceso de asimilación y con la calidad requerida, en función de los problemas fundamentales que sustentan la carrera (en nuestro caso, los problemas de salud).
- Estén orientadas hacia la solución de tareas y la formación de los modos de actuación profesional que permitan el logro de los objetivos.

Asumirla, representa suscitar un sistema de habilidades que resulte trascendente para el cumplimiento de los objetivos, la integración de los contenidos (sistema de conocimientos, habilidades y valores) y el desarrollo de los métodos de enseñanza y aprendizaje, para resolver problemas de salud, lo que se deriva del desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

Otras de las teorías a tener en cuenta en esta investigación es la Teoría del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), que desde sus inicios en la Escuela

de Medicina de la Universidad de Mc Master (Canadá) se presenta como una propuesta educativa innovadora, que se caracteriza porque el aprendizaje está centrado en el estudiante, promoviendo que este sea significativo, además de desarrollar una serie de habilidades y competencias entre ellas las habilidades investigativas, indispensables en el entorno profesional.

Barrows define el ABP como un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos, cuyas características fundamentales provienen del modelo de Mc Master entre las que fundamenta, que los problemas son un vehículo para el desarrollo de habilidades de solución de problemas de salud, que permite además la actualización de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) de los estudiantes, otro de los referentes teóricos asumidos en esta investigación.<sup>43</sup>

Este proceso se desarrolla sobre la base a pequeños grupos de trabajo, que aprenden de manera colaborativa en la búsqueda de resolver un problema inicial complejo y retador planteado por el docente, con el objetivo de desencadenar el aprendizaje autodirigido de sus alumnos, lo que refuerza lo planteado por Talizina de que la forma más eficaz para lograr la motivación es la Enseñanza Problémica, de indiscutible utilidad en la formación de habilidades investigativas.

Para la fundamentación de la concepción pedagógica propuesta resultan trascendentales las Teorías de la Formación del Médico General en Cuba, de Fidel Ilizástigui Dupuy, Roberto Douglas Pedroso, Salas Perea y Sierra, los que sostienen que las bases conceptuales de los planes de estudio de la carrera de Medicina, se elaboran en el marco estructural del Sistema Nacional de Salud (SNS) y de la Educación Superior en Cuba, orientado a la formación de un médico general, capaz de resolver, como médico de familia, los problemas de salud de la atención primaria. La formación del médico general en Cuba se diseña a partir de las funciones, tareas y actividades propias del médico de familia y un inventario de problemas de la atención primaria de salud que este debe atender y resolver en la comunidad, determinándose así los contenidos de las disciplinas, que se imparten a través de asignaturas coordinadas, estancias clínicas integradas, rotaciones clínicas y de APS y un año de práctica preprofesional (internado).<sup>44</sup>

En estas teorías se pone énfasis en los métodos productivos de enseñanza y aprendizaje, la solución de problemas clínicos, la educación en el trabajo, el estudio individual y la aplicación del método científico en sus aspectos clínico, epidemiológico y de diagnóstico de salud.

## **2.2- Fundamentos de una concepción pedagógica para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina**

Para la Real Academia de la Lengua Española, una **concepción** es “acción de concebir”, y esta última se define como “Formar una idea, hacer concepto de algo”; a la vez que **formar** concepto se entiende como pensamiento expresado con palabra, opinión, juicio o “determinación de algo en la mente después de examinadas las circunstancias”, considera además que una concepción es la formación en la imaginación de una idea o de un proyecto o el modo de ver algo o conjunto de ideas sobre ello.<sup>45</sup>

Según Márquez, D, una concepción pedagógica, es la expresión de un sistema de ideas científicas, que fundamentan un proceso de formación con un carácter integral y contextualizado, que se dinamiza a través de leyes pedagógicas, avalando la pertinencia de dicho proceso.<sup>46</sup>

En esta investigación, se define como concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional como *el conjunto de ideas científicamente argumentadas que permiten la determinación de los fundamentos pedagógicos del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina, sustentada en la relación triádica entre el modo de actuación solución de problemas de salud, los fundamentos epistemológicos de la Medicina como ciencia y las habilidades investigativas, que se vertebra a partir de la sistematización e integración de acciones y operaciones secuenciadas coincidiendo estas, con las de los métodos clínico y epidemiológico, a través de los ciclos de formación de la carrera, sobre la base de los problemas profesionales y en relación con los objetos de trabajo, estructurada mediante componentes propios y relaciones esenciales que lo tipifican, y dinamizada por los principios de científicidad de la Medicina, el carácter contextual y objetivo, el carácter sistémico y secuenciado del proceso de formación de habilidades*

*investigativas y la integración y sistematización de las acciones y operaciones de las fases formativas de estas habilidades, en la dimensión curricular y lo extracurricular, garantizando la calidad y pertinencia del proceso.*

*(Anexo 9)*

### **2.2.1- Ideas científicas que sustentan la concepción pedagógica para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina**

El sistema de ideas científicas que sustentan la concepción pedagógica para el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina es el siguiente:

- El proceso de formación de habilidades investigativas de los estudiantes de la carrera de Medicina se sustenta en la relación triádica entre el modo de actuación profesional solución de problemas de salud, los fundamentos epistemológicos de la Medicina como ciencia y el proceso de formación de habilidades investigativas, convergiendo entre ellos los métodos clínico y epidemiológico como elementos articuladores.
- El proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina, soportado en el modo de actuación solución de problemas de salud, se estructura mediante componentes personales y no personales propios y relaciones esenciales que lo tipifican, desde las dimensiones curricular y extracurricular, a través de la capacitación al colectivo pedagógico.
- El proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina, se desarrolla sustentada en los principios de la científicidad de la Medicina, el carácter contextual y objetivo, el carácter sistémico y secuenciado del proceso de formación de habilidades investigativas y la sistematización e integración de las acciones y operaciones del modo de actuación profesional solución de problemas de salud, utilizando los métodos clínico y epidemiológico como rector.

- El proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina se vertebra a partir de la sistematización e integración de acciones y operaciones secuenciadas por etapas durante los ciclos de formación de la carrera, que coinciden con las acciones de los métodos clínico y epidemiológico en tanto constituyen elemento dinamizador, sobre la base de los problemas profesionales y en relación con los objetos de trabajo.

### **2.2.2- Relaciones determinantes de la concepción pedagógica para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina**

El análisis del objeto de estudio de esta investigación indica la necesidad de perfeccionarlo en aras de lograr una formación integral que permita enfrentar, desde la investigación, la solución de problemas de salud.

Para fundamentar la concepción del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de Medicina, se parte del análisis de tres elementos que la sustentan y que al relacionarse permiten estructurar la propuesta y comprender las relaciones que se establecen entre sus elementos y componentes, son ellos:

- La solución de problemas de salud como modo de actuación del médico general.
- Fundamentos epistemológicos de la Medicina como ciencia.
- Las habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional.

En esta investigación se considera que el proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina, está determinado por la relación triádica entre los elementos antes mencionados, donde los métodos clínico y epidemiológico constituyen el núcleo central de convergencia entre ellos, que son a la vez métodos del ejercicio de la profesión, métodos científico de la Medicina y métodos de enseñanza, particularmente de la formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina.

### **2.2.1.1. La solución de problemas de salud como modo de actuación del médico general**

La propuesta en esta investigación, teniendo los elementos comunes, las acciones y habilidades generales y esenciales planteados en el Modelo del Profesional de la carrera de Medicina, las funciones a cumplir por el médico general según el Plan de Estudio de esta carrera , así como los criterios de diferentes autores (Salas Perea. R, Díaz Hernández. L, Pérez Hoz. G, Salas Mainegra. A, Ilizástigui. F, Douglas. R) y respondiendo a la lógica asumida por Fátima Addine, se centra en la identificación, como modo de actuación profesional en la carrera de Medicina, a la solución de problemas de salud.

¿Por qué la solución de problemas de salud como modo de actuación profesional del médico general?

Para fundamentar la solución de problemas de salud como modo de actuación profesional del médico general se impone analizar el término solucionar problemas de salud.

El vocablo solucionar es definido por el Diccionario de la Real Academia Española, desde el punto de vista semántico, como resolver un asunto, hallar solución o término a un negocio, en tanto problema de salud es todo aquello que requiere, o puede requerir, una acción por parte del agente de salud.<sup>47</sup>

Desde sus orígenes, la Medicina es definida por la convicción de que la enfermedad se originaba por una serie de fenómenos naturales susceptibles de ser modificados o revertidos, constituyendo el germen de la Medicina moderna, centrado siempre en la solución de los problemas que afectaban la salud que aquejaba a la sociedad.

En la actualidad la atención médica se concibe como un proceso que comprende el conjunto de acciones que emprende el médico y personal subordinado, dirigidas a preservar y recuperar o mantener la salud del individuo, la familia y la comunidad. De ahí que un médico solucionador de problemas es aquel que utiliza sus conocimientos, sus habilidades y creatividad para resolver un problema de salud específico y concreto, del individuo, la familia o la comunidad. La esencia de esta habilidad está en el proceso para solucionar el problema, no en el resultado.

Este precepto refuerza su importancia en este caso, pues la integración de los procesos de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en función de atender los problemas que en ellos acontezcan es indispensable.

De acuerdo con la futura labor del egresado, el médico general tiene como objeto de la profesión el *proceso de salud-enfermedad*, el objeto de trabajo, o sea, aquel en donde se manifiestan los problemas a resolver por este profesional, está dado por *el hombre (sano y enfermo), la familia y la comunidad*. La *promoción de salud, la prevención, la curación y la rehabilitación*, llevados a cabo a través de los *métodos clínico y epidemiológico*, constituyen las maneras en que el médico general resuelve dichos problemas es decir, constituyen los modos de actuación profesional.

El campo de acción del médico general es la *Medicina General Integral* y la esfera de actuación es el *nivel primario de atención*, en estrecha relación con el nivel secundario y terciario.

La sistematización realizada revela que la actividad generalizada del médico es la solución de problemas de salud, esta actividad se organiza siguiendo las acciones que se corresponden con aquellas que incluye la atención médica integral y continua a las personas, familias, grupos y colectivos a él asignados mediante acciones de promoción de salud, de prevención de enfermedades y otros daños a la salud, de diagnóstico y tratamiento oportunos, y de rehabilitación, con un enfoque bio – psico - social ambientalista, así como tener un pensamiento crítico, con capacidad de ejecutar o participar en proyectos de investigación, y de continuar y actualizar permanentemente su formación.

La solución de problemas de salud, como modo de actuación profesional, posee un carácter integrador, vista como el dominio de las acciones tendientes a la solución de contradicciones del entorno biopsicosocial con el recurso de los métodos clínico y epidemiológico como métodos científicos de la profesión.

La promoción de salud, la prevención, la curación y la rehabilitación, llevados a cabo a través de los métodos clínico y epidemiológico, constituyen las maneras en que el médico general resuelve dichos problemas es decir, constituyen las acciones del modo de actuación profesional del médico general.

Los modos de actuación profesional en la Carrera de Medicina son las formas históricamente condicionadas en que se desempeña este profesional, sobre el objeto de trabajo, (donde se manifiestan esos problemas) constituidos por el conjunto de métodos y que revelan un determinado nivel de desarrollo de sus habilidades y capacidades dirigidas, a partir del desarrollo de acciones para solucionar los problemas de salud, y contribuir así el nivel de salud y calidad de vida de la población. Ellos se definen en acciones concretas como:

- Promover: como acción del modo de actuación del médico, se potencia como aquella que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar responsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud.

Esta acción se va configurando a partir de las siguientes operaciones:

- Crear ambientes que favorezcan la salud.
- Realizar educación para la salud (sexual, nutricional, ambiental y otras).

- Prevenir: incluye un conjunto complejo y multifacético de acciones para mantener y elevar el estado de salud de la población, evitar la aparición y progresión de la enfermedad.

Esta acción se va configurando a partir de las siguientes operaciones:

- Identificar factores de riesgo y grupos vulnerables.
- Control de los factores de riesgo y del medio ambiente.
- Reducir la morbilidad y la mortalidad por enfermedades específicas.
- Realizar control de salud del sujeto sano.
- Identificar el estado de satisfacción de la población.
- Promover el desarrollo de servicios dirigidos al diagnóstico temprano, y al tratamiento oportuno y adecuado de las enfermedades objeto de control.
- Diagnosticar: acción por la cual se identifica una enfermedad, entidad nosológica, síndrome, o cualquier condición de salud-enfermedad.

Esta acción se va configurando a partir de las siguientes operaciones:

- Obtener información sobre el problema de salud.

- Elaborar una hipótesis diagnóstica.
- Confeccionar la historia clínica individual y familiar.
- Comprobar dicha hipótesis diagnóstica.
- Realizar diagnósticos de la situación de salud de su área de atención.
- Tratar: Ofrecer atención médica oportuna y eficaz.

La acción tratar se operacionaliza a través de:

- Aplicar un plan de tratamiento integral: medicamentoso, quirúrgico, higiénico-dietético.
  - Realizar control de focos.
  - Eliminar o erradicar de la causa.
  - Realizar pronósticos de las enfermedades de su competencia.
  - Rehabilitar: Recuperar las capacidades perdidas del paciente con secuelas que lo invalidan o lograr nuevas y más eficientes capacidades, a partir de las residuales, así como la restauración de la salud mental y social.
- Esta acción se va configurando a partir de las siguientes operaciones:
- Tratar las limitaciones y secuelas para eliminarlas o reducirlas al mínimo posible.
  - Incorporar al paciente a la realización de su vida social, laboral y afectiva.

Visto el fenómeno de esta manera, la solución de problemas de salud debe entenderse como: *un proceso integrador de acciones secuenciadas y operacionalizadas que involucren a diversos agentes y actores sociales (potencial humano e instituciones de salud) en función de resolver problemas de salud (promover salud, prevenir enfermedades, diagnosticar, tratar y rehabilitar), a partir de potenciar el componente investigativo que desentrañe la esencia de tales problemas en virtud de satisfacer necesidades que mejoren la calidad de vida del hombre y transformen la realidad biopsicosocial. Debe asumirse como proceso integrador de acciones para satisfacer problemas de salud y elevar los niveles de salud de la población.*

Las acciones del modo de actuación profesional solucionar problemas de salud, tienen un carácter personalizado y pueden ser adaptables a varias formas y

contextos por lo que se manifiestan con independencia de la esfera y campos de actuación del profesional.

De esta forma, el modo de actuación profesional tiene que formarse y perfeccionarse desde el desarrollo de un pensamiento científico, que será quien le permita dominar el objeto de la profesión y aplicar la lógica y los métodos de la investigación científica a su labor diaria ejercer su profesión como un investigador de la práctica médica.

A través de la utilización del método de la investigación científica, conjugado con los métodos didácticos y los del trabajo metodológico en la carrera, durante la solución de los problemas profesionales va ocurriendo la apropiación del modo de actuación profesional.

#### **2.2.1.2. Fundamentos epistemológicos de la Medicina como ciencia y su relación con el proceso de formación de habilidades investigativas**

La medicina (del latín *medicina*, derivado a su vez de *mederi*, que significa 'curar', 'medicar'; originalmente *ars medicina* que quiere decir el 'arte de la medicina') es la ciencia dedicada al estudio de la vida, la salud, las enfermedades y la muerte del ser humano, e implica el arte de ejercer tal conocimiento técnico para el mantenimiento y recuperación de la salud, aplicándolo al diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades.<sup>48</sup>

Desde sus orígenes, el ser humano ha tratado de explicarse la realidad y los acontecimientos trascendentales que en ella tienen lugar como la vida, la muerte o la enfermedad. Las primeras civilizaciones y culturas humanas basaron su práctica médica en dos pilares aparentemente opuestos: un empirismo primitivo y de carácter pragmático (aplicado fundamentalmente al uso de hierbas o remedios obtenidos de la naturaleza) y una medicina mágico-religiosa, que recurrió a los dioses para intentar comprender lo inexplicable. Con Alcmeón de Crotona, en el año 500 a. C., se dio inicio a una etapa basada en la *tekhné* ('técnica'), definida por la convicción de que la enfermedad se originaba por una serie de fenómenos naturales susceptibles de ser modificados o revertidos. Ese fue el germen de la Medicina moderna.<sup>49</sup>

Muchas investigaciones realizadas por médicos a lo largo de la historia constituyen referentes del proceso de investigación científica en Medicina entre las que se 58

encuentran las realizadas sobre el Cólera por el doctor *Snow*, en Inglaterra, en 1854 y por el doctor *Finlay* en La Habana, en 1867. La investigación realizada por el doctor *Joseph Goldberger* en Estados Unidos de Norteamérica, a principios del siglo XX, sobre la Pelagra y las de *Doll y Hill* que desde la década de los 50 fueron capaces de establecer la asociación entre el tabaquismo y el cáncer del pulmón, efectuada en el citado período, todas ellas constituyeron enriquecedoras contribuciones, entre otras muchas, al proceso de investigación científica en Medicina y fundamento del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina.<sup>50</sup>

De tal forma, la Medicina del siglo XX, impulsada por el desarrollo científico y técnico, se fue consolidando como una disciplina más resolutiva, aunque sin dejar de ser el fruto sinérgico de las prácticas médicas experimentadas hasta ese momento: la medicina científica, basada en la evidencia, se apoya en un paradigma fundamentalmente biologicista, pero admite y propone un modelo de salud-enfermedad determinado por factores biológicos, psicológicos y socioculturales.

La práctica de la Medicina, combina tanto la ciencia como el arte de aplicar el conocimiento y la técnica para ejercer un servicio de salud. Esta conjunción bidimensional implicada en la práctica médica gira alrededor de la relación médico-paciente - comunidad y la aplicación de los métodos clínico y epidemiológico que constituyen el núcleo necesario para que la acción médica pueda intervenir en la necesidad sanitaria del paciente, la familia y la comunidad.

La Medicina forma parte de las denominadas ciencias de la salud, que ha alcanzado gran desarrollo desde que se empezó a practicar hace miles de años, hasta el momento actual de técnicas impresionantes de microcirugía, medicamentos sintéticos de segunda y tercera generación, así como la aplicación de los avances de la electrónica y la computación al diagnóstico, seguimiento, tratamiento de un gran número de enfermedades y rehabilitación del enfermo.

Su objeto de estudio es el proceso salud-enfermedad relacionado con el individuo y la población y posee como toda ciencia un método científico, que lo constituye los métodos clínico y epidemiológico.

La Medicina es ciencia desde que esta disciplina, tal como se conoce actualmente, se inició en el siglo XVI, también es arte, pero no tanto en el sentido de artista<sub>69</sub>

sino más bien en el de artesano, en el de un oficio que requiere el dominio de conocimientos teóricos y de habilidades técnicas que se adquieren con la práctica, pero es además una actividad humana singular. Formando parte de estas habilidades se encuentran las investigativas, y al considerar al médico como un investigador perenne desde su propio modo de actuación, es necesario desde esta perspectiva que el modo de actuación profesional delimite lo que es trascendente de la Medicina como ciencia a la formación del futuro médico general, del mismo modo que contribuiría a delimitar que necesita el médico general del proceso de formación de habilidades investigativas.

### **2.2.1.3. Las habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional del médico general**

La educación superior es esencial para crear la capacidad intelectual de producir y utilizar conocimientos, y para el aprendizaje permanente que requieren las personas para actualizar sus conocimientos y habilidades. Esto es sumamente relevante ahora que vivimos en una sociedad en la que el conocimiento es el principal motor de desarrollo y crecimiento económico. Pero, para que una persona posea capacidad de producir conocimientos, y de aprendizaje permanente se requiere tener habilidades investigativas que se logran a través de un proceso de formación en el que el individuo aprende desarrollando acciones de investigación.

Este proceso de formación se da en una dinámica exterioridad-interioridad-exterioridad, que transforma no sólo a los individuos, sino a la colectividad de la que forman parte y a la cultura que construyen.

Se supone entonces el proceso de formación de las habilidades consiste en apropiarse de la estructura del objeto y convertirlo en un modo de actuar, en un método para el estudio del objeto, y así poder transformarlo y resolver los problemas a los que se enfrenta el profesional una vez insertado en la sociedad.

En la bibliografía revisada se encuentran numerosos conceptos y definiciones de habilidades investigativas, que fueron comentados con anterioridad, y que han permitido a este autor considerar las habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina, como *el conjunto de acciones lógicas, conscientes y estructurales que deben desarrollar* <sup>70</sup>

*estudiantes y profesionales, para acceder al conocimiento científico existente y continuar contribuyendo al fortalecimiento de este conocimiento, que les permita la solución de problemas profesionales.*

Se asume en esta investigación el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de Medicina, como el conjunto de etapas por las que transita el estudiante de Medicina, soportado en los métodos clínico y epidemiológico, que se va conformando de forma secuenciada y algoritmizada desde los ciclos de formación de esta carrera y desde las dimensiones curricular y extracurricular, dirigido a la formación de habilidades investigativas que les permita en su desempeño profesional, utilizar la investigación en la solución de los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad.

La necesidad de que el médico general de solución a los problemas de salud del individuo y la familia, encontrar las vías de curación, de prevención de las enfermedades y de la educación de la comunidad, son los factores que le permiten lograr un efecto satisfactorio y poder transformar la realidad de la población en beneficio de la calidad de vida y la salud.

En esta tesis se resalta la importancia del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina que les permitan la solución de problemas de salud como modo de actuación profesional.

La consideración de la importancia de las habilidades investigativas en el modo de actuación profesional del médico general deriva del análisis de la lógica de actuación de este profesional para llevar a cabo las funciones propias de su perfil profesional.

El modo de actuación profesional del médico general que se propone en esta investigación es la solución de problemas de salud, como ya fue fundamentado anteriormente.

Las habilidades investigativas expresan claramente la lógica de la profesión del médico general para desarrollar sus modos de actuación profesional, pues al realizar la búsqueda y procesamiento de la información científica, el médico está identificando los problemas del paciente, la familia o la comunidad, tiene que analizar e interpretar los resultados de la anamnesis y examen físico realizados y decidir que exámenes complementarios indicar o que instrumentos aplicar para

verificar el problema detectado e interpretarlos, por lo que en este momento está presentando y discutiendo los resultados de la investigación y buscar solución al problema planteado a través de propuestas de acciones de promoción, prevención tratamiento o rehabilitación, y finalmente es necesario verificarlas constantemente, lo que se corresponde con la habilidad investigativa evaluar el proceso de investigación científica.

La concreción de la relación triádica entre el modo de actuación solución de problemas de salud, los fundamentos epistemológicos de la Medicina como ciencia y las habilidades investigativas, lo constituye los métodos clínico y epidemiológico como núcleo y elemento rector en el proceso de formación de habilidades investigativas y tiene una gran trascendencia en la profesionalización de los estudiantes de Medicina desde el proceso de formación de habilidades investigativas.

En la formación inicial de los estudiantes de la carrera de Medicina en Cuba, se produce un proceso de profesionalización temprana del futuro médico, al organizar la enseñanza-aprendizaje en los servicios de salud como escenarios formativos, desde la perspectiva del rol y las funciones profesionales que debe desempeñar un médico en el ejercicio de la profesión y partir de una organización de sus actividades académicas, asistenciales e investigativas en estrecho vínculo con el objeto de la profesión ( proceso salud – enfermedad) lo que posibilita un proceso formativo en, desde y para la práctica médica, que permita la formación y perfeccionamiento de los modos de aprender y actuar en el contexto de la solución de problemas de salud, que en última instancia constituye el modo de actuación profesional.

Los métodos clínico y epidemiológico resumen la relación entre el modo de actuación solución de problemas de salud, los fundamentos epistemológicos de la Medicina como ciencia y las habilidades investigativas a la vez que contiene la secuenciación de las acciones que desde el dominio las habilidades investigativas permite solucionar problemas de salud.

El autor considera que dichas acciones determinan la secuenciación y estructuración de las acciones del proceso de formación de habilidades investigativas de los estudiantes de Medicina y permite poder seguir desde la

lógica del modo de actuación la lógica del proceso de formación de habilidades investigativas.

Es importante destacar como los métodos clínico y epidemiológico, como métodos científicos de la Medicina y de la práctica de la profesión, se concibe, en esta investigación, como centro de la formación de las habilidades investigativas de los estudiantes de la carrera; para lo cual ellos deben ir transitando de la aplicación secuenciada de las acciones del método científico más generales que ofrece la metodología de la investigación, a las acciones de los métodos clínico y epidemiológico, que posibiliten la formación de habilidades investigativas y a su vez el desarrollo de la promoción de salud, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, que constituyen las acciones en que se estructura el modo de actuación profesional solución de problemas de salud.

La relación triádica que se establece entre el modo de actuación solución de problemas de salud, la ciencia médica y las habilidades investigativas se encuentran articulados en la realidad, y en el centro de convergencia entre ellos se sitúan los métodos clínico y epidemiológico, que constituyen a la vez métodos del ejercicio de la profesión, métodos científicos de la profesión, y métodos de enseñanza como componente del proceso docente educativo, particularmente de la formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina.

### **2.2.3- Componentes personales y no personales del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina**

El componente es un elemento esencial del objeto, del proceso que, en su ordenamiento, en relación con otros componentes, forma el todo y conforma su estructura. La integración de todos los componentes da lugar al sistema, en este caso al proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.

Para la concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río se determinaron los siguientes componentes personales: profesor, alumnos y el hombre sano o enfermo, la familia o la comunidad.

El profesor: Como director y facilitador del conocimiento científico, tiene la función de apoyar el aprendizaje individual, permitiendo la superación de obstáculos que se le presentan a los estudiantes, tanto en el orden afectivo, como cognoscitivo.

En la concepción pedagógica que se propone, para lograr el éxito en el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina, se recomienda tener presente uno de los criterios de Escayola AM y Vila M. y con Delors J et Al, asumidos por Salas Perea <sup>51</sup> de que el profesor tiene que enseñar a pensar, propiciando la curiosidad científica y la capacidad crítica constructiva en los educandos, idea esta que ha sido tratada por pedagogos cubanos desde el siglo IX, por la importancia que amerita la misma.

Sólo a través de una enseñanza que propicie el interés de los estudiantes por la búsqueda de soluciones científicas a los problemas planteados, se puede lograr con éxito un proceso de formación de habilidades investigativas y el desarrollo en los estudiantes de una actitud científica y ética hacia su formación, propiciando además la toma de decisiones basadas en criterios científicos y en las habilidades ya formadas.

Los alumnos: Centro del aprendizaje y transformador de la realidad, deben tener conciencia de que serán sujetos activos de su propio proceso de formación, adquiriendo actitudes, intereses y valores que le faciliten los mecanismos precisos para regirse a sí mismo, lo que los llevará a responsabilizarse en su aprendizaje, logrando independencia de criterios, capacidad para pensar, trabajar, decidir por sí mismo y satisfacción por el esfuerzo personal.

El estudiante de Medicina se constituye en el motor impulsor de la construcción de sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores (competencias), de manera activa, creativa, reflexiva e independiente; aprende a aprender, a buscar información; aprende a ser, a convivir en colectivo; aprende haciendo, trabajando en y a través de las diferentes actividades de la educación en el trabajo, con creatividad e independencia cognoscitiva. Se convierte realmente en objeto y sujeto de su propio aprendizaje: es un estudiante autoformador.

Enriquece el proceso formativo con sus opiniones, experiencias, saberes y haceres, lo cual constituye un punto sólido de enlace con sus aprendizajes, que <sup>74</sup>

emergen de la práctica, de la actividad y de las constantes reflexiones que realizan con respecto a su realidad, y por lo tanto, de sus necesidades de formación.

El hombre sano o enfermo, la familia o la comunidad: en su doble condición de objetos y sujetos de estudio del proceso de investigación.

Los componentes no personales del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional y sus contenidos, son los siguientes:

Problema del proceso de formación de habilidades investigativas: Es el punto de partida de todo el proceso dado que es portador de la necesidad social. Es el problema el que determina dialécticamente los objetivos y a partir de ellos se determinan los contenidos y a su vez en la vía (método) para su apropiación, la solución de este problema permite asimilar el conocimiento y dominar la habilidad, que no es más que el modo de resolver los problemas.

Resolviendo, el alumno conoce, según la fórmula martiana de, “conocer es resolver”.

Teniendo en cuenta lo anterior, es que el problema de esta concepción se enmarca en la necesidad de que los estudiantes de Medicina durante su formación utilicen la investigación en la solución a los problemas de salud, utilizando los métodos clínico y epidemiológico con independencia y creatividad, desarrollo de sus capacidades intelectuales, comportamiento basado en elevados valores y compromiso social se encuentra un sistema de contenidos adecuado a la realización del objetivo y, por lo tanto, a la solución del problema.

Objeto del proceso de formación de habilidades investigativas: Expresa la configuración que el proceso enseñanza aprendizaje adopta como portador del problema y que en su desarrollo lo transforma, dándole solución a dicho problema y alcanzando el objetivo. En esta concepción que se propone el objeto específico es el proceso de investigación científica en Medicina.

Objetivo: Constituye el componente de estado que posee el proceso docente-educativo como resultado de la configuración que adopta el mismo sobre la base de la relación proceso-contexto social y que se manifiesta en la precisión del estado deseado o aspirado que se debe alcanzar en el desarrollo de dicho proceso para resolver el problema. *El proceso de formación de habilidades investigativas*

*debe lograr que los estudiantes de Medicina sean capaces de solucionar problemas de salud desde el proceso de investigación científica en salud, mediante los métodos clínico y epidemiológico a través de las clases, la educación en el trabajo, la práctica preprofesional del internado rotatorio y diseño de proyectos, con independencia y creatividad, que potencien el desarrollo de sus capacidades intelectuales, comportamiento basado en elevados valores y compromiso social.*

Contenidos: El contenido como componente del proceso docente-educativo expresa la configuración que este adopta al precisar, dentro del objeto, aquellos aspectos necesarios e imprescindibles para cumplimentar el objetivo y que se manifiesta en la selección de los elementos de la cultura y su estructura de los que debe apropiarse el estudiante para alcanzar los objetivos. En esta investigación se convierte en componente central, en la medida en que en el contenido, se encuentra la tríada de conocimientos, habilidades y valores.

Si el problema que pretende resolverse con la concepción pedagógica es la necesidad de que los estudiantes de Medicina durante su formación utilicen la investigación científica en la solución de los problemas de salud, mediante los métodos clínico y epidemiológico. En el *sistema de conocimientos* se encuentran:

- Fundamentos epistemológicos de la Medicina. La Medicina como ciencia y fenómeno social. La investigación en el campo de la Medicina.
- Metodología de la investigación. Las etapas de la investigación. Método científico. Etapas.
- Métodos clínico y epidemiológico. Etapas. Aportes de estos métodos a la investigación en Medicina.
- El diseño de la investigación. Partes del diseño teórico, problema, objeto, objetivos, hipótesis, ideas por defender, marco teórico, conceptual y contextual de una investigación. Partes del diseño metodológico de la investigación. El sistema de métodos de investigación. Tipos de investigación.
- Posibles aportes de una investigación: teóricos y prácticos.
- La comunicación de procesos investigativos en Medicina.
- Presentación y sustentación de resultados de investigación médica.

En el *sistema de habilidades* se encuentran las actividades, tareas y operaciones propias de la ciencia, de la lógica o de la auto instrucción que debe dominar el estudiante y que conducen al desarrollo de las capacidades de la persona.

El proceso de formación de las habilidades consiste en apropiarse de la estructura del objeto y convertirlo en un modo de actuar, en un método para el estudio del objeto. Las habilidades profesionales, están vinculadas, por tanto, con el objeto de la profesión y con las funciones profesionales, por lo que contribuyen a un desempeño profesional exitoso.

Si se desea lograr el objetivo planteado en el modelo del profesional de la carrera de Medicina que apunta a la formación de un médico general de perfil amplio, capaz de enfrentar científicamente los retos de las condiciones cambiantes en cada momento histórico del desarrollo social, aportando soluciones a los problemas de la misma y adelantándose al futuro con proyectos enriquecedores, entonces, las acciones generalizadoras del método científico, deben ser sometidas a ejecución frecuente, periódica, flexible y con complejidad ascendente de forma gradual, como premisas para que puedan devenir habilidades investigativas, al evidenciar el modo en que el investigador se relaciona con el objeto de estudio a partir de la lógica del conocimiento científico.

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.

En la práctica de la profesión médica las habilidades investigativas adquieren una significancia primordial. El médico, ante cada problema que tiene que enfrentar y resolver en el individuo, la familia o la comunidad, está estrechamente vinculado al proceso de investigación. Él necesita caracterizar la situación de salud para arribar a conclusiones y determinar la conducta a seguir en cada caso. Esto forma parte de su quehacer diario, por lo que las habilidades investigativas se convierten en una herramienta fundamental. Y aquí hay un acercamiento indiscutible al proceso de investigación científica.

Se propone entonces como sistema de habilidades del proceso de formación de habilidades investigativas: detectar el problema, plantear y confirmar la hipótesis

y solucionar el problema, las cuales se interrelacionan dialécticamente en el proceso investigativo, por lo que desde el punto de vista estructural y funcional, sus sistemas operacionales evidencian esta interrelación. Este sistema operacional, por el carácter generalizador de estas habilidades, forma parte de las habilidades por el carácter generalizador de estas habilidades, forma parte de las habilidades profesionales que se deben desarrollar en los estudiantes durante su proceso formativo, que les permita la utilización de la investigación científica en la solución de problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad, como modo de actuación profesional del médico general.

**Habilidad Detectar el problema:** Si se parte de la concepción de que un problema científico es contradicción entre una situación actual del objeto y una situación deseable. Revela un segmento de la realidad donde el conocimiento es insuficiente o parcial, o en la cual prevalecen modos de actuación insatisfactorios, expresando al mismo tiempo, que la respuesta o solución no está contenida en la región de lo conocido. Ello conduce al despliegue de una actividad para resolver la contradicción y llegar a la situación deseable, de ahí su papel rector en la investigación, por lo que si se le permite a los estudiantes plantear sus propios problemas, aunque sea de forma empírica y estén o no relacionados adecuadamente con los contenidos, esto favorecerá la confianza en lo que él puede hacer y aumentará el interés por el aprendizaje. Aquí es importante el rol del profesor en la utilización de métodos o estrategias que favorezcan esta idea.

**Acciones:**

- Interrogar al paciente, miembros de la familia o comunidad.
- Realizar examen físico al paciente.
- Inspeccionar el área en general y algunas áreas en particular.
- Anotar toda la información obtenida.
- Iniciar una aproximación progresiva a la hipótesis.

**Habilidad Plantear la hipótesis:** Esta habilidad aparece como una necesidad para encontrar la solución al problema identificado o planteado, que puede partir de una serie de preguntas que conlleve a la relación de los elementos necesarios para obtener la solución. Debe partirse de los conocimientos e

invariantes de habilidades que ya tienen los estudiantes de las asignaturas anteriores y aprovecharse para descubrir las preconcepciones que estos poseen y la claridad con que han comprendido el problema, por lo que es necesario insistir en la necesidad de fundamentar dichas hipótesis y prestar atención a la actualización de los conocimientos que constituyen prerrequisitos para el estudio emprendido.

La verificación de las hipótesis se lleva a cabo bajo la orientación de los profesores hacia el aprendizaje de las habilidades investigativas y a la utilización de la misma en su futuro trabajo profesional. Para verificar la hipótesis los estudiantes tendrán que recurrir a buscar información para solucionar el problema.

El solo hecho de que los estudiantes planteen problemas que pueden ser o no coincidentes en el colectivo y de sus propuestas de soluciones (hipótesis), favorecerá el trabajo en el grupo y la comunicación entre ellos, ya que cada equipo dará sus propias ideas.

Acciones:

- Resumir, integrar y analizar toda la información obtenida.
- Enunciar los problemas de salud.
- Comparar el problema planteado con otros.
- Informar del resultado del proceso diagnóstico efectuado.
- Indicar exámenes complementarios para comprobar el diagnóstico.
- Interpretar la información obtenida en los exámenes complementarios.
- Asumir un diagnóstico en el paciente.
- Evolucionar al paciente o al problema epidemiológico.
- Reevaluar el o los diagnósticos.
- Conformar un pronóstico.
- Informar sobre los nuevos resultados.

Habilidad solucionar el problema:

Acciones:

- Evaluar las principales opciones de solución al problema planteado.
- Seleccionar la solución idónea para el problema planteado.
- Informar al paciente, la familia y la comunidad las decisiones tomadas.
- Aplicar la decisión tomada.

- Informar al paciente, la familia o comunidad de la evolución del problema.

Se toma como ejemplo para explicar lo anterior la habilidad investigativa detectar el problema, teniendo en cuenta una de las vías por las que se puede operacionalizar la misma, por ejemplo: como parte de su estructura interna se encuentra compuesta por acciones como: interrogar al paciente, miembros de la familia o comunidad, realizar examen físico al paciente, inspeccionar el área en general y algunos áreas en particular, anotar toda la información obtenida, iniciar una aproximación progresiva a la hipótesis. Cada una de estas acciones se realiza a partir de la sistematización de un grupo de operaciones como comunicar, preguntar, debatir para (interrogar), buscar, reconocer, explorar, observar para (examinar), reconocer, observar, explorar para (inspeccionar), etc.

Las operaciones antes expuestas, una vez sistematizadas se convierten en hábitos adquiridos por los estudiantes y coinciden con habilidades para la investigación que se hace necesario formar en ellos para ser aplicadas en su modo de actuación profesional solución de problemas de salud.

En el sistema de valores, es decir con la actitud que el estudiante enfrenta al objeto de estudio, encontramos los sentimientos y las convicciones en plena formación y por supuesto, encontramos la posibilidad de conformar todo un cuerpo axiológico en el estudiante, lo cual se expresa a partir de la valoración que él hace, sobre la importancia que tiene para el mejoramiento de su propia conducta, en lo moral y lo social, la formación de habilidades investigativas, realizándose los siguientes:

- Cientificidad: Como el reconocimiento de la importancia de la ciencia en el plano teórico, metodológico y práctico y que se demuestra durante todo el proceso en los argumentos científicos propios de la Medicina como ciencia, para dar solución a los diferentes problemas de salud.
- Profesionalidad: Reconocimiento de la importancia social y personal de la profesión médica, lo que posibilita un actuar basado en el rigor científico y en el estudio profundo de los aspectos epistemológicos científicamente probados del proceso de investigación científica en Medicina.
- Responsabilidad: El valor será mostrado en la realización y desarrollo de las tareas y en la participación consciente en todas las actividades planificadas en el proceso.

- Humanismo: Actitud eminentemente ética, de interés, empatía y respeto frente a los fenómenos vitales del ser humano, empleando el conocimiento científico más actualizado.

Métodos: El método, como categoría, se refiere a la manera determinada, a procedimientos para ordenar la actividad a fin de lograr un objetivo; o sea, el método describe la dinámica del proceso, la vía para su ejecución, la lógica.

Además de los métodos de enseñanza de la Didáctica General, o sea, los que abarcan los actos de interacción maestro-alumno, existen a la vez los métodos de enseñanza de las diferentes disciplinas, que no rebasan los marcos de los anteriores ya que se inscriben en ellos sin excepción, aunque pueden tener funciones que corresponden a un fin determinado.

Se asume el planteamiento de Álvarez de Zayas C, quien señala que el método, como componente esencial de la ciencia, pasa a formar parte del contenido de la asignatura, como conocimiento y habilidad, condicionando este, en gran medida, el método de enseñanza. El citado autor añade que el método de la ciencia se traslada como habilidad al objetivo del proceso docente educativo; y se manifiesta, durante el desarrollo del proceso, en el método de enseñanza y aprendizaje. El estudiante para instruirse hará uso de los métodos propios de la ciencia incorporados al proceso docente como métodos de aprendizaje.<sup>52</sup>

En toda ciencia aparecen los métodos mediante los cuales los sujetos se relacionan con el objeto y lo modifican, lo que permite dominar los conceptos, las leyes y los principios que caracterizan tanto al objeto, como a su movimiento.

En el caso de la educación médica y en particular en esta propuesta de concepción pedagógica se resalta la condición de método de enseñanza, de los métodos clínico y epidemiológico, lo que significa que a través de los mismos, en estrecho vínculo con el método científico general de la metodología de la investigación y regulando el nivel de profundidad (complejidad) del objeto de aprendizaje en cada una de las disciplinas y asignaturas de la profesión, el estudiante aplica y logra el dominio de los conocimientos y la sistematización necesaria de las habilidades investigativas requeridas para intervenir sobre su objeto de trabajo, dominando además la lógica de actuación de la profesión, el modo de actuación profesional.

De este modo los estudiantes deben asumir las etapas del método científico de la profesión, en este caso el clínico epidemiológico, para acometer con éxito la<sub>81</sub>

solución a los problemas profesionales, permitiendo que el estudiante adquiriera los conocimientos, hábitos y habilidades y aprenda a trabajar de forma concisa, coherente y lógica, sobre bases científicas.

Cuando el médico general está aplicando los métodos clínico y epidemiológico en la atención a un paciente, la familia o la comunidad, emplea sus conocimientos para la identificación del problema de salud al poner en juego variadas habilidades profesionales, investigativas, comunicativas y lógicas del pensamiento en función del diagnóstico. Como siguiente paso en la ejecución de los métodos clínico y epidemiológico, también aplica los conocimientos relativos al tratamiento de los problemas identificados, incluyendo la rehabilitación.

De esta manera, con la utilización de los métodos clínico y epidemiológico como método de enseñanza, se evidencia que la lógica de la profesión se convierte en la lógica del proceso de formación del médico general.

Todos estos aspectos, destacan de manera muy evidente, la trascendente y medular importancia que tienen los métodos clínico y epidemiológico en la formación del profesional de la salud, pues todos los buenos principios y buenas prácticas de la atención médica al individuo, la familia y la comunidad, están muy dependientes de ellos. Estos métodos intervienen en la formación de importantes valores, científicos y humanos, que una vez bien incorporados, acompañarán al profesional a lo largo de su ejercicio profesional.

En el proceso de formación de habilidades investigativas por su propia naturaleza, se deben propiciar el trabajo en grupo, colaborativo y la participación, haciendo que se practique un enfoque democrático en el proceso de aprendizaje que sirva de modelo para la actuación del futuro profesional.

Los métodos propuestos son los métodos clínico y epidemiológico y los problémicos, en distintos procedimientos que incluyen: la exposición problémica, búsqueda parcial, la conversación heurística, el método investigativo, método de casos y el método de proyectos.

Formas: La forma es el componente del proceso, que expresa la configuración externa del mismo como consecuencia de la relación entre el proceso como totalidad y su ubicación espacio-temporal durante su ejecución, a partir de los recursos humanos y materiales que se posea; la forma es la estructura externa<sup>82</sup>

del proceso, que adquiere como resultado de su organización para alcanzar el objetivo.

Las principales formas organizativas del proceso de enseñanza aprendizaje vigentes en la educación médica superior cubana son: las clases, la educación en el trabajo y la práctica preprofesional del internado rotatorio. Las clases comprenden las conferencias, seminarios, clases prácticas, clases teórico prácticas, y el taller, entre otras.

La educación en el trabajo se asume como forma que tipifica esta concepción, pues a través de ella el estudiante recibe docencia y participa en la atención de personas sanas o enfermas y contribuye en alguna medida a la transformación del estado de salud del individuo o de la familia y la modificación del ambiente en beneficio de la colectividad o sea, se relaciona con el objeto de la profesión, incorpora y desarrolla los modos de actuación profesional, adquiere los métodos científicos de trabajo, se familiariza con las tecnologías propias de cada nivel de atención médica y desarrolla un pensamiento científico e independiente, que favorece la formación de habilidades investigativas, además se incluyen formas de la actividad investigativa en sí, como proyectos de investigación, trabajos de cursos e investigación extracurricular.

La educación médica se desarrolla y concreta “en” y “a través” de las acciones de la atención en salud que nuestros profesionales realizan mediante la educación en el trabajo en las unidades y servicios en que se desempeñan, donde la atención primaria de salud constituye la estrategia central de su ejecución, donde todas ellas son consideradas como ambientes universitarios.

La educación en el trabajo, en sus variantes pase de visita, consulta, guardia médica, visita de terreno, discusión de problema de salud, etc. y los propios métodos de la profesión (clínico y epidemiológico) constituyen respectivamente, la forma organizativa docente y el método de enseñanza fundamentales para el desarrollo del proceso docente educativo en las disciplinas y asignaturas que conforman el plan de estudio de la carrera.

Esta forma de organización de la enseñanza prepara a los estudiantes para el trabajo activo, consciente y creador, y cuya dimensión académica fundamental se corresponde con las formas organizativas docentes del área clínica y 83

epidemiológica, aunque también se desarrolla durante el ciclo básico, la cual se desarrolla a través de un aprendizaje grupal tutorial activo, en el propio servicio de salud, participando en la solución de los problemas de salud de la población, que se ejecutan de forma progresiva y de complejidad creciente.

**Medios:** Es el componente operacional del proceso docente-educativo que manifiesta el modo de expresarse el método a través de distintos tipos de objetos materiales, son todos aquellos elementos que le sirven de soporte material a los métodos de enseñanza, y que junto con ellos posibilitan el logro de los objetivos planteados.

Todo recurso que se emplea en el aula, el servicio de salud, la comunidad o en el escenario donde se desarrolla el proceso docente, como soporte para la ejecución de un método es considerado un recurso para el aprendizaje. Ello comprenden los llamados medios audiovisuales, así como los propios objetos de estudio del proceso del trabajo; el hombre sano o enfermo, la familia, la comunidad, una pieza anatómica, un animal, radiografías, laboratorios, por ejemplo, se convierten en recursos para el aprendizaje si se emplean en una actividad docente para posibilitar la mejor comprensión, estudio y tratamiento de un contenido, tema o problema en cuestión.

Permiten crear las condiciones materiales favorables para poder cumplir con las exigencias científicas del proceso de enseñanza aprendizaje. Posibilitan hacer más objetivos los contenidos de cada materia de estudio y lograr mayor eficacia en el proceso de asimilación del conocimiento. Todos estos medios desde los llamados tradicionales, así como los relacionados con la informática y las comunicaciones son empleados en las universidades médicas.

Se reconocen el sistema integrado de medios, los textos en soporte papel y digital, el hombre sano y/ o enfermo, medios tradicionales como la pizarra, y todos aquellos que actúan como soporte material de los métodos con el propósito de lograr el objetivo planteado.

Para poder garantizar la formación del profesional de la salud que se requiere, es imprescindible que los educandos se formen en y a través de la educación en el trabajo en los propios servicios de salud donde se desempeñará posteriormente como profesional. Es en estas circunstancias donde el individuo sano o enfermo se constituye en el principal recurso para el proceso de enseñanza aprendizaje.

La forma, el método y el medio son los componentes operacionales del proceso docente-educativo; ellos interrelacionados entre si conforman una triada dialéctica en la que el método expresa lo más esencial de la dinámica del proceso; y la forma y el medio su expresión fenoménica. La primera desde el punto de vista estructural (espacio temporal) y la segunda desde el punto de vista de su portador material.

Sistema de evaluación: Este componente permite valorar el grado de acercamiento del proceso al objetivo propuesto; o sea, si ha logrado la transformación esperada a través del proceso formativo, del objeto de formación. La evaluación para contribuir a la formación de habilidades investigativas, debe acercarse a las vías, formas y métodos de evaluación de la actividad investigativa. Con el objetivo de conocer la efectividad lograda en cuanto a la calidad del proceso de enseñanza- aprendizaje y a la efectividad práctica de este, se proponen los Proyectos de Investigación de carácter interdisciplinario a nivel de cada ciclo, como el vehículo propicio para medir la adquisición de habilidades investigativas y prácticas en el ciclo de formación correspondiente. En la evaluación se aplicarán distintas formas (autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación) que en su integración dialéctica permiten obtener información dirigida a eliminar las deficiencias que se hayan producido en el desarrollo del proceso.

La evaluación sistemática se propone desarrollarla a través de la observación de la solución de situaciones problémicas planteadas, utilizando las herramientas de la investigación científica y de los métodos clínico y epidemiológico.

La evaluación parcial incluye, la participación en eventos científicos, exámenes de premio, trabajos finales de asignaturas, desempeño en actividades de educación en el trabajo en los servicios, en las propias evaluaciones parciales, y la final en exámenes finales de las asignaturas y disciplinas, incluyendo la principal integradora, evaluación de habilidades en la educación en el trabajo y discusión de proyectos, en cada ciclo de la carrera.

Se propone incluir en el examen estatal práctico la presentación de los resultados de una investigación desarrollada de forma integradora y escalonada durante los ciclos de formación de la carrera como el vehículo propicio para medir la adquisición de habilidades investigativas y prácticas durante toda la carrera.

Las relaciones que se establecen entre estos componentes determinan la estructura y comportamiento del proceso de formación de habilidades investigativas, así mismo las relaciones entre el proceso y el medio social se concretan entre el objeto, el problema y ellos con el objetivo. Estas relaciones son las que permiten que el objetivo se convierta en el componente rector del proceso, porque expresa la solución de la necesidad y el posible carácter del objeto una vez modificado, así como el grado de ajuste a las necesidades del contexto y de los beneficiarios en este caso los estudiantes y profesores de la carrera de Medicina de la UCM de Pinar del Río.

La estructura de componentes que se manifiestan como un sistema de aprendizaje, parte de que las necesidades de aprendizaje constituyen la entrada o punto de partida de este, en el que se manifiesta el objeto de formación (proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de Medicina), que es la parte de la realidad en la que deben influir la enseñanza y el aprendizaje. En su relación dialéctica, estos componentes dan origen a los objetivos de formación que explicitan lo esencial a transformar en el objeto, para resolver las necesidades de aprendizaje.

La tríada de estos componentes (problema-objeto-objetivo), permite al sistema determinar los beneficiarios, que serán los sujetos portadores de ese aprendizaje que a su vez y desde estas relaciones, determinan las particularidades de los contenidos manifestados en la relación dialéctica que se da entre conocimientos, habilidades y valores, los cuales como elementos estructurales de ese contenido, se entrelazan también dialécticamente para cumplir el objetivo, interactuar con el objeto y resolver los problemas de aprendizaje de los beneficiarios, de acuerdo con sus particularidades.

La relación entre los componentes anteriores, lleva a la determinación de los métodos, lo que en el caso de del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de Medicina, se realizan a través del método problémico, que favorece el acercamiento de la enseñanza a la investigación y con ello, desarrolla la actividad investigativa de los estudiantes y los modos de actuación. Lo anterior incide en la

transformación de los sujetos de aprendizaje, preparándolos para transformar su realidad de forma creadora.

Todos los componentes antes mencionados conducen a la organización en tiempo y espacio del proceso, soportado en el medio material asumido en el componente laboral investigativo.

Esto conduce a la evaluación y retroalimentación, en tanto expresan el resultado del proceso en el grado de acercamiento de este al objetivo y en la satisfacción de necesidades que dieron origen al problema planteado.

#### **2.2.4. Regularidades del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina**

El proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina, está sujeta a regularidades que expresan las relaciones y vínculos estables y esenciales de este proceso. Estas regularidades que se han puesto de manifiesto a lo largo de los análisis realizados hasta el momento, expresan el vínculo entre habilidades investigativas y la forma de sentir, pensar y actuar el futuro médico. Estas son:

- La relación entre el modo de actuación profesional, los métodos clínico y epidemiológico y las habilidades investigativas.
- La relación entre el proceso de formación de las habilidades investigativas y el clima pedagógico investigativo.
- La relación entre los modos de actuación profesional y las habilidades investigativas.

#### **La relación entre el modo de actuación profesional, los métodos clínico y epidemiológico y las habilidades investigativas**

La metodología de la investigación aporta el método científico general que vinculado con los métodos clínico y epidemiológico como métodos científicos de la profesión generan las habilidades investigativas que necesita el estudiante de Medicina en sus modos de actuación profesional.

La solución de problemas de salud, como modo de actuación profesional, acerca al estudiante a su realidad profesional y al cumplimiento de sus funciones, atención médica integral, docente-educativa, administración e investigación.

De este modo, el estudiante en su formación, desarrolla un conjunto de habilidades investigativas que lo preparan para un desempeño eficiente en la solución de problemas profesionales. Es por eso que el proceso de formación de habilidades investigativas a través de los métodos clínico y epidemiológico, tiene que ser entendido desde una perspectiva científica. Un enfoque académico y debidamente estructurado de este proceso conlleva a que el estudiante en su actuación se apropie de la lógica de la investigación en Medicina.

El proceso de formación de habilidades investigativas, debe entenderse como un proceso que facilite a los estudiantes apropiarse de la dinámica de la Medicina y que desde el proceso salud enfermedad como objeto de estudio, los métodos clínico y epidemiológico como métodos científicos de la profesión, los principios que la rigen y sus relaciones con otras ciencias, permita reconocer científicamente los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad.

Las habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional, contribuyen al desarrollo de la investigación científica como escenario de generación de problemas profesionales y como vía de retroalimentación, en la identificación de líneas y proyectos de investigación en el campo de la Medicina, permitiendo al futuro profesional dominar las herramientas científicas necesarias para descubrir soluciones adecuadas a los problemas de salud que plantea la realidad social.

La relación entre el modo de actuación profesional, los métodos clínico y epidemiológico y las habilidades investigativas, se concibe esta investigación, como un movimiento constante de construcción y reconstrucción de conocimientos, habilidades y valores en los estudiantes de Medicina, soportado en los métodos clínico y epidemiológico como métodos de enseñanza aprendizaje, que permita el desarrollo de investigaciones y el logro de productos que beneficien la atención médica, así como el progreso de conocimientos que mejoren la calidad y eficiencia del Sistema Nacional de Salud en lo relativo a la promoción de salud, la prevención de enfermedades y la recuperación de la salud, como acciones del modo de actuación solución de problemas de salud.

Esta relación, fundamentada en la lógica del desarrollo del conocimiento, de la contemplación viva, al pensamiento abstracto y de ahí a la práctica, permitirá que el médico general utilice la investigación en la solución de los problemas de salud y a su vez el producto de esta, servirá de base a futuras investigaciones, en una espiral ascendente y continua que es característica y premisa para el desarrollo científico técnico, cuyo propósito cognoscitivo fundamental es el conocimiento y la solución de los problemas de salud presentes en la sociedad.

### **La relación entre el proceso de formación de las habilidades investigativas y el clima pedagógico investigativo.**

Entre el proceso de formación de habilidades investigativas y el clima pedagógico investigativo se establece una relación dialéctica, donde el desarrollo de uno depende del otro. El primero requiere de un clima pedagógico investigativo asumido como un sistema de comunicación entre profesor- alumno- grupo e integrantes del grupo entre sí, tanto en la dimensión curricular como extracurricular del proceso de formación de habilidades investigativas, que propicie bajo una atmósfera investigativa, de plena científicidad, que los estudiantes sean capaces de solucionar problemas propuestos por el profesor desde el proceso de investigación científica en salud, mediante la utilización de los métodos clínico y epidemiológico en cualquiera de las dimensiones de este proceso, en cada una de las etapas descritas, y el segundo se fomenta en la medida en que se perfecciona, el proceso de superación profesional y profesoral relacionado con la investigación y la capacitación psicopedagógica de los profesores, así como la incorporación de estos, a los grupos de investigación y su vinculación a la realización de proyectos de investigación.

Es necesario además gestionar las condiciones de aseguramiento de lo material y organizativo para el desarrollo de investigaciones.

Las habilidades investigativas logran su pleno desarrollo cuando el proceso de enseñanza – aprendizaje, a partir de la interacción con el objeto de estudio,

propicia fuertes motivaciones hacia la investigación en los estudiantes sobre la base de sus verdaderos intereses y necesidades profesionales y personales. Es esta la intención del clima pedagógico investigativo, sin el cual no tendría lugar el proceso de formación de las habilidades investigativas.

### **La relación entre los modos de actuación profesional y las habilidades investigativas**

La apropiación por parte de los estudiantes de Medicina del contenido esencial del proceso de formación de habilidades investigativas, favorece la incorporación progresiva de las mismas a su actividad práctica durante el proceso de formación profesional, por lo tanto, aporta importantes recursos teóricos, metodológicos y axiológicos al desarrollo del pensamiento científico y el modo de actuación profesional.

Esta regularidad pone de manifiesto la necesidad de prestar especial atención al proceso de formación de habilidades investigativas durante el proceso formativo del estudiante de Medicina, puesto que en la medida en que este proceso se incorpore al sujeto como un todo, se expresan en su modo de sentir, pensar y actuar. Por lo tanto, aunque el resultado del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina es esencial para elevar la calidad de la atención médica, el interés fundamental debe centrarse en el proceso más que en el producto, por su carácter formativo profesional.

Las acciones que intervienen en el proceso de formación de las habilidades investigativas están determinadas por los modos de actuación profesional que deben asumir los estudiantes en la carrera, los que expresan en síntesis las necesidades en función de las características del perfil y el objeto de la profesión, por tanto, para que los estudiantes puedan integrar y asumir los modos de actuación en función de los problemas de la profesión, necesitan de la integración de los conocimientos, habilidades, capacidades y valores.

Por lo tanto, la formación de habilidades investigativas contribuye al desarrollo del modo de actuación profesional al favorecer el desarrollo de la identidad profesional, del conocimiento y pensamiento científico médico, y los valores ético profesionales inherentes al profesional de la Medicina. La formación de habilidades investigativas provee al futuro profesional de los recursos para actuar de forma científica en la práctica y contribuir a la elevación de la calidad de la misma.

### **2.2.5- Principios en los que se sustenta el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina**

La concepción de un proceso supone el establecimiento de los principios que lo soportan, y garantizan su funcionamiento y en el marco de esta investigación devienen del análisis tendencial de este proceso y de las regularidades o manifestaciones de su comportamiento en el contexto analizado.

Es pertinente reconocer la palabra principio como inicio, punto de partida, idea rectora o regla fundamental y considerar que estos poseen funciones lógico-gnoseológica y práctica, que rigen la actividad y actúan como elementos reguladores o normativos de la conducta heurística, pero además, como eslabones conducentes a totalidades superiores y más complejas tanto en expresión teórica como práctica.

Los principios permiten visualizar de donde debe partirse y que no debe dejar de hacerse para que el proceso fluya de la manera en que ha sido concebido.

Los principios, al ser abordados en el campo de las teorías pedagógicas, deben cumplir además otras condiciones tales como constituir un sistema, ser de una cantidad mínima posible; deben entre todos explicar la teoría y no pueden derivarse unos de otros, o sea, deben tener cierta independencia o autonomía donde ninguno esté contenido en otro o se pueda explicar a través de otro.

A partir del estudio teórico efectuado, en vínculo directo con el accionar práctico y secuenciado, que se traduce en modo de actuación de los implicados dentro de su entorno, la concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina, se desarrolla sobre la base de los siguientes principios, que funcionan como reguladores y dinamizadores de este proceso:

1. Principio de la cientificidad de la Medicina.
2. Principio del carácter contextual y objetivo.
3. Principio del carácter sistémico y secuenciado de la complejidad de las habilidades investigativas.
4. Principio de la sistematización e integración de las acciones y operaciones del modo de actuación profesional solución de problemas de salud.

Estos principios planteados como aquellos que dinamizan y regulan la concepción pedagógica propuesta, asumen los rasgos característicos del objeto que se modela : el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con el modo de actuación solución de problemas de salud en estudiantes de la carrera de Medicina, contextualizados a la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, tienen en cuenta las falencias que dieron origen a la investigación, las bases teóricas asumidas y el análisis tendencial del objeto de investigación.

Estos, reflejan en su esencia, las bases científicas de la Medicina, la lógica de la concepción pedagógica, el enfoque integral del proceso durante todas las etapas, que coinciden con los ciclos de formación de la carrera, las contradicciones, interacciones y relaciones que se producen durante el mismo, la relación entre los componentes didácticos del proceso y la formación interdisciplinaria desde la transversalidad de las habilidades investigativas, de tal manera los principios son expresión no solo de las características esenciales, sino de las necesarias al proceso formativo estudiado.

Principio de la cientificidad de la Medicina: Para una correcta apreciación del carácter científico de la Medicina es necesario señalar algunos aspectos imprescindibles:

- Posee un objeto de estudio que está dado por el *proceso salud-enfermedad* (condiciones de vida y estado de salud del individuo, la familia y la población y la respuesta de la sociedad a los problemas de salud).
- Aplica el método científico (los métodos clínico y epidemiológico) al estudio del individuo, la familia y la comunidad, asumido sobre la base del principio metodológico científico más acertado el *dialéctico-materialista*, que permite la solución de los problemas dominantes de salud a ser atendidos por el médico, desde diferentes niveles de actuación ( Trata, y si no mejora, orienta y remite; trata de urgencia, orienta y remite; orienta y remite y colabora)
- Se rige por los principios de la ética médica: La sociedad, a partir de su propio sistema de valores morales, reclama de la profesión médica, por su grado de vinculación directa con el valor fundamental de la sociedad, que es el propio hombre, no solo el cumplimiento de las normas generales de conducta moral de la sociedad, sino, además, que se cumplan las normas particulares del ejercicio

profesional, las de la ética médica como manifestación de los patrones morales de la sociedad en el ejercicio de la Medicina y sus principios establecidos: No maleficencia, Justicia, Autonomía y Beneficencia.

- Se relaciona con otras ciencias de las denominadas ciencias de la salud, ciencias biológicas, con las psicológicas, económicas, administrativas, políticas y jurídicas.

La Medicina es además un fenómeno social complejo, aunque como ciencia, aparece a primera vista como una ciencia biológica, pero dada la esencia social del hombre y de la salud, ha ganado espacio su concepción como una ciencia social.

Aceptar el carácter social de la Medicina no debe significar desconocer su componente biológico, lo que entrañaría sustituir el reduccionismo biologicista por uno sociologicista. Se impone entonces un enfoque integral sociobiológico o biopsicosocial de la teoría y la práctica de la Medicina.

El asumir el carácter científico de la Medicina, implica reconocer una metodología de la investigación que promueva desde posiciones científicas (métodos, procedimientos, principios) la formación para la investigación, determinada por la relación entre la lógica de la ciencia que se enseña y la lógica del proceso de enseñanza–aprendizaje. La interacción entre los fundamentos epistemológicos y las invariantes de las habilidades investigativas, consolidada a través de etapas, hace que el estudiante de forma consciente, asuma el método científico y lo convierta en método de aprendizaje.

Principio del carácter contextual y objetivo: El sistema de influencias contextuales con el que el estudiante de Medicina interactúa es muy heterogéneo, lo que hace complejo el desarrollo del proceso, en el que se produce una profesionalización temprana del futuro médico, al organizar la enseñanza-aprendizaje en los servicios de salud como escenarios formativos. En él influyen diversos factores externos e internos que están presentes en el contexto biopsicosocial como fenómeno multifactorial. La diversidad de situaciones a las que están expuestos puede comportarse como influencias positivas y negativas en el desarrollo del proceso de formación, por lo que se requiere potenciar recursos personales para que movilicen sus potencialidades y superen las limitaciones, lo cual refuerza la necesidad de una autovaloración sistemática del contexto.

Principio del carácter sistémico y secuenciado de la complejidad de las habilidades investigativas: El autor parte de que un sistema en su dimensión y carácter complejo es un conjunto de partes, cuya interacción produce la aparición de nuevas cualidades integradoras e inherentes a ellas. El nexo entre sus componentes es tan estrecho y sustancial que la modificación de uno provoca la modificación de los otros y con frecuencia de todo el sistema, como si fuese una especie de reacción en cadena.

La existencia de esa interacción dialéctica hace que el sistema sea algo único, una formación en la cual las conexiones internas prevalecen a pesar de las influencias extrínsecas que se reciban y conocer esto a la hora de concebir un proceso formativo de carácter sistémico e integrador es una necesidad práctica y objetiva.

El carácter sistémico, significa que el modo de abordar los objetos y fenómenos no puede ser aislado, sino que tienen que verse como parte de un todo. No es la suma de elementos, sino un conjunto de elementos que se encuentran en interacción, de forma integral, que produce nuevas cualidades con características diferentes, cuyo resultado es superior al de los componentes que lo forman y provocan un salto de calidad. Implica una visión integral del proceso de formación de habilidades investigativas de los estudiantes, durante todo el proceso formativo y de las exigencias y necesidades que se derivan del modelo del profesional.

Principio de la sistematización e integración de las acciones y operaciones del modo de actuación solución de problemas de salud: Este principio explica las relaciones que se establecen en el proceso de formación, entre las acciones y operaciones de la solución de problemas de salud como modo de actuación profesional y los objetos de trabajo; relaciones estas que forman al estudiante en la solución de los problemas inherentes a su profesión, y en consecuencia los prepara en el objeto que caracteriza a la misma.

Este principio permite desarrollar un proceso sistémico y contextualizado, a través del cual se logra la formación del estudiante en el objeto de su profesión, al permitir que se vaya apropiando en un proceso gradual de los conocimientos, habilidades y valores que necesita para transformar los objetos de trabajo.

Para lograr la sistematización e integración de las acciones y operaciones del modo de actuación se requiere:

- Rediseñar la asignatura Metodología de la Investigación de la Disciplina Informática Médica.
- Diseñar el Curso: La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud, que resuelvan las insuficiencias del actual plan de estudio.
- Diseñar el tiempo electivo: La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud.
- Capacitar a los profesores y tutores de la carrera en todos los escenarios de formación.
- Integración entre el proceso de formación curricular y el extracurricular.

La propuesta de concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con el modo de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina, se fundamenta en las relaciones entre sus principios; a través del principio de la científicidad de la Medicina, se dinamizan por los del carácter contextual y objetivo y el sistémico y secuenciado de la complejidad de las habilidades investigativas, resultando de las relaciones entre ellos, el principio de la sistematización e integración de las acciones y operaciones del modo de actuación solución de problemas de salud, el cual se constituye en principio rector y dinamizador general del proceso estudiado.

#### **2.2.6-Dimensiones del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina**

La dimensión es la proyección de un objeto o atributo en una cierta dirección. Son dos dimensiones cada una de las cuales se caracteriza porque tienen un fin distinto y unas regularidades distintas. No obstante, en la concepción pedagógica que propone el autor, las dos se desarrollan a la vez y se interrelacionan dialécticamente en un solo proceso integrador y totalizador, que es el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.

Considerando las bases teóricas asumidas, se dimensiona el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de Medicina, insertado dentro de la formación profesional en lo curricular y en lo extracurricular, al expresar la relación entre el objeto de trabajo y el modo de actuación profesional, de manera que el estudiante se forme holísticamente en su relación con el contexto socio histórico concreto.

El proceso curricular soportado en el modo de actuación solución de problemas de salud ofrece la posibilidad de que el estudiante adquiera los conocimientos, habilidades y valores desde las distintas disciplinas y asignaturas, y que los mismos puedan integrarlos en la solución de los problemas de la práctica social. Para ello se reconocen en esta investigación las potencialidades que ofrece la disciplinariedad y la transdisciplinariedad a través de la organización del proceso docente educativo al nivel de carrera con una estructura vertical: disciplinas (de formación general y de la profesión) asignaturas, temas, clases y tareas. Horizontalmente, la carrera se organiza en niveles o ciclos (básico, básico-clínico, clínico), años (seis), semestres, estancias y módulos.

Se reconoce además, la importancia de la estrategia curricular Investigación e Informática en el proceso de formación de habilidades investigativas.

La disciplina Medicina General Integral (MGI) con su carácter integrador estructura el plan de estudio en torno a ella, y asegura una mayor pertinencia de los programas de las restantes disciplinas, y permite con relación Inter y transdisciplinar incorporar contenidos de otras asignaturas y disciplinas, y nexos con la asignatura que la continúa de la Medicina General Integral.

La interdisciplinariedad implica puntos de contacto entre las disciplinas en la que cada una aporta sus problemas, conceptos y métodos de investigación. La transdisciplinariedad, sin embargo, es lo que simultáneamente le es inherente a las disciplinas y donde se termina por adoptar el mismo método de investigación.

Considerando las tendencias pedagógicas contemporáneas en la disciplina MGI se logra una relación inter y transdisciplinar en la integración del conocimiento, y una implementación integral de las estrategias curriculares de la carrera, respetando el

compromiso con la ciencia, de desarrollar el pensamiento científico, con un enfoque integrado bio-psico-social, preventivo-curativo-rehabilitatorio en una cimiento clínico-epidemiológico-social con integración básico-clínica-comunitaria.

Estas vías curriculares, incide en la dimensión extracurricular del mismo. Esta dimensión ofrece la posibilidad de que el estudiante sistematice y consolide los conocimientos, habilidades y valores que caracterizan a su profesión como parte de su trabajo .tanto en el espacio de la universidad como de otros escenarios.

El logro por los estudiantes de las habilidades investigativas que se proponen, sólo podrá materializarse en la medida que los docentes de las diferentes disciplinas lo dominen; estén convencidos de la lógica interna que garantiza la formación del profesional al que se aspira, capaz de resolver problemas de forma independiente y esfuerzo mancomunado de unidad de pensamiento y acción.

El proceso curricular, soportado en el modo de actuación solución de problemas de salud, ofrece la posibilidad de que el estudiante adquiriera la base cognitiva desde las distintas disciplinas y asignaturas y que puede integrarlas en la solución de los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad. Para ello, se reconocen en esta investigación las potencialidades que ofrece el rediseño del programa de la asignatura Metodología de la Investigación, que se constituye como eje rector que guía la proyección, conducción y evaluación de las acciones específicas de todas las disciplinas y asignaturas del ejercicio de la profesión, para alcanzar los objetivos propuestos en cada uno de los años académicos.

La propuesta del rediseño, posibilita encauzar en lo curricular el proceso de formación de habilidades investigativas, en tanto parte del reconocimiento de la necesidad de integrar los métodos y la información de todas las disciplinas del plan de estudios, que tributan al ejercicio de la profesión, asegurando el dominio pleno del modo de actuación profesional y sus acciones conformadoras. El diseño y ejecución de proyectos de investigación, constituirán la vía en que se evalúa la eficiencia del proceso y la evolución gradual en el desempeño profesional de los estudiantes.

A su vez, el Curso: La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud, es una opción desde la dimensión extracurricular de este. Esta dimensión ofrece la posibilidad de que el estudiante sistematice y consolide los conocimientos,

habilidades y valores que caracterizan la profesión, como parte de su trabajo. Atendiendo a lo expresado, se propone que el proceso de formación de habilidades investigativas, soportado en el modo de actuación solución de problemas de salud, se integre y se articule a través de tres vías:

- perfeccionamiento del proceso de formación para la investigación, a través del rediseño de la asignatura Metodología la Investigación.
- diseño del tiempo electivo: La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud.
- diseño del curso: La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud.

La interdependencia entre lo académico y lo laboral a través de lo investigativo debe ser utilizada con la finalidad de potenciar progresivamente la relación entre lo curricular y lo extracurricular en la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.

Para el desarrollo de estas tres vías, que permiten sistematizar e integrar en las dimensiones curricular y extracurricular la concepción pedagógica propuesta, se reconoce la necesidad de capacitar al colectivo pedagógico (profesores, tutores), que se analiza como la vía que permite dinamizarlas.

### **2.2.7- Etapas del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina, sustentado en los métodos clínico y epidemiológico: agente dinamizador de un cambio en el proceso formativo**

En esta investigación se asume la actividad, según la definición de A.N.Leontiev *“como aquel determinado proceso real que consta de un conjunto de acciones y operaciones, mediante las cuales el individuo, respondiendo a sus necesidades, se relaciona con la realidad, adoptando determinada aptitud ante la misma”*.<sup>53</sup>

Atendiendo a lo planteado el proceso de formación de habilidades para la investigación, se considera como expresión de la actividad futura del profesional, que se conforma a través de la ejecución de acciones relativamente independientes.

El proceso de formación de habilidades para la investigación, como actividad, se desarrolla partiendo de la integración y sistematización de acciones y operaciones durante el proceso docente educativo.

Las habilidades, por tanto se forman en el estudiante a medida que va asimilando las acciones, lo que sucede durante el proceso de realización de éstas, al sistematizarlas mediante las operaciones para lograr su formación y perfeccionamiento continuo a través de la ejecución de las tareas docentes, hasta que logre desarrollarlas con independencia total.

La Medicina, utiliza el método científico a escala observacional y experimental si aceptamos que toda observación bien hecha es una investigación y toda terapéutica bien diseñada es un experimento.

Para solucionar problemas de salud a través de los métodos clínico y epidemiológico se requiere dedicación, capacidad de observación, juicio clínico epidemiológico certero, capacidad para analizar situaciones nuevas, creatividad, audacia en las conjeturas, pero prudencia y rigor al establecer conclusiones. Se trata de la evaluación integral del individuo, la familia y la comunidad y de decisiones que tienen que ver con algo tan preciado como la salud y aun la propia vida.

Cada problema de salud del individuo, la familia o la comunidad, es una situación nueva, que debe ser investigado y el método de la ciencia es el que debe utilizarse de manera creadora como la vía para lograr este propósito.

Los métodos clínico y epidemiológico no son más que el método científico aplicado al trabajo con el individuo, la familia o comunidad.

Las acciones que conforman las habilidades investigativas que aquí se proponen, coinciden con las acciones de los métodos clínico y epidemiológico como vía para la formación de las mismas.

El análisis de los métodos clínico y epidemiológico permite reconocer en los propios procedimientos que lo caracterizan como método de la profesión médica a los procedimientos didácticos que lo caracterizan como método de enseñanza; o sea, los procedimientos que caracterizan a los métodos clínico y epidemiológico se manifiestan como procedimientos didácticos en el proceso formativo.

Los pasos o acciones más generales que integran los métodos clínico y epidemiológico, teniendo como mediador a las habilidades investigativas, determinan las invariantes funcionales de dichas habilidades. Por otra parte, las acciones más específicas de los métodos clínico y epidemiológico (interrogar, examinar, comparar, inducir, etc.) se expresan entonces en las acciones y operaciones de las habilidades investigativas emanadas de los pasos o momentos de los métodos clínico y epidemiológico.

La condición de los métodos clínico y epidemiológico como método científico de la profesión posibilita, que a través de los mismos, y regulando el nivel de profundidad (complejidad) del objeto de aprendizaje en cada una de las disciplinas y asignaturas de la profesión, el estudiante aplica y logra el dominio de los conocimientos y la sistematización necesaria de las habilidades requeridas para intervenir sobre su objeto de trabajo, dominando además la lógica de actuación de la profesión, el modo de actuación profesional.

Cuando el médico general está aplicando los métodos clínico y epidemiológico en la atención a un paciente, familia o comunidad, emplea sus conocimientos para la identificación del problema de salud al poner en juego variadas habilidades profesionales, comunicativas y lógicas del pensamiento en función del diagnóstico. Como subsiguiente paso en la ejecución de estos métodos, también aplica los conocimientos relativos al tratamiento de los problemas identificados.

De esta manera, con la utilización de los métodos clínico y epidemiológico como métodos científicos de la profesión, se evidencia que la lógica de la profesión se convierte en la lógica del proceso de formación del médico general.

Como resultado de las relaciones que se establecen en esta concepción, se determinan las etapas para el desarrollo del proceso de formación de habilidades investigativas de los estudiantes de la carrera de Medicina, que en su dimensión curricular está articulado de primero a sexto año de la carrera, y en él se identifican tres momentos o etapas, las que están determinadas por la estructura en ciclos del currículo de la carrera.

Se ha considerado que la formación de las habilidades investigativas se consigue mediante el logro, en el proceso docente educativo de todas las disciplinas y

asignaturas, de las etapas de formación de la habilidad, y de la integración de todos los componentes que conforman el sistema proceso docente educativo, constituido por varios subsistemas que representan distintos niveles o unidades organizativas: carrera, disciplina, asignatura, tema y tarea docente. Por lo tanto, en cada uno de estos subsistemas están presentes todos los componentes o etapas que caracterizan al sistema mayor del que se derivan las habilidades.

En todos estos subsistemas y componentes del proceso docente - educativo, en cada una de las etapas propuestas para la formación de las habilidades investigativas es necesario mostrarle al estudiante, la significación social de lo que debe ser aprendido y hacer que esta se convierta en una significación personal. Para ello, posee un alto valor motivante el vínculo del futuro egresado con la profesión mediante situaciones prácticas cercanas a su esfera de actuación, logrando así la primera etapa de la formación de la habilidad, la orientación – motivación. Una vez alcanzada por el estudiante la motivación, comprensión y orientación de su actividad, se necesita una ejercitación que posibilite el tránsito por los distintos momentos o tipos de actividad cognoscitiva: asimilación, dominio, sistematización y evaluación de la habilidad.

Primera etapa: abarca el ciclo a predominio de las ciencias básicas: (los tres primeros semestres) incluye las asignaturas de ciencias sociales biomédicas en interdisciplinariedad con la disciplina principal integradora (Medicina General Integral) y prepara al estudiante para enfrentarse al proceso de formación como médico. Esta etapa se caracteriza porque:

- las acciones dominantes del modo de actuación son la promoción de salud y la prevención de enfermedades.
- los estudiantes se familiarizan con la problemática de su carrera, objeto de la profesión, esferas de actuación, objeto de trabajo y modos de actuación.
- adquieren los conocimientos, invariantes de habilidades y valores más generales de la búsqueda y procesamiento de la información científica, lo que le permite la formación de la habilidad plantear el problema, propuesta para esta etapa.

Segunda etapa: abarca el ciclo básico de la clínica (cuarto y quinto semestre), incluye Anatomía Patológica, Genética Médica, Microbiología y Parasitología

Médicas Clínicas, Propedéutica y Semiología Médica, Informática Médica II, y MGI. Está caracterizada por:

- en esta etapa el estudiante sistematiza las acciones del modo de actuación de la etapa anterior, la promoción de salud y la prevención de enfermedades, que continúan siendo las dominantes.
- se adentra en la Metodología de la Investigación y sistematiza los conocimientos, habilidades y valores específicos de la búsqueda y procesamiento de la información científica, por la complejidad de estas acciones.
- adquiere la habilidad Plantear la hipótesis a partir de la sistematización de las acciones resumir, integrar y analizar toda la información obtenida, enunciar los problemas detectados, seleccionar y aplicar métodos científicos, confirmar la hipótesis presentar y discutir los resultados de investigación, además de argumentar proyectos de investigación desde las bases epistemológicas de la Medicina como ciencia y de la Metodología de la Investigación.

Tercera etapa: abarca el ciclo a predominio clínico: (a partir del sexto semestre). En esta etapa se describen dos momentos, lo cual se explica en función de su complejidad y se caracteriza por:

- El primero, del sexto al décimo semestre de la carrera donde el estudiante integra las acciones diagnosticar, tratar y rehabilitar, y sistematiza las anteriores pero en la esfera de actuación secundaria y en los campos de actuación medicina interna, pediatría, ginecología, cirugía, etc.,
- El segundo, se corresponde con el internado (sexto año de la carrera) en las esferas de actuación a nivel primario y secundario y en todos los campos de actuación.
- La solución de problemas de salud, como resultado de la sistematización e integración de las demás acciones del modo de actuación, proceso que continuará de modo permanente durante todo el ejercicio de su profesión.
- El estudiante profundiza en las invariantes de las habilidades anteriores y las utiliza en la formación de la habilidad investigativa Solucionar el problema, a través de la sistematización de las acciones, evaluar las opciones de solución,

seleccionar la solución idónea, comunicar y aplicar la solución producto de la investigación .

- Realiza investigaciones con un dominio profundo de las categorías, técnicas y métodos de la Metodología de la Investigación para la solución de problema de salud, mostrando independencia, responsabilidad, honestidad científica, y humanismo.

El problema profesional es el conjunto de exigencias y situaciones inherentes al objeto de trabajo y que requieren la acción del profesional para su solución. A partir de los problemas profesionales y como un proceso de generalización de los mismos, se determina el problema de la carrera, entendido como la abstracción y generalización de los problemas profesionales. Al identificar estos problemas se deben precisar los métodos de solución, lo que permitirá conformar los modos de actuación profesional.

El objeto de la profesión es la expresión concreta del proceso que desarrolla el profesional, que en el caso de la carrera de Medicina es el proceso salud – enfermedad. Este tiene aspectos fenoménicos externos en donde se manifiestan los problemas (esferas de actuación); y otro esencial, en que están presentes las leyes que rigen el comportamiento de ese proceso y que denominamos campos de acción.

En el caso del médico, el objeto de la profesión es el proceso salud- enfermedad en el hombre; como objeto de trabajo: el paciente, la familia y la comunidad, los campos de acción, la medicina interna, la pediatría, la ginecología, la cirugía, etc. Los objetos de la profesión poseen también los aspectos fenoménicos llamados esferas de actuación, en el caso del médico la atención primaria, secundaria y terciaria de salud.

El empleo de los métodos clínico y epidemiológico tanto en la solución de problemas de salud, como en la solución de problemas científicos y en el propio proceso de formación de habilidades investigativas supone una elevada formación

investigativa, una elevada preparación en la ciencia médica y un profundo dominio del modo de actuación Solución de problemas de salud.

Se debe resaltar como los métodos clínico y epidemiológico, como método científico de la Medicina y de la práctica de la profesión, se conciben, a los efectos de esta investigación, como centro de la formación de habilidades investigativas de la carrera; para lo cual los estudiantes deben ir transitando del dominio de los métodos científicos más generales que le permiten interpretar la metodología de la investigación , a los métodos clínico y epidemiológico como método singular en el ejercicio de la profesión médica.

## **Conclusiones del Capítulo II**

- El proceso para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación en estudiantes de la carrera de Medicina se sustenta en un conjunto articulado de bases teóricas dentro de las cuales están la teoría de la actividad, el enfoque histórico cultural y dentro de ella la categoría Zona de Desarrollo Próximo, la teoría de la formación planificada y por etapas de las acciones mentales, la de los procesos conscientes, la teoría del modo de actuación y la sistematización de habilidades para carreras en ciencias de la salud.
- La sistematización de las teorías asumidas en esta investigación y los resultados del diagnóstico realizado, permitieron fundamentar una concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina como expresión de un sistema de ideas científicas que posibilitaron establecer las relaciones, regularidades, componentes, principios, dimensiones y etapas de la misma.
- La concepción del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional se define como el sistema de ideas científicas acerca de este proceso, que fundamentan las etapas por las que transitan los estudiantes de Medicina, dinamizada por los métodos clínico y epidemiológico, y sustentada en los principios de dicho proceso, en las dimensiones curricular y extracurricular; que contribuye al desarrollo de sus modos de actuación profesional.

### **CAPÍTULO III. ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CONCEPCIÓN PEDAGÓGICA PARA LA FORMACIÓN DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS RELACIONADAS CON LOS MODOS DE ACTUACIÓN PROFESIONAL EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA EN LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE PINAR DEL RÍO**

El propósito de este capítulo es fundamentar una estrategia para el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, soportada en la concepción pedagógica sustentada en el modo de actuación solución de problemas de salud y con los métodos clínico y epidemiológico como eje dinamizador del proceso de formación habilidades investigativas.

#### **3.1- Estrategia para la implementación de la concepción pedagógica para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río**

Desarrollar una estrategia para implementar la concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, a partir de las teorías explicadas en la investigación, constituye la contribución práctica de la misma como propuesta pedagógica que se ejecuta mediante acciones y operaciones secuenciadas de la solución de problemas de salud en tanto es modo de actuación y que transita por tres estrategias específicas.(Anexo10)

En la consulta bibliográfica encontramos referencia de varios autores sobre el concepto estrategia, entre los que citaremos solamente algunos de ellos.

H. Koontz plantea que las estrategias son programas generales de acciones que llevan consigo compromiso de énfasis y recursos para poner en práctica una misión básica.<sup>54</sup>

A. Valle Lima refiere la estrategia como un conjunto de acciones secuenciales e interrelacionadas, que partiendo de un estado inicial (dado por el diagnóstico)

permiten dirigir el paso a un estado ideal consecuencia de la planeación, integrada por la misión, los objetivos, las acciones y procedimientos, los recursos responsables de las acciones y el tiempo en que deben ser realizadas, las formas de implementación y las formas de evaluación.<sup>55</sup>

Lorences J, concibe a las estrategias como la manera de planificar y dirigir las acciones para alcanzar determinados objetivos con el propósito esencial de transformar el objeto de investigación desde un estado real a uno deseado siendo por ello siempre conscientes, intencionadas y dirigidas a la solución de problemas prácticos.<sup>56</sup>

En la bibliografía antes mencionada al profundizar en la concepción de estrategia en el campo educativo, esta se analiza como dirección pedagógica de transformación de un objeto, desde su estado real hasta un estado deseado, lo que presupone la proyección y ejecución de un sistema de acciones teniendo como punto de partida un diagnóstico en el que se evidencia un problema.

Por su parte Leticia Artilles, conceptualiza la estrategia como un concepto multidimensional que abarca todas las actividades críticas de la organización, que da un sentido de unidad, dirección y propósito, al mismo tiempo que facilita la realización de los cambios necesarios para lograr su ajuste armónico al entorno.<sup>57</sup>

Del análisis de los conceptos y definiciones acerca de estrategia, el autor concibe la estrategia para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina, como las secuencias integradas de acciones y procedimientos seleccionados y organizados para la implementación de sus fundamentos, que atendiendo a los componentes del proceso de formación de habilidades investigativas, se dirigen a la dirección pedagógica de este proceso en la carrera.

Para la implementación de la concepción pedagógica se propone el siguiente diseño:

- I. Introducción: Se exponen los fundamentos de la estrategia de manera precisa y concreta.
- II. Diagnóstico: Efectuado a partir de la aplicación de técnicas para identificar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades existentes para implementar la concepción pedagógica a través de la estrategia.
- III. Objetivo general: Dirigido al perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional<sup>107</sup>

de los estudiantes de Medicina, en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

- IV. Acciones estratégicas específicas: Orientadas al perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina, en las dimensiones curricular y extracurricular, atendiendo al modo de actuación solución de problemas de salud y a los métodos clínico y epidemiológico como elementos dinamizadores de este proceso.
- V. Evaluación de la estrategia: Se evalúa el desarrollo del proceso de formación de habilidades investigativas, teniendo presente la fundamentación teórica expresada durante la investigación.

La estrategia propuesta se concibe y se diseña a partir de la participación de los actores principales: estudiantes y profesores de la carrera de Medicina, por lo que constituye el resultado de la investigación acción participativa.

I. Introducción: La estrategia que se propone en esta investigación y sus acciones estratégicas específicas se fundamentan:

- En las etapas del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, identificadas y fundamentadas.
- En las relaciones dialécticas de las acciones y operaciones secuenciadas del modo de actuación solución de problemas de salud y los métodos clínico y epidemiológico, como elemento transformador del proceso de formación de habilidades investigativas de Medicina y las necesidades para la formación en el objeto de la profesión.
- En los principios dinamizadores de la concepción pedagógica propuesta.
- En las dimensiones curricular y extracurricular del proceso de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional.

II. Diagnóstico para la instrumentación de la estrategia: En esta etapa de la investigación, el diagnóstico se dirige a identificar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades existentes para implementar la concepción pedagógica a través de una estrategia.

Para ello, se desarrollaron dos talleres en los que se realizaron entrevistas grupales a profesores y encuestas a estudiantes de la carrera de Medicina, de la<sup>108</sup>

Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, para la estructuración y aplicación de la estrategia. En el caso de los profesores, de una población de 1356, se muestrearon 339 de la carrera. En lo referido a los estudiantes, de una población de 3181 estudiantes se entrevistaron 795.

Como resultado del diagnóstico, se precisan las siguientes *fortalezas*:

1. Reconocimiento unánime de los implicados (estudiantes y profesores) con respecto a la necesidad de perfeccionar el proceso de formación de habilidades investigativas en función de desarrollar la solución de problemas de salud.
2. Significación de los métodos clínico y epidemiológico como vía para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina.
3. Importancia de desarrollar una estrategia que se estructure en acciones estratégicas específicas y que permitan el perfeccionamiento del proceso en sus dimensiones curricular y extracurricular.
4. Motivación y expectativa de los docentes y estudiantes por la implementación de la estrategia

Como *debilidades* se precisan:

- Insuficiente preparación teórico-metodológica del colectivo pedagógico y de los estudiantes, para enfrentar las exigencias de este proceso de formación.
- Insuficiente trabajo metodológico a nivel de colectivos de años, de disciplinas y de asignaturas.
- La insuficiente preparación de los estudiantes para asumir su proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional.

*Amenaza*:

- Persistencia en un grupo de profesionales de la salud del criterio de que las habilidades investigativas no son necesarias en sus modos de actuación profesional.

*Oportunidades*:

- Apoyo del MINSAP y el MES para la formación de habilidades investigativas, que redunden en el perfeccionamiento de la solución de problemas de salud como modo de actuación profesional.

- Prioridad y apoyo institucional a la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.

Los criterios expuestos, permiten determinar premisas para la estructuración de la estrategia. Se parte de que la estrategia, en tanto actividad orientada al perfeccionamiento del proceso de formación para la investigación:

- se debe estructurar a través de acciones estratégicas específicas que direccionen y dinamicen dicho proceso, en sus dimensiones curricular y extracurricular.
- debe estar encaminada hacia la sensibilización, motivación e integración de los actores intervinientes involucrados en este proceso.
- debe actuar, a partir de los resultados del diagnóstico, en función de potenciar la Zona de Desarrollo Próximo, para lograr en cada estudiante el objetivo de formación propuesto y a la vez.
- debe fomentar una formación participativa, sustentada en métodos productivos, problémicos e innovadores.

III. Objetivo general de la estrategia. Implementar, en la práctica educativa del proceso de formación de habilidades investigativas, la concepción pedagógica del mismo a partir de acciones y operaciones secuenciadas propias de los métodos clínico y epidemiológico como vía para el proceso de formación de estas habilidades y en relación con la solución de problemas de salud que se traduce en modo de actuación de los estudiantes de Medicina, en las dimensiones curricular y extracurricular.

IV. Acciones estratégicas específicas.

Dimensión curricular:

Acción estratégica 1. Perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de Medicina, a través del rediseño de la asignatura Metodología de la Investigación.

(Anexo11)

Objetivo: Perfeccionar el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, a través del rediseño del programa la asignatura Metodología de la Investigación.

Operaciones:

- Rediseño del programa de la asignatura Metodología de la Investigación, fundamentado en las etapas identificadas para el desarrollo del proceso de formación de habilidades investigativas, sustentado en el modo de actuación solución de problemas de salud y dinamizado por los métodos clínico y epidemiológico.
- Implementación del programa de la asignatura Metodología de la Investigación a partir del sistema de trabajo metodológico de la carrera.
- Validación del programa propuesto en el proceso de formación de habilidades investigativas.

Los indicadores de estas operaciones se pueden observar en el Anexo 10.

Acción estratégica 2. Perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de la carrera de Medicina, a través de la propuesta del Tiempo Electivo: La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud.

Objetivo: Sistematizar el dominio del modo de actuación solución de problemas de salud y sus acciones, desde el abordaje de los fundamentos epistemológicos de la investigación en Medicina y los métodos clínico y epidemiológico, como herramienta para la solución de problemas de salud en la dimensión curricular, a partir de la propuesta del programa de un tiempo electivo dirigido a los estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

Operaciones:

- Diseño del programa del tiempo electivo: La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud.
- Implementación del tiempo electivo: La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud.
- Validación del programa del tiempo electivo: La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud, en la dimensión curricular de la carrera, en relación con el modo de actuación solución de problemas de salud.

Los indicadores de estas operaciones se pueden observar en el anexo 10.

### Dimensión extracurricular.

Acción estratégica 3. Curso: La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud.

El Curso: La Investigación como herramienta en la solución de problemas de salud (Anexo 12), se concibe como espacio de aprendizaje y de reflexión grupal, que permite al estudiante desde la sistematización de los métodos clínico y epidemiológico y de sus acciones el dominio de las herramientas que brinda las habilidades investigativas para la solución de problemas de salud en la dimensión extracurricular.

Objetivo: Sistematizar el dominio del modo de actuación solución de problemas de salud y sus acciones, desde el abordaje de los fundamentos epistemológicos de la investigación en Medicina y los métodos clínico y epidemiológico, como herramienta para la solución de problemas de salud en la dimensión extracurricular.

Operaciones:

- Diseño del programa del curso: La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud.
- Implementación del curso: La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud.
- Validación del programa del curso: La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud, en la dimensión extracurricular de la carrera.

Los indicadores de estas operaciones se pueden observar en el anexo 10

Acción estratégica 4. Capacitación al colectivo pedagógico.

La capacitación al colectivo pedagógico, constituye una acción que se fundamenta en la necesidad de dinamizar las acciones estratégicas específicas a desarrollar en las dimensiones curricular y extracurricular del proceso de formación para la investigación.

Objetivo: Capacitar al colectivo pedagógico de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, para la implementación de las acciones estratégicas específicas.

En el diseño del Programa de Capacitación, se tuvo en cuenta la concepción pedagógica propuesta en esta investigación, atendiendo a las necesidades expresadas por los profesores de la carrera para implementarla. (Anexo 13)

Operaciones:

- Diseño de un Programa de Capacitación para el colectivo pedagógico.
- Implementación del Programa de Capacitación al colectivo pedagógico.
- Validación del Programa de Capacitación al colectivo pedagógico.

Los indicadores de estas operaciones se pueden observar en el anexo 10.

V-Evaluación integral de la estrategia.

La evaluación en esta propuesta está diseñada como proceso consciente, intencionado y dirigido a la solución de problemas prácticos, de forma sistémica y sistemática donde la actividad cognoscitiva permita a los sujetos actuar sobre los diversos objetos de trabajo de manera interactiva para transformarlos. Mediante ella se valora lo eficaz, eficiente y efectiva que puede ser la estrategia general al aplicarse las acciones estratégicas específicas en aras del perfeccionamiento continuo del proceso de formación de habilidades investigativas al posibilitar la instrumentación de cambios cuando sean necesarios.

La planificación de la evaluación se realiza por parte del claustro de profesores, que determina, a partir de los resultados del diagnóstico integral de los estudiantes de la carrera, los objetivos a lograr en el proceso de formación de habilidades investigativas según las etapas identificadas, los resultados esperados, la determinación de las actividades a evaluar y la selección de los métodos a utilizar para medir la efectividad de la estrategia.

Se propone utilizar la evaluación frecuente y sistemática, donde se controle en lo fundamental el desarrollo de las acciones y operaciones del modo de actuación solución de problemas de salud a través del curso diseñado. La evaluación parcial se realiza al culminar cada semestre y la evaluación final se realiza al final del curso y se comprueba el logro del objetivo de formación previsto para ese año.

En resumen, se concreta que el análisis de los resultados en cuanto a la aplicación de las acciones estratégicas específicas para el perfeccionamiento del proceso objeto de estudio, ha de jerarquizar siempre el alcance del objetivo previsto en cada una de ellas respecto a la configuración del modo de actuación solución de problemas de salud a través de los métodos clínico y epidemiológico y la evaluación integral de las mismas ha de considerarse básicamente a partir del comportamiento de los indicadores identificados.

### **3.2- Resultados de la valoración por los expertos de la concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de actuación en estudiantes de la carrera de Medicina**

Valerse del método de criterio de expertos en esta investigación estuvo determinado por la necesidad de verificar la validez científica de la concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de actuación en estudiantes de la carrera de Medicina, así como de la estrategia que se diseñó para su implementación en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

Para instrumentar el criterio de expertos se partió del Método Delphi, creado con la finalidad de pronosticar a largo plazo referencias a posibles acontecimientos, hechos o fenómenos con posibilidades reales de ocurrir en las diversas ramas del saber científico-técnico.

La selección de los expertos estuvo determinada por la autovaloración, uno de los procedimientos que se utiliza en estos casos, donde ellos valoran sus aptitudes y conocimientos para asumir el tema y opinar consecuentemente sobre él.

Entre los criterios utilizados para seleccionar a los expertos se distinguen la experiencia en la docencia y la vinculación con la investigación en temáticas afines a la educación médica o la práctica de la profesión. (Anexo 14).

Para determinar el *coeficiente de competencia (K)* de los sujetos seleccionados como expertos potenciales, se siguió el siguiente procedimiento. Este coeficiente se conforma a partir de otros dos: *el coeficiente de conocimiento (Kc)* del experto sobre el problema que se analiza y *el coeficiente de argumentación (Ka)* que estima, a partir del análisis del propio experto, sus niveles de fundamentación sobre el tema.

En el primero de los coeficientes se solicita al experto que valore su competencia sobre el problema en una escala de 0 a 10 (el 0 representa que el experto no tiene conocimiento alguno sobre el tema y el 10, expresa que posee una valoración completa sobre el mismo; de acuerdo con su autovaloración el experto ubica su competencia en algún punto de esta escala y el resultado se multiplica por 0.1 para llevarlo a la escala de 0 a 1). Por su parte, en el coeficiente de argumentación, se le pide al experto, que precise cuál de las fuentes él considera que ha influido en<sup>114</sup>

su conocimiento de acuerdo con el grado (alto, medio, bajo). Las respuestas dadas se valoran de acuerdo con los valores de la tabla patrón para cada una de las casillas marcadas. La suma de los puntos obtenidos, a partir de las selecciones realizadas por los expertos, es el valor del coeficiente ( $K_a$ ). Con estos datos se determina el coeficiente ( $K$ ) como el promedio de los dos anteriores a través de la fórmula:

$$K = \frac{K_c + K_a}{2}$$

De esta forma, resulta para el coeficiente de competencia un valor comprendido entre 0,25 (mínimo posible) y 1 (máximo posible). De acuerdo con los valores obtenidos, se asume un criterio para decidir si el experto debe ser incluido y el peso que deben tener sus opiniones. Los valores de  $K$  considerados para determinar la inclusión de los sujetos como expertos fueron 0,6 0,7 0,8 y 0,9.

En todos los casos se tuvo en cuenta la disposición a participar como expertos en la investigación.

Para determinar el tamaño de la muestra de expertos, se aplicó el método de Muestreo Aleatorio Simple, que permitió precisar que de una población de 30, era necesario considerar los 30.

Para la aplicación del método Delphi se utilizó un cuestionario con dos propósitos esenciales (Anexo 15), seleccionar a los expertos dentro de un grupo de expertos potenciales (30 sujetos) y recopilar la información empírica necesaria de los sujetos seleccionados como expertos a partir de su propia autovaloración sobre el tema. En este caso fueron seleccionados los 30, a los cuales se les entregó un documento que contenía los elementos fundamentales de esta investigación y un cuestionario, donde a partir de 5 indicadores se sometió a la valoración individual del experto, la propuesta realizada.

Una vez efectuado el análisis de la autovaloración de los expertos (Anexo 16) fueron incluidos los 30 sujetos. Para ello se consideró como expertos o especialistas de alta experiencia que se puede observar en el anexo 17

Una vez seleccionados los expertos, la tarea realizada por los mismos consistió en valorar un conjunto de indicadores relacionados con la investigación realizada, puntualizando en los aspectos que la componen para de este modo comprobar su validez científica.

Se aplicó un cuestionario de valoración de dichos indicadores (Anexo 18) y el análisis de sus resultados (Anexo No. 19) permitió determinar los puntos de corte, a partir de los cuales se catalogó cada uno de los indicadores según la nominación propuesta:

C1 – Muy adecuada para medir la variable.

C2 – Bastante adecuada para medir la variable.

C3 – Adecuada para medir la variable.

C4 – Poco adecuada para medir la variable.

C5 – No adecuada para medir la variable.

Con la aplicación de la consulta a expertos se enriqueció la concepción propuesta, respecto a la relación entre la concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas y las acciones estratégicas específicas de la estrategia para su implementación, sobre el desarrollo del Programa de Capacitación al colectivo pedagógico. La totalidad de los expertos recomendaron incluir en la acción estratégica 4, en el Programa del curso a impartir a los profesores, temas relacionados con metodología de la investigación en salud para contribuir a la superación científica del claustro y con ello al proceso objeto de esta investigación.

Además se consideró la pertinencia de su implementación mediante etapas, debido al elevado número de profesores que conforman el claustro de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

El análisis de la información obtenida, a partir de las opiniones de los expertos sobre los indicadores propuestos para verificar la validez científica de la concepción pedagógica y de la estrategia para su implementación en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, arrojó los siguientes resultados:

- La consulta efectuada fue de importancia cardinal por haber contribuido valiosamente con el enriquecimiento de la concepción pedagógica y con el arribo al consenso de la importancia y necesidad de la solución de problemas de salud devenida modo de actuación profesional en la carrera de Medicina.
- Permite además evaluar en qué medida la estrategia es expresión de la concepción pedagógica, y la factibilidad de su implementación en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

- Facilitó arribar a consenso con relación al nivel de importancia de los aspectos evaluados. La totalidad de ellos reconocen la relevancia de la concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación en estudiantes de la carrera de Medicina. 30 (100%)
- Reconocen la validez de los métodos clínico y epidemiológico como vías para el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación en estudiantes de la carrera de Medicina. 28(93,3%)
- Con respecto a las características específicas y componentes didácticos propios del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina, 29(96,6%) de los expertos consideran que son muy adecuados y bastante adecuados y 1(3,3%) como adecuados.
- En cuanto a los principios que dinamizan el proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina, 26(86,6%) opinan que son muy adecuados y bastante adecuados, mientras que 4(13,3%) los catalogan de adecuados.
- La relación entre la concepción pedagógica y las acciones estratégicas específicas para su implementación, 24(80%) la califican como bastante adecuada y 6 expertos (20 %) de estos, como adecuada.
- La totalidad de los expertos recomendaron incluir en la acción estratégica 4 Capacitación al colectivo pedagógico, en el curso diseñado, temas relacionados con metodología de la investigación en salud para contribuir a su superación científica y al perfeccionamiento del objeto de investigación.
- Las recomendaciones hechas por los expertos permitieron enriquecer la estrategia, específicamente en la acción estratégica 4, capacitación al colectivo pedagógico.
- El 93 % (28) de los expertos califican como muy adecuada y el 6,6%, 2 de estos, como bastante adecuada, la relación entre la concepción pedagógica y las acciones estratégicas específicas para su implementación, después de las modificaciones realizadas, asumidas a partir de sus recomendaciones.

- Se pudo comprobar, la funcionalidad de los indicadores presentados, su pertinencia en el contexto para el cual fueron diseñados y la claridad por parte de los ejecutores a la hora de su aplicación en la práctica educativa con posibilidades de generalización a otros ámbitos.
- El 100% de los expertos (30) está de acuerdo y reconoce lo trascendental que resulta para la carrera de Medicina instrumentar la estrategia general mediante las tres acciones estratégicas específicas, determinadas como vía para implementar la concepción pedagógica en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.
- Todos los expertos (30) consideran que existe consonancia entre la concepción pedagógica propuesta y la estrategia para su implementación en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

En resumen, la consulta realizada constituyó una importante contribución para enriquecer la concepción teórica asumida y arribar a consenso respecto a la importancia del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina, así como evaluar en qué medida la estrategia es expresión de la concepción pedagógica propuesta y de la factibilidad de su implementación, en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

### **3.3 Aplicación de una experiencia inicial en la implementación de la estrategia en la práctica pedagógica, de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río**

Con el propósito de constatar la funcionalidad de la concepción pedagógica que se propone se procedió a instrumentar en la práctica la estrategia a partir de tres de sus acciones:

- Curso: La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud.
- Tiempo electivo: La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud.
- Capacitación a docentes de la carrera en base a la concepción pedagógica y en temas de metodología de la investigación en salud.

Para la implementación de esta experiencia inicial se consideró como variable independiente de esta investigación, a la estrategia para implementar la concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas y como

variable dependiente es el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional

Contenido y aplicación de la experiencia:

- Curso: La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud.

El curso desarrollado, constituye la propuesta desde la dimensión extracurricular de la presente investigación. Lo anterior responde a la visión del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de Medicina, en ambas dimensiones: curricular y extracurricular. Lo propuesto, permite al estudiante sistematizar conocimientos, habilidades y valores en relación directa con su actuar en el contexto biopsicosocial, lo que favorece su formación profesional integral. Los problemas identificados en los escenarios docentes que constituyen por sí los servicios de salud y desde las actividades encaminadas a su solución de problemas de salud trascienden el marco de lo curricular y dotan al estudiante, desde las etapas y acciones de los métodos clínico y epidemiológico, de las herramientas necesarias para la solución pertinente y creativa de los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad.

Por ello, el curso está dirigido a sistematizar el dominio del modo de actuación solución de problemas de salud, desde los fundamentos de la Medicina como ciencia, y las etapas y acciones de los métodos clínico y epidemiológico como vía para el proceso de formación de habilidades investigativas en la dimensión extra-curricular, potenciando su científicidad, responsabilidad, profesionalidad y humanismo.

Entre los contenidos impartidos se encuentran:

- Fundamentos epistemológicos de la Medicina. La Medicina como ciencia y fenómeno social. La investigación en el campo de la Medicina.
- Metodología de la investigación. Las etapas de la investigación. Método científico.
- Los métodos clínico y epidemiológico. Etapas. Aportes de los métodos clínico y epidemiológico a la investigación en Medicina.
- El diseño de la investigación. El diseño teórico y metodológico. Partes del diseño teórico, problema, objeto, objetivos, hipótesis, ideas por defender, marco teórico, conceptual y contextual de una investigación. Partes del diseño metodológico de la investigación. El sistema de métodos de investigación. Tipos de investigación, métodos teóricos, empíricos y estadísticos en la investigación.

- Posibles aportes de una investigación: teóricos y prácticos.
- La comunicación de procesos investigativos en Medicina.
- Presentación y sustentación de resultados de investigación médica.

Las principales habilidades a potenciar son: caracterizar las principales tendencias del proceso de investigación en Medicina y valorar el aporte de los métodos clínico y epidemiológico como vía para la formación de habilidades investigativas, desde sus etapas y acciones, como herramienta en la solución de problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad.

- Tiempo electivo: La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud. Incluyó el mismo programa propuesto para el curso, dirigido a estudiantes de todos los años que electivamente decidieron optar por este curso.
- Capacitación a docentes de la carrera en base a la concepción pedagógica y a temas de metodología de la investigación en salud.

Respondiendo a la necesaria interrelación entre las acciones estratégicas, se describe a su vez como experiencia inicial la capacitación al colectivo pedagógico, como acción dinamizante del resto, teniendo en cuenta la concepción pedagógica propuesta en esta investigación, atendiendo a las necesidades expresadas por el colectivo pedagógico de la carrera para implementarla.

Los principios sobre los que se estructura el programa de capacitación son los siguientes:

- Habilitación al colectivo pedagógico de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, para dirigir el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional, sustentado en los métodos clínico y epidemiológico.
- El Programa de Capacitación debe articularse a partir de la teoría pedagógica y la didáctica que fundamentan, el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional, sustentado en los métodos clínico y epidemiológico.
- Los cursos se desarrollarán en forma de talleres, que fundamenten cómo enseñar desde la formación investigativa, de modo que conduzcan gradualmente, a formar habilidades investigativas.

La capacitación estuvo dirigida a valorar las particularidades del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, sustentado en los métodos clínico y epidemiológico y a perfeccionar los conocimientos de los profesores en temas relacionados con metodología de la investigación en salud, a través de conferencias debates, talleres y actividades prácticas, de manera que contribuya a elevar los niveles de desarrollo profesional de los profesores de la carrera de Medicina.

Algunos contenidos impartidos fueron:

- Fundamentos epistemológicos de la Medicina. La Medicina como ciencia y fenómeno social. La investigación en el campo de la Medicina.
- Metodología de la investigación. Las etapas de la investigación. Método científico. Etapas.
- Los métodos clínico y epidemiológico. Etapas. Aportes de los métodos clínico y epidemiológico a la investigación en Medicina.
- El diseño de la investigación. Partes del diseño metodológico de la investigación. El sistema de métodos de investigación. Tipos de investigación. Posibles aportes de una investigación: teóricos y prácticos.
- La comunicación de procesos investigativos en Medicina.
- Presentación y sustentación de resultados de investigación médica.
- Las habilidades investigativas y la formación profesional.
- Componentes didácticos del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional.
- El proceso de formación de habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina sustentado en los métodos clínico y epidemiológico.

En lo referido a las habilidades: determinar las principales tendencias del proceso de investigación científica en Medicina en el contexto contemporáneo, y su papel en la formación del médico general, caracterizar las principales manifestaciones del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, y las estrategias educativas que utilizan los profesores de la carrera en función de la formación del proceso objeto de estudio<sup>121</sup>

y valorar las particularidades de este proceso en estudiantes de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, sustentado en los métodos clínico y epidemiológico.

Como parte de la constatación de la funcionalidad práctica de la estrategia, se describen en este epígrafe los resultados principales de una experiencia inicial en la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

La experiencia estuvo encaminada a la comprobación práctica de lo investigado y comenzó a aplicarse con estudiantes miembros del Movimiento Mario Muñoz Monroy de todos los años de la carrera de Medicina en el curso 2010–2011 y continúa hasta el momento, con la realización de las acciones y operaciones descritas.

Valoración de los actores sociales:

Con el objetivo de valorar la eficacia de la experiencia propuesta, se elaboraron y aplicaron un conjunto de instrumentos para su validación:

- Entrevista grupal a profesores, encargados de impartir el curso:

La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud. (Anexo 20)

- Encuesta a los estudiantes de la carrera de Medicina, miembros del Movimiento Mario Muñoz Monroy. (Anexo 21).

De un universo de 321 estudiantes de la carrera de Medicina miembros del Movimiento Mario Muñoz de todos los años de la carrera se encuestaron 321, para un 100 %. El número de profesores y tutores entrevistados fue de 5, encargados de impartir el curso: La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud a los estudiantes encuestados. Para evaluar la presencia de los indicadores, se ha empleado una escala que establece las consideraciones de: nivel bajo hasta el 60 %; nivel medio del 60 % hasta 85 % y nivel alto más del 85 %. (Anexo 10).

Después de aplicados los instrumentos referidos, se pudo constatar:

*Encuesta a estudiantes:*

- El 90 % de los estudiantes, reconoció la importancia de la formación de habilidades investigativas, como consecuencia de la estructuración y sistema de contenidos del curso: La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud.

- El 92.8 %, reconoció que el sistema de tareas implementado en el curso, favorece la formación habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional, soportada en los métodos clínico y epidemiológico.
- El 100 % de los estudiantes reconoció que el curso les ayudó a adquirir nuevos conocimientos de la metodología de la investigación y de los métodos clínico y epidemiológico.

Al evaluar los indicadores establecidos para cada una de las acciones estratégicas específicas, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Nivel de contribución del nuevo programa del curso: “La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud”, a la formación de habilidades investigativas: 273 (82,5%) estudiantes lo identificaron en un nivel alto y 48 (14,95 %) en un nivel medio.
- El sistema de tareas implementado en el curso, favorece la formación de habilidades investigativas, soportada en los métodos clínico y epidemiológico: 297(92,5%) estudiantes lo identificaron en un nivel alto y 24 (7,4%) en nivel bajo.
- Nivel de contribución del curso: La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud a la elaboración de investigaciones curriculares y extracurriculares: 196 (61%) estudiantes, lo identificaron en un nivel medio; y 125 (38,94 %), en un nivel bajo.
- Importancia de los métodos clínico y epidemiológico como vía en la formación de habilidades investigativas: 259 (80,68%) estudiantes, lo reconocen en un nivel alto y 62 (19,31%) en un nivel medio.
- Importancia de las habilidades investigativas en los modos de actuación profesional: 283 (88,16 %) estudiantes, lo reconocen en un nivel alto, 38 (11,83 %) en un nivel bajo.

En un análisis comparativo entre el comportamiento inicial (derivado del diagnóstico inicial de la investigación) y los resultados de la experiencia, los indicadores se comportaron como lo muestra la siguiente tabla:

### Comportamiento de los indicadores de las acciones estratégicas específicas.

Indicadores	Comportamiento inicial	Comportamiento Final	Prueba de Mc Nemar $X^2 = 0,001$
Formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional.	Bajo (39,6 %)	Alto (82,5%)	138
Contribución al desarrollo de investigaciones curriculares y extracurriculares.	Bajo (48,5%)	Medio (61 %),	39
Importancia de los métodos clínico y epidemiológico como vía en la formación de habilidades investigativas.	Bajo (35 %)	Alto (80,68 %)	147
Importancia de las habilidades investigativas en los modos de actuación profesional.	Bajo (59 %)	Alto (88,16%)	93

La entrevista grupal a profesores y tutores encargados de impartir el curso: La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud demostró:

- Papel del curso en la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en los estudiantes de Medicina.
- Reconocimiento de la eficacia de la propuesta de curso, en el perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional, lo que se evidencia en una mayor preparación de los estudiantes para dar solución a las tareas encomendadas en clases y en la práctica profesional y una mayor preparación de los estudiantes para solucionar situaciones problemáticas presentadas, así como mayor calidad en los trabajos investigativos presentados, y un mayor índice de participación de estudiantes en los eventos científicos.

- Dominio de habilidades investigativas para solucionar las situaciones problemáticas orientadas.
- Utilización de los métodos clínico y epidemiológico como vía para la formación de habilidades investigativas relacionadas con sus modos de actuación profesional.
- Necesidad de perfeccionar el trabajo metodológico de los colectivos de disciplina, años y carrera, en concordancia con las propuestas, de manera que contribuya al perfeccionamiento de la formación profesional de los estudiantes de la carrera.
- Generalizar esta propuesta a todos los colectivos pedagógicos de la carrera a fin de perfeccionar el proceso de formación de habilidades investigativas de todos los estudiantes.

Es pertinente destacar que los señalamientos realizados por los expertos, permitieron perfeccionar la concepción pedagógica y la estrategia para su implementación propuestas, fundamentalmente en lo relacionado con la inclusión en la acción estratégica 4 Capacitación al colectivo pedagógico, en el curso diseñado, temas relacionados con metodología de la investigación en salud para contribuir a su superación científica y al perfeccionamiento del objeto de investigación y confirmar su adecuación al objetivo de la investigación, además los resultados de la experiencia inicial, permitieron confirmar la contribución de la estrategia elaborada al proceso objeto de estudio, que sustentado en el modo de actuación solución de problemas de salud y los métodos clínico y epidemiológico, es un tema que ante las exigencias de los nuevos tiempos, necesita investigación y validación constante.

A modo de conclusión, la consulta a expertos permitió:

- Enriquecimiento de los presupuestos teóricos asumidos.
- Evaluación de la factibilidad y validez de la Concepción Pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina y la Estrategia para su implementación
- Importancia del desarrollo de la Estrategia para implementar la Concepción.

### **Conclusiones del Capítulo III**

- Se establecen los nexos dialécticos entre la concepción pedagógica para la formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina y la estrategia para su implementación en la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.
- La estrategia que se presenta para implementar la concepción pedagógica propuesta se sustenta en estrategias específicas y sus respectivas acciones estratégicas e indicadores, las cuales se concretan en el perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina mediante un sistema de actividades curriculares y extracurriculares que incluye, el rediseño del programa de la asignatura Metodología de la Investigación, el diseño del Curso y el Tiempo Electivo: La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud y un programa de capacitación para docentes implicados en el proceso.
- La consulta a expertos y especialistas corroboró la validez científica de la concepción pedagógica propuesta y demostró la pertinencia de la aplicación de la misma para la posible contribución al perfeccionamiento continuo del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina; y sus recomendaciones enriquecieron el proceso de investigación, en cuanto a la corrección de las acciones estratégicas para su implementación.
- La evaluación de la implementación parcial de las estrategias específicas, mediante la aplicación de una experiencia, demostró la pertinencia de la investigación realizada y de la propuesta práctica para la solución del problema investigado.

## **CONCLUSIONES GENERALES**

- En la actualidad se le atribuye gran interés tanto a nivel internacional como nacional al proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina, enfatizándose como una necesidad para elevar la calidad de la salud pública.
- El proceso de formación de habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina de la UCM de Pinar del Río, resulta ser asistémico, desintegrado, descontextualizado y no contribuye a sus modos de actuación profesional, evidenciándose entre estudiantes, egresados, profesores y directivos la necesidad de perfeccionarlo, se constata la poca incidencia lograda por las actuales vías propuestas en el plan de estudio en este proceso, falta de una estrategia que vincule la dimensión curricular y extracurricular y un insuficiente dominio y utilización de estas habilidades en la solución de problemas de la profesión.
- La solución del problema planteado se sustenta en un conjunto articulado de bases teóricas y fundamentos que posibilitan una nueva concepción del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.
- La concepción pedagógica propuesta se reconoce como el sistema de ideas científicas acerca del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional, que fundamentan las etapas por las que transitan los estudiantes de Medicina, dinamizado por los métodos clínico y epidemiológico en relación con el método científico y sustentado en los principios de dicho proceso, en las dimensiones curricular y extracurricular; que contribuye al desarrollo de sus modos de actuación profesional.

- La estrategia formulada para implementar la Concepción Pedagógica propuesta se concibe para ser articulada desde tres acciones estratégicas específicas dirigidas a la implementación de un sistema de actividades curriculares y extracurriculares para introducir la concepción, la capacitación de los docentes para ponerla en práctica, y el diseño de los programas del tiempo electivo y el curso: La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud
- La consulta a expertos y la aplicación de una experiencia demostraron la validez científica tanto de la concepción pedagógica propuesta como de su implementación práctica.

## **RECOMENDACIONES**

1. Implementar en su totalidad la concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, aplicando la estrategia propuesta.
2. Socializar la experiencia en el resto de las carreras de Medicina del país, para su perfeccionamiento y aplicación, de acuerdo a las problemáticas y condiciones específicas de cada institución necesarias para la puesta en práctica de la estrategia y la implementación de la concepción pedagógica.
3. Continuar profundizando las investigaciones sobre los procesos de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Lineamientos de la Política Económica y Social; 2010. p.21.
2. Alarcón Ortiz R. La calidad de la educación superior cubana: retos contemporáneos. Conferencia Inaugural en el Congreso Pedagogía 2013. Publicación del Palacio de las Convenciones La Habana: Palacio de las Convenciones; 2013.p. 9.
3. Willison J. Multiple contexts, multiple outcomes, one conceptual framework for research skill development in the undergraduate curriculum. *Council on Undergraduate Research Quarterly*. 2012; 29 (3): 10-14.
4. Boyer E. The boyer commission on educating undergraduates In the research university. Reinventing undergraduate education: A blueprintfor America's research universities. New York: Carnegie, Revisado el 28 de sept de 2012, disponible en: [dehttp://naples.cc.sunysb.edu/pres/boyer.nsf/](http://naples.cc.sunysb.edu/pres/boyer.nsf/)
5. Howard Hughes Medical Institute. Educación científica para estudiantes de pregrado en universidades que realizan investigación. HHMI, 18 de septiembre de 2002. World Federation of Medical Education. Evidence Based Medicine in the medical curriculum a guideline. Denmark; 2003. [Citado agosto de 2012]. Disponible en: [http://www.sund.ku.dk/wfme/Activities/EBM%20pre%20and%20postgraduate%208.%20udg\\_171203.pdf](http://www.sund.ku.dk/wfme/Activities/EBM%20pre%20and%20postgraduate%208.%20udg_171203.pdf)
6. Carreño de Celis R, Salgado González L. Cronología de algunos hechos de interés para la Educación Médica Superior (1959-2001). *Rev Cubana Educ Med Super*. 2002; 16(4): 140-6.
7. Colectivo de autores. La reforma universitaria de 1962 en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de La Habana. Cuadernos de Historia de la Salud Pública. [Internet] 2004 [Citado 20 de enero de 2013]; 95. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/his/his%2095/hist1395.htm>
8. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Plan de Estudios para la formación del Médico General. Modelo del profesional. La Habana; 2010. p.4.
9. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa de la Disciplina Informática Médica II. Ciudad de La Habana; 2005.p. 2 -7.
10. Guerrero ME. Formación de habilidades para la investigación desde el pregrado. *Acta Colombiana de Psicología*. 2007; 10(2): 190-192.
11. Hurtado A. Oportunidad de investigación médica en los hospitales. *Rev Med Hered*. 2001; 12(3):92-95.

12. Diccionario Básico Escolar. Centro de Lingüística Aplicada Santiago de Cuba. 3ed. Santiago de Cuba: Ed Oriente; 2012.p. 886.
13. Barbier JM. La evaluación en los procesos de formación. Barcelona: Ed.Paidós; 2008. p.87.
14. Honore B. Para una teoría de la formación. Madrid: Ed. Narcea; 2008. p 64-97.
15. Talizina N.F. Conferencia sobre los fundamentos de la enseñanza en la Educación Superior. U.H. La Habana; 2005. p.3.
16. García Batista G. Ideas y reflexiones para el desarrollo y evaluación de habilidades investigativas. En: García Batista G. Metodología de la Investigación Educativa. Desafíos y polémicas actuales. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2007. p. 274-280.
17. Hernández Hernández H. Del método científico al clínico. Consideraciones generales. Rev. Cub. Med Gen Integr. 2008. dic; 18 (1):57-64.
18. Brito Fernández H. Habilidades y hábitos: Consideraciones pedagógicas para su manejo pedagógico. 2 ed. La Habana: Editorial Varona; 2007. p. 21 - 34.
19. Álvarez de Zayas Carlos M. La escuela de excelencia. Monografía. Dirección de Formación de Profesionales. Ministerio de Educación Superior de Cuba; 1995. p. 15-17.
20. Garcés Fonseca G, Navas López A, Portuondo Fernández BM, Cabrales Leyva A. La formación de habilidades dentro del contexto de la Educación Cubana actual. Instituto Superior Pedagógico "Blas Roca Calderío" Granma. Cuba; 2005. Disponible en: <http://www.ilustrados.com/tema/7052/formacion-habilidades-dentro-contexto-Educacion-Cubana.html>
21. Álvarez de Zayas C. Didáctica: La escuela en la Vida. 3 ed. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2000. p.18-27.
22. Petrovski AV. Psicología general. 3 ed. Moscú: Editorial Progreso; 1980.
23. Sánchez Puentes R. "El caso de la enseñanza de la investigación histórico-social en el CCH". *Cuadernos del CESU*, UNAM, México; 2009. p.56-69.
24. Chirino MV .Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación. [Tesis]. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona"; 2003. p.34 - 42.
25. Machado Bermúdez R. ¿Cómo se forma un investigador? La Habana: Editorial Ciencias Sociales; 1988. p. 8-14.
26. Silva Becerra F. Habilidades investigativas. *La Tarea. sección 47*; 1996..p.19.

27. Montes de Oca N, Machado E, Mena A. El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. *Pedagogía Universitaria*; 2008. *XIII (1)*: 156-180.
28. Álvarez de Zayas C. Didáctica. La escuela en la vida. 3 Ed. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. La Habana; 1999. p. 19-27.
29. Pérez Maya C. Las habilidades e invariantes investigativas en la formación Del profesorado. Una propuesta metodológica para su estudio. *Revista Pedagogía Universitaria*. 1999; 4(2).
30. Addine Fernández F, García Batista G. “La interacción. Núcleo de las relaciones interdisciplinarias de los métodos y las formas en el proceso de la práctica laboral investigativa de los profesionales de la educación. Una propuesta”. Ciudad de La Habana; 2001.p. 14-21.
31. Tejeda R. *Consideraciones teóricas y metodológicas para una concepción integral del proceso de adquisición de las habilidades*. Holguín: ISP; 2000.p.23-29.
32. Alfonso D. La formación investigativa en la carrera de derecho: los estudios jurídicos en la Universidad de Pinar del Río, *Odiseo. Revista electrónica de pedagogía*. 2010; 8(15): 12-19.
33. Lanuez Bayolo M, Pérez Fernández V. Habilidades para el trabajo investigativo: experiencias en el Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC). Ciudad de La Habana, Cuba; 2005. p.16-29.
34. Vigotsky L. Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1987. p.25-31.
35. Leontiev A. *Actividad, Conciencia y Personalidad*. La Habana: Pueblo y Educación; 1981.p.13 -19.
36. Talízina, N. La formación de la actividad cognoscitiva de los escolares. C. Habana. 1987. p.57.
37. Galperin P. La psicología del pensamiento y la teoría de la formación por etapas de las operaciones mentales. Antología de la Psicología. 3era. Parte. Moscú; 1982. p.28.
38. Talízina N. Psicología de la Enseñanza. Moscú: Editorial “Progreso”; 1988.p.21-32.

39. Álvarez de Zayas C. Pedagogía como ciencia. La Habana. Cuba: Editorial Félix Varela; 1998.p. 34.
40. Álvarez de Zayas C. El Diseño Curricular en la Educación Superior Cubana. *Pedagogía Universitaria DFP-MES*; 1996. p.27-31.
41. Addine F. El modo de actuación profesional pedagógico: apuntes para una sistematización. En C. d. autores, *Compilación modo de actuación profesional pedagógico. De la teoría a la práctica*. La Habana; 2006.p. 18.
42. Rivera Michelena N. Habilidades en Ciencias de la Salud. [http://www.bvs.sld.cu/revista/mul/vol2\\_3\\_98/mul04398.htm](http://www.bvs.sld.cu/revista/mul/vol2_3_98/mul04398.htm)
43. Barrows H. Aprendizaje Basado en Problemas en Medicina. En: Morales P, Landa V. Aprendizaje Basado en Problemas. Chile. Teoría; 2004. p. 145 – 157.
44. Ilizástigui F, Douglas R. Formación del Médico General Básico en Cuba. *Educ. Med. Salud*. 1991; 25(2):189-205.
45. Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española (DRAE). 22<sup>a</sup> edición; 2000. p. 89.
46. Márquez Delgado DL. Concepción pedagógica del proceso de formación profesional de los estudiantes de la carrera de Estudios Socioculturales a través del modo de actuación: Estrategia para su implementación en la Universidad de Pinar del Río. [Tesis]. Tesis de doctorado. Pinar del Río: CECES; 2008. p.33-39.
47. Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española (DRAE). 22<sup>a</sup> edición; 2000. p. 213.
48. Beldarraín E. Apuntes sobre la Medicina en Cuba. Historia y Publicaciones. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005. p. 3-8.
49. Pérez R. De la magia primitiva a la Medicina moderna. México: Editorial Siglo XXI; 1997. p.17-23.
50. Toledo G. Fundamentos de Salud Pública. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2004.p.43.
51. Salas R, Salas A. La educación médica cubana. Su estado actual. La Habana. *Revista de Docencia Universitaria*. 2012; 10 (Número especial): 315.

52. Álvarez de Zayas C. Fundamentos teóricos de la dirección del proceso docente educativo en la Educación Superior Cubana. Ciudad de La Habana, Cuba; 1989. p.17-28.
53. Leontiev A. *Actividad, Conciencia y Personalidad*. La Habana: Pueblo y Educación; 1981. p.19.
54. Koontz H, Heinz W. Elementos de administración: enfoque internacional. 5ta ed. Toronto: Editorial Edesición. Ed. McGraw– Hill; 2007.p.33.
55. Valle A. Algunos modelos importantes en la investigación pedagógica. La Habana: ICCP-MES; 2007. p.15.
56. Lorences J. Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. Cuba; 2004. p.65.
57. Artilles L. Metodología de la Investigación para las ciencias de la salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. p.23-39.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abello Llanos R, Baeza Dáger Y. Estrategia de formación de habilidades investigativas en jóvenes universitarios: Caso Universidad del Norte. Studiositas. Bogotá. Colombia. [Internet] 2007.[Citado 20 de enero de 2013]; 2(2): [Aprox. 7p.]. Disponible en: <http://www.google.com/cu/url?sa=t&rct=j&q=Estrategia+de+formaci%C3%B3n+de+habilidades+investigativas+en+j%C3%B3venes+universitarios:+Caso+Universidad+del+Norte.+&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCgQFjAA&url=http%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F2719634.pdf&ei=iEanUbqyCNK44AO5hoCoBQ&usq=AFQjCNFZaFGn5OBOTogFDfwgWB6lqt0srg&bvm=bv.47244034.d.dmg>
2. Addine F. Didáctica: teoría y práctica. La Habana: Pueblo y Educación; 2004.
3. Addine F. El modo de actuación profesional pedagógico: apuntes para una sistematización. En: *Compilación modo de actuación profesional pedagógico. De la teoría a la práctica*. La Habana; 2006.
4. Addine F. La interacción de las relaciones interdisciplinarias en el proceso de práctica laboral investigativa de los profesionales de la educación. La Habana: ISP-EJV; 2001.
5. Addine F, González M, Ortigoza C, Batista L, Pla R, Laffita R, et al. Diseño Curricular. La Habana: IPLAC; 2000.
6. Addine F. Didáctica y optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje. La Habana: IPLAC. Documento en soporte digital; 1998.
7. Addine F, et al. Diseño Curricular. Bolivia: Editorial Potosí; 2002.
8. Addine F. El modo de actuación profesional pedagógico: apuntes para una sistematización. En: *Compilación modo de actuación profesional pedagógico. De la teoría a la práctica*. La Habana; 2006.p.45-58.
9. Alarcón R. La nueva Universidad Cubana. Rev. Pedag. Univ. 2008; XIII(2): p 28 – 37.
10. Álvarez Yero JC, Ríos Barrios I. La formación y desarrollo de habilidades desde el enfoque histórico-cultural. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos23/formacion-y-desarrollo/formacion-y-desarrollo.html>
11. Aguayo A. La reforma de nuestra educación . En: C. d. autores. *Crítica y reforma universitarias*. La Habana: Universidad de La Habana; 1959.

12. Alfonso D. Concepción Pedagógica del proceso de formación para la Investigación jurídica de los estudiantes de la carrera de Derecho. Estrategia para su implementación, en la Universidad de Pinar del Río. [Tesis] Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Pinar del Río: CECES-UPR; 2012.
13. Alonso Chil O. El clínico y el control de la tecnología instrumental en la actuación científica y humana. *Ateneo*. La Habana; 1996.
14. Alfonso P. *El papel de la universidad en el proceso de formación para la economía social y el cooperativismo*. 2002. de <http://www.sappiens.com>. (Consulta: 3 de febrero de 2012).
15. Alfonso, Pedro. "Fundamentos de un modelo de formación para el cooperativismo agropecuario en Pinar del Río". [Tesis]. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctores Ciencias de la Educación. Pinar del Río: CECES-UPR; 2003.
16. Álvarez de Zayas C. La investigación científica en la sociedad del conocimiento. Material de apoyo a la docencia. La Habana; 1999.
17. \_\_\_\_\_ La universidad de excelencia Ministerio de Educación Superior de Cuba. La Habana; 1998.
18. \_\_\_\_\_ Fundamentos teóricos de la dirección del proceso docente educativo en la Educación Superior Cubana. Ciudad de La Habana, Cuba; 1989.
19. \_\_\_\_\_ Epistemología. Apuntes para un libro de texto en soporte magnético; 1992.
20. \_\_\_\_\_ *Didáctica. La escuela en la vida*. La Habana: Pueblo y Educación; 1999.
21. \_\_\_\_\_ *El Diseño Curricular*. La Habana: Pueblo y educación; 2001.
22. \_\_\_\_\_ *El Diseño Curricular en la Educación Superior Cubana. Pedagogía Universitaria DFP-MES*; 1996.
23. \_\_\_\_\_ *Hacia un currículo integral y contextualizado*. Tegucigalpa. Honduras;1997.
24. Álvarez C, Sierra V. La universidad. Sus procesos y su evaluación institucional. *Pedagogía Universitaria*; 1997.
25. Altman DG, Moher D. Elaboración de directrices para la publicación de investigación biomédica: proceso y fundamento científico. Medicina

- Clínica. [Internet] 2005 [Citado 20 de enero de 2013]; 125 (Supl.1): [Aprox. 5p.]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/en/node/2043515>
26. Ander Egg E. La Interdisciplinariedad en Educación. Buenos Aires. Argentina: Editorial Magisterio del Río La Plata; 1994.
  27. Alvarez Sintés R. Estudio del tiempo utilizable en la atención primaria de salud en el plan de estudios de la carrera de medicina. La Habana: ISCM-H: 2001.
  28. Andrade J. El proceso de diseño del plan de estudio. Educ Med Salud. 1971; 5(1): 20-39.
  29. Añorga M. Currículo y diseño curricular. La Habana: ISP-EJV; 1997.
  30. Aragón A. Situación actual y perspectivas sobre la formación de profesionales en Cuba. Conferencia magistral. III Encuentro sobre formación tecnológica de Europa y América Latina. Hotel Neptuno, Ciudad de La Habana; 2002.
  31. Arencibia Flores LG, Valdés Moreno JI, Galvizu Díaz K, Corredera Guerra R. Evaluación y desarrollo de las habilidades Interpretar y Predecir en Fisiología I en los estudiantes de Medicina. Educ Med Super. [Internet] 2006 [Citado el 20 de enero de 2013]; 20(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412006000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412006000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  32. Armas N, Lorences J, Perdomo J. *Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes a la investigación educativa*. Cuba; 2004.
  33. Argimón Pallás J M, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 3ª ed. Madrid: Elsevier; 2005.
  34. Artilles L. Metodología de la Investigación para las ciencias de la salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
  35. Arteaga Herrera JJ, Fernández Sacasas JA. Enseñanza de la Clínica. Biblioteca de Medicina (Tomo XXXII), U.M.S.A., La Paz; 2000.
  36. Arteta J, Chona G, Fonseca G, Martínez S, Ibañez S, Pedraza M, et al. Competencias científicas en el aula. Una mirada a las prácticas de enseñanza desde los maestros de ciencias experimentales. En *TEΔ Tecné, Episteme y Didaxis*. No. Extra; 2003.p. 100-106.

37. Badia Llach X. La investigación de resultados en salud: de la evidencia a la práctica clínica. Barcelona: Novartis; 2000.
38. Bacallao J, Alerm A, Artiles L. Texto básico de Metodología de la investigación Educativa. Material de la Maestría Educación Médica. La Habana; 2002.
39. Baeza Y. Sueña y Siembra: Experiencias del programa Semilleros de Investigaciones (1997-2003). Barranquilla: Ediciones Uninorte; 2003.
40. Barillas Arauz J. El Proceso de la Investigación científica. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala; 2008.
41. Barrera J. Estrategia pedagógica para el desarrollo de habilidades investigativas en la disciplina física de ciencias técnicas. [Tesis]. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana: CEPES; 2003.
42. Barreto Penié J. La historia clínica: documento científico del médico. *Ateneo*. La Habana; 2000.
43. Bayarre V. Curso Metodología de la Investigación en Atención primaria de salud. ENASP. La Habana; 2004.
44. Báxter E. *La escuela y el problema de la formación del hombre*. La Habana: ICCP; 1994.
45. Bermúdez R, Rodríguez M. Algunas consideraciones teóricas para el tratamiento metodológico de habilidades básicas en la educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*. 2003; 13 (1).
46. Blanco A. *Introducción a la sociología de la educación*. La Habana: Facultad de Ciencias de la Educación: ISPEJV; 2000.
47. Blanco Aspiazú MÁ, Menéndez Rivero L, Suárez Rivero B, Moreno Rodríguez MÁ, Bosch Bayard RI. Evaluación del uso de los estudios complementarios en el proceso diagnóstico. *Educ Med Super*. [Internet]. 2006 Jun [citado 20 de enero de 2013]; 20(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412006000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412006000200002&lng=es)
48. Blanco Aspiazu MA, Moreno Rodríguez MA, Hernández Azcuy O, Samper Noa JA. Percepción del valor diagnóstico de la anamnesis, el examen físico y los análisis complementarios por internos de medicina. *Rev Cubana Med Milit*. [Internet]. 2003 [citado 20 de enero de 2013];

[http://bvs.sld.cu/revistas/mil/vol32\\_2\\_03/mil04203.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mil/vol32_2_03/mil04203.htm)

49. Borroto L. Universidad y Sociedad: los retos del Nuevo siglo. *Reencuentro*; agosto 2004.
50. Breijo Worosz T. Concepción pedagógica del proceso de profesionalización para los estudiantes de las carreras de la Facultad de Educación Media superior durante la formación inicial: Estrategia para su implementación en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Pinar del Río". [Tesis]. Tesis en opción del grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Pinar del Río: CECES-UPR; 2009.
51. Bringas J. Propuesta de modelo de planificación estratégica universitaria. Tesis de doctorado en Ciencias Pedagógicas. La Habana: ISP-EJV; 1999.
52. Brito H. Psicología General para los Institutos Superiores Pedagógicos. Tres tomos. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1987.
53. Brito H. *Capacidades, habilidades y hábitos. Una alternativa teórica, metodológica y práctica*. La Habana, Cuba: s/e; 1999.
54. Bunge M. *La ciencia: su método y su filosofía*. Buenos Aires: ARCIS; 1981.
55. \_\_\_\_\_ *La Universidad del mañana*. Argentina: Buenos Aires; 1961.
56. Caballero González JE. Análisis del perfil del egresado de la carrera de medicina en la universidad médica cubana. *Rev. Cubana Educ. Med Super.* 2000; 14(1): 10-16.
57. Cañizares Luna O, Sarasa Muñoz N. El paradigma sociomédico cubano: un reto para la enseñanza de la Anatomía humana. *Rev Cubana Educ Med Super.* 2000; 14(2).
58. Campistrous L, Rizo L. *Indicadores e investigación educativa*. La Habana: ICCP; 1998.
59. Caraballosa Hernández M, Carrasco Amaro CM, Jiménez Cangas L. La solución de problemas mediante la vinculación docencia-servicio. *Rev Cubana Educ Med Super.* 1997; 11(1): 9-13.
60. Cardona Montoya G. Concepción Pedagógica del proceso de formación laboral para los estudiantes de tecnología en Comercio Internacional de ESUMER Medellín – Colombia. [Tesis]. Tesis presentada en opción al

- grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Pinar del Río: CECES-UPR; 2007.
61. Carreño de Celis R, Salgado González L. Cronología de algunos hechos de interés para la Educación Médica Superior (1959-2001). *Rev Cubana Educ Med Super.* [Internet] 2002 [Citado del 20 de enero 2013]; 16(4). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol16\\_4\\_02/ems11402.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol16_4_02/ems11402.htm)
  62. Castellanos B. *La investigación acción en el contexto del paradigma sociocrítico*. La Habana: Centro de estudio ISP-EJV; 1998.
  63. Castellanos D. *Aprender y enseñar en la escuela*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2005.
  64. Castellanos D, Castellanos B, Llivina M, Silveiro M. *Hacia una concepción de aprendizaje desarrollador*. La Habana: ISP-EJV; 2001.
  65. Castellanos B. *La investigación sociocrítica en el contexto del paradigma participativo*. La Habana: cee-ISPEJV; 1998.
  66. Castillo M. La formación del modo de actuación profesional del profesor desde la Disciplina de Historia de Cuba. [Tesis] Tesis en Opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Pinar del Río; 2002.
  67. Castro Ruz F. *La Educación en Cuba*. Instituto Cubano del Libro. La Habana; 1974.
  68. Cejas E. La formación por competencias profesionales: una experiencia cubana. IPLAC, Curso pre-congreso Pedagogía (2001). Palacio de las Convenciones, Ciudad de la Habana; 2001.
  69. Cerezal Mezquita J. Los métodos teóricos en la investigación pedagógica. En *Desafío Escolar*. Revista Iberoamericana de Pedagogía. Año 5. Edición Especial. ICCP / Centro de investigación y Desarrollo Educacional. Cuba / México; 2001.
  70. Cerda Gutiérrez H. *Los elementos de la investigación. Cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos*. Editorial "El Búho". Bogotá (Colombia); 1993.
  71. Cevallos C, Garrido S, López M, Cervera E, Estirado A. Investigación en atención primaria: actitud y dificultades percibidas por nuestros médicos. *Atención Primaria*. 2004; 34 (10): 520-524.

72. Chávez J. La investigación científica desde la escuela. *Revista Iberoamericana de Pedagogía*, año 5. Edición Especial. ICCP/Centro de Investigación y Desarrollo Educacional. Cuba/México; 2001.
73. Chávez J, Deler G, Suárez A. Principales corrientes y tendencias a inicios del siglo XXI de la Pedagogía y la Didáctica. La Habana: ICCP; 2007.
74. Chirino MV, García G, Caballero E. El trabajo científico estudiantil como componente de la formación inicial de los profesionales de la educación. La Habana: Educación Cubana; 2005.
75. Chirino MV. Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación. [Tesis]. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona"; 2003.
76. Chirino MV, Parra I. *¿Cómo formar maestros investigadores?* Curso Prerreunión Pedagogía 97. La Habana, Cuba: Instituto Pedagógico Latinoamericano y del Caribe; 1997.
77. Chirino MV. *La formación inicial investigativa en los ISP. Sistema de alternativa metodológicas*. Premio de Ciencia e innovación educativa 2003. La Habana, Cuba: Editorial Académia; 2007.
78. Chona G, Arteta J, Fonseca G, Ibáñez X, Martínez S, Pedraza M, Gutiérrez M. ¿Qué competencias científicas desarrollamos en el aula? *TEΔ Tecné, Episteme y Didaxis*. 2006; (20): 63-79.
79. Colectivo de autores. La reforma universitaria de 1962 en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de La Habana.
80. Colomba V. Humanismo y Medicina. La proyección humanista en la enseñanza de la Medicina chilena del siglo XXI. *Rev Chil Pediatr*. 2003; 74(3): 253-255.
81. Comenio J. *Didáctica Magna*. La Habana: Pueblo y Educación; 1983.
82. Corona Martínez LA. La formación de la habilidad toma de decisiones médicas mediante el método clínico en la carrera de Medicina. [Tesis]. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Cienfuegos: CEDEDS- UC; 2008.

83. Corona Martínez LA, Fonseca Hernández M. Aspectos didácticos acerca de las habilidades como contenido de aprendizaje. *MediSur*. 2009; 7(3):38-43.
84. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Resolución #15/1988. Reglamento para la organización del proceso docente educativo en los centros de educación médica superior . La Habana: MINSAP; 18 de enero de 1988.
85. Cuba. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Problemas a resolver por el Médico General Básico y su nivel de actuación. Ciudad de La Habana; 1989.
86. Cuba, Ministerio de Educación Superior, Dirección Docente Metodológica. "Normas y orientaciones metodológicas para la elaboración de planes y programas de estudio". La Habana. MES; 1976.
87. Cuba Ministerio de salud Pública. Viceministerio de Docencia. "Documento básico para la elaboración de los planes de estudio y programas en las facultades de medicina. La Habana: MINSAP;1982.
88. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Dirección de Policlínicos. "Programa de Trabajo del Médico de la Familia". La Habana: MINSAP; 1984.
89. Cuesta A. Gestión de competencias. La Habana: Academia; 2001.
90. Cumbre Mundial de Educación Médica. Declaración de Edimburgo 1993. *Rev Cubana Educ Med Super*. 2000;14(3): 270-83.
91. Declaración de Granada sobre estándares en la Educación Médica de Pregrado. *Educ Med Super* [Internet]. 2004 Mar [citado 2013 Jun 14]; 18(1). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412004000100008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412004000100008&lng=es)
92. Declaración de Rancho Mirage sobre Educación Médica. *Rev Cubana Educ Med Super*. 2000; 14(1): 97-100.
93. Delgado M. Estrategia didáctica para el establecimiento del enfoque investigativo integrador en la disciplina Microrbiología de los ISP. [Tesis]. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana: ISP-EJV; 2004.

94. Delgado García G. "La salud pública en Cuba en el período de la revolución socialista". Conferencias de historia de la administración en Cuba. Cuad. Hist. Sal. Púb. La Habana; 1996.
95. Delgado García G. Antecedentes históricos de la atención primaria de salud en Cuba. Rev. Cubana Salud Púb. 2005; 31(2).
96. Delgado García G. Desarrollo histórico de la enseñanza médica superior en Cuba desde sus orígenes hasta nuestros días. Educ Med Super. 2004;18(1).
97. Delors J, Mufti I, Amagi I, et al. La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI; 2006. Disponible en: [http://www.unesco.org/delors/delors\\_s.pdf](http://www.unesco.org/delors/delors_s.pdf)
98. Díaz-Velis Martínez E, Ramos Ramírez R, Mendoza Rodríguez C. Un reclamo necesario, la integración de los contenidos en la carrera de Medicina. Educ Med Sup. [Internet] 2005 [Citado el 20 de enero de 2013]; 19(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421412005000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412005000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
99. Díaz A. *Didáctica y Currículum*. México: Paidós; 2002.
100. Díaz-Véliz G, Mora S, Lafuente-Sánchez J.V, Gargiulo P.A, Bianchi R, Terán D, et al. Estilos de aprendizaje de estudiantes de medicina en universidades latinoamericanas y españolas: relación con los contextos geográficos y curriculares. Rev. Educ. Méd. sep. 2009; 12(3).
101. Díaz T. *Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior*. Colección Autores. Serie Formación. ESUMER, Medellín. Colombia; 2004.
102. \_\_\_\_\_ *Modelo para el trabajo metodológico del proceso docente en los niveles de carrera, disciplina, año académico. Tesis en opción al grado científico de doctor en Ciencias Pedagógicas. Pinar del Río. UPR; 1995.*
103. \_\_\_\_\_ *Temas sobre Pedagogía y Didáctica en la formación de los cuadros: Un enfoque para sus formadores: Profesores, Entrenadores, Consultores; 2008.*
104. \_\_\_\_\_ *La didáctica en la formación por competencias: una visión desde el enfoque científico crítico y de la Escuela de Desarrollo Integral. I Encuentro Internacional de Educación Superior: Formación por Competencias; 2005.*

105. \_\_\_\_\_ *La educación como factor de desarrollo*. IV Encuentro de estudios prospectivos región andina. Sociedad, educación y desarrollo. Colombia; 2002.
106. \_\_\_\_\_ *Temas sobre pedagogía y didáctica de la Educación Superior*. Medellín. Colombia: Fundación educativa ESUMER; 2004.
107. \_\_\_\_\_ *La didáctica en la formación por competencias: el enfoque científico-crítico y de la escuela de desarrollo integral*. I Encuentro Internacional. Medellín; 2005.
108. *Diccionario de las ciencias de la educación*. 2da Edición. Madrid: Santillana. S.A; 2007.
109. Dovale Borjas C, Rosell Puig W. Sistema de operaciones para desarrollar en los estudiantes la habilidad de orientación en el cuerpo humano. *Rev Cubana Educ Med Super*. [Internet] 2002. [Citado el 20 de enero 2013]; 16(4). Disponible en:  
[http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol16\\_4\\_02/ems06402.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol16_4_02/ems06402.htm)
110. Eco U. *Como se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*. Italia: UIS; 1982.
111. Educación superior: inversión para el futuro. *Rev Cubana Educ Med Super*. 2000; 14(2): 171-83.
112. El aprendizaje en forma de investigación en estudiantes de segundo año de la carrera de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro América. 2012. Disponible en:  
<http://www.medicina.usac.edu.gt/encuentro2012/>
113. Escribano A, del Valle Á. *El aprendizaje basado en problemas. Una propuesta metodológica en educación Superior*. Madrid: Narcea; 2008.
114. Estrada JM. Curso de introducción a la investigación clínica. II: La búsqueda bibliográfica y su aplicación en PubMed-MEDLINE. *Revista Semergen*. 2007; 33 (4): 193-199.
115. Facundo Maldonado L, Patricia Landazábal D, Hernández JC, Ruíz Y, Claro A, Vanegas H, et al. Visibilidad y formación en investigación. Estrategias para el desarrollo de competencias investigativas. *Rev. Studiositas*. Bogotá (Colombia). 2007; 2(2): 43- 56.
116. Fajardo Y. *Dinámica de la formación praxiológica docente del Médico General Básico*. [Tesis]. Tesis presentada en opción al grado científico

- de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Granma: Universidad de Oriente: Centro de Estudios de Educación Superior "Manuel F. Gran"; 2011.*
117. Fariñas G. *Maestro. Una estrategia para la enseñanza*. La Habana: Academia; 1995.
  118. Fariñas León G. Retos de la investigación educativa: un enfoque histórico culturalista. *Revista cubana de Psicología*. 2003; 20 (2): 145-152.
  119. Feria F, Concepción I. *El invariante de habilidad profesional. Su papel en la formación de egresados universitarios*. [Internet] 2009. [Consultado 15 de octubre de 2012] . Disponible en: [www.http.monografia.com](http://www.monografia.com)
  120. Fernández M. La estrategia investigativa curricular en la carrera de medicina. *Rev. Pedag. Univ*. 2008; 11(2): 4 – 5.
  121. Fernández A. *La disciplina integradora en los planes de estudio de la Educación Superior cubana*: Santiago de Cuba; 2002.
  122. Fernández Hernández JM. Una propuesta de estructura para el sistema de habilidades en la enseñanza de la morfología veterinaria. Disponible en:  
[http://www.emagister.com/una\\_propuesta\\_estructura\\_para\\_sistema\\_habilidades\\_enseñanza\\_morfologia\\_veterinaria\\_cursos](http://www.emagister.com/una_propuesta_estructura_para_sistema_habilidades_enseñanza_morfologia_veterinaria_cursos)
  123. Fernández Peña CL. Una estrategia para la dirección del proceso de formación de las habilidades de procesamiento de información estadística en las escuelas secundarias básicas en el campo del municipio Pinar del Río. [Tesis]. Tesis presentada en opción al Título Académico de Master en Ciencias de la Educación. Pinar del Río: CECES-UPR; 2005.
  124. Fernández Sacasas JA. *Los paradigmas médicos y la práctica de la medicina clínica*. La Habana: *Ateneo*; 1996.
  125. Fiallo J. La interdisciplinariedad: un concepto muy conocido. *Una aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de las ciencias*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2004.
  126. Flexner A. *Medical education in the United States and Canada: A report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching*. New York: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching; 1910.

127. Fonseca Amaya G. La implementación del enfoque didáctico de investigación dirigida y el desarrollo de competencias científicas en un grupo de estudiantes de educación básica. Sistematización de una experiencia de acompañamiento docente.[CD-ROOM].Memorias, II congreso Nacional de investigación en educación en ciencias y tecnología, 2010, Junio 21 a 23; 2010.
128. Fuentes H. Modelo curricular con base en competencias profesionales. Bogotá: INPAHU; 2000.
129. Fuentes H, Mestre U. *Curso de Diseño Curricular*. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente; 1998.
130. Gaceta Oficial No 040. Extraordinaria 8 de Agosto de 2007. Resolución No 210/07: artículos 118,120.
131. Gallego J. Ambientes virtuales de aprendizaje e investigación como proceso formativo. *Itinerario Educativo*. 2009; *XXIII (54)*:109-122.
132. Galperin P. Dirección del proceso de estudio. En C. d. Autores, *Nuevas investigaciones en las ciencias pedagógicas*. (ed. IV) Moscú: Progreso; 1965.
133. \_\_\_\_\_ La formación de la acción mental. En: Selección de lecturas de psicología pedagógica. ENPES. Ciudad de la Habana; 1987.
134. \_\_\_\_\_ Sobre el método de formación por etapas de las acciones intelectuales. En: I. I. Iliasov, V. Y. Liaudis. *Antología de la Psicología pedagógica y de las edades*. La Habana: Pueblo y Educación; 1986.
135. García L. *Los retos del cambio educativo*. La Habana: Pueblo y Educación; 1996.
136. García R. *Pequeño Larousse ilustrado*. París: Larousse; 1964.
137. García Batista G. Ideas y reflexiones para el desarrollo y evaluación de habilidades investigativas. En: García Batista G: Metodología de la Investigación Educativa. Desafíos y polémicas actuales. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2009. p. 274-280.
138. Goldman L. Aspectos cuantitativos del juicio clínico. En: Harrison TR ed. Principios de Medicina Interna. 14ed. Madrid: Ed: Mc Graw-Hill Interamericana; 1998. p.10-16.

139. Gómez B. Formación Investigativa e investigación Formativa: Aceptaciones y Operacionalización de esta última. 2004. <http://hermesoft.esap.edu.co/esap/>, (Consulta: 10 de mayo de 2012).
140. Gómez G, Gil J, Jiménez E. Metodología de la investigación cualitativa. Santiago de Cuba: PROGRAF; 2002.
141. Gómez S. Transmisión de los valores médicos en la Universidad. *Educ.méd.sup.* dic. 2006; 9 (supl.1).
142. Gómez C, Pérez J. Curso de introducción a la investigación clínica. Capítulo 8: pruebas diagnósticas. Concordancia. *Revista Semergen.* 2007; 33 (10): 509-519.
143. González C. Concepción Pedagógica del Proceso de Formación Cívica. Una Estrategia para su Implementación en la Práctica Educativa de la Corporación Universitaria Remington de Medellín. [Tesis]. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Pinar del Río: CECES-UPR; 2008.
144. González A. Sistema de acciones para la sistematización de las habilidades para el análisis e interpretación de los estados financieros. [Tesis]. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Sancti-Spíritus, Cuba: ISPSS; 2005.
145. González O. "La formación de habilidades generales para la actividad de estudio". 2da ed. Ciudad de La Habana: Editorial CEPES; 2009.
146. González Díaz C, Sánchez Santos L. El diseño curricular por competencias en la educación médica. *Educ Med Sup.* 2003; 17(4).
147. González V. Educación en valores y desarrollo profesional en el estudiante universitario. *Revista cubana de Educación Superior.* 2000; XX (3): 2-15.
148. González V, González R. Competencias genéricas y formación profesional: un análisis desde la docencia universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación. OEI.* 2008; (47): 34-41.
149. González González BA. Tesis presentada en opción al Título Académico de Máster en Ciencias de la Educación. "Estrategia para la formación de habilidades de Investigación en estudiantes de la Enseñanza Media". Universidad de Pinar del Río. Pinar del Río; 2003.

150. González O. El enfoque histórico- cultural como fundamento de una concepción pedagógica. En Tendencias Pedagógicas Contemporáneas. Corporación Universitaria de Ibagué- Universidad de La Habana. Fondo Editorial. Ibagué- Colombia; 1996.
151. Güemes Careaga I, Gutiérrez Ibarluzea I. Desarrollo de protocolos de búsqueda bibliográfica de la literatura adaptándolos a los diferentes de evaluación .Vitoria-Gasteiz : Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2008.
152. Guerrero ME. Formación para la investigación (Editorial). Studiositas 2007; 2(2): 3-4.
153. Hernández Díaz A. Teoría crítica de la enseñanza. En c. d. Autores CEPES, *Tendencias pedagógicas en la realidad educativa actual*. Tarija- Bolivia: Universitaria; 2000.
154. Hernández Hernández H. Del método científico al clínico. Consideraciones generales. Rev. Cubana Med Gen Integ. 2008; 18: 57-64.
155. Hernández Mujica JL, Bermúdez Sarguera R, Rodríguez Rebutillo M. “ Hacia una proposición de estructura interna de las habilidades generales intelectuales. En: Revista Papeles: Modelos pedagógicos del siglo XXI. 1998; 3(3).
156. Hernández M. Propuesta de un diseño curricular para el desarrollo de habilidades intelectuales. Tesis presentada en opción al Título Académico de Máster en Educación Avanzada. Cuba: ISP-EJV; 2000.
157. Hernández S. Procesos educativos y de investigación en la virtualidad. México: UDG-virtual-mta; 2006.
158. Hernández J, et.al. *Desarrollo de habilidades profesionales desde y para la escuela*. Impresión ligera. La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”; 1998.
159. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Fundamentos de metodología de la investigación. Madrid: McGraw-Hill; 2007.
160. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 4ª ed. México: McGraw-Hill; 2006.

161. Horrutiner P. Los invariantes de contenido en la enseñanza de la Física para Ingenieros. Revista Cubana de Educación Superior. 1988; VIII(1).
162. \_\_\_\_\_ La Universidad Cubana: la concepción pedagógica de formación. Ciudad de La Habana, Cuba: Editorial Félix Varela; 2006.
163. \_\_\_\_\_ Fundamentos del Diseño curricular en la Educación Superior Cubana. ISPJM. Monografía; 2006.
164. \_\_\_\_\_ Principios de la Planificación del Proceso Docente. Revista Cubana de Educación Superior. 1997; 3(1).
165. Hugo V. El Aprendizaje Basado en Problemas como enfoque pedagógico en la Educación en Salud. Rev. Colombia Médica. 2001; 32(004): 189 – 196.
166. Hulley SB. Diseño de investigaciones clínicas. 3ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
167. Ilizástigui Dupuy F. Salud, Medicina y Educación Médica. La Habana: Ed. Cien. Med; 1985.
168. Ilizástigui F. Educación en el Trabajo como principio rector de la Educación Médica Cubana, En Taller Nacional "Integración de la Universidad Médica a la organización de salud". La Habana; mayo 1993.
169. Ilizástigui F. Salud, medicina y educación médica. La Habana: Ciencias Médicas; 1985.
170. Ilizástigui F, Douglas R, Calvo I, et al. El programa director de la Medicina General Integral para el médico general básico (propuesta). La Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana; 1985.
171. Ilizástigui F. De la incordinación a la integración de los estudios médicos. Rev. Educ. Superior. Abril-junio 1971.
172. Ilizástigui Dupuy F. La ciencia clínica como objeto de estudio. Boletín Ateneo. 1996; 4 (1-2): 7.
173. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. "Críticas al plan de estudio anterior y sugerencias de su perfeccionamiento". La Habana; 1982.
174. Irigoin M. Fernando. Competencia laboral. Manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud. Montevideo: CINTERFOR; 2002.
175. Jardines Méndez JB. Cuba: El reto de la atención primaria y la eficiencia en salud. Educ Med Super [Internet]. 1995 Dic [citado 2013 Jun 13]; 9(1): [Aprox. 2p.]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21411995000100001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21411995000100001&lng=es)

176. Jiménez W. La formación investigativa y los procesos de investigación científico-tecnológica en la Universidad Católica de Colombia. *Studiositas*; 2006.
177. Jiménez Paneque R. Metodología de la investigación. Elementos básicos para la investigación clínica. 3 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
178. Lanuez M, Pérez V. Habilidades para el trabajo investigativo: experiencias en el Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. *Pedagogía* 2005. La Habana: UNESCO-IPLAC; 2005.
179. Lemasson J, Chiappe M. La investigación universitaria en América Latina. Venezuela: IESALC / UNESCO; 1999.
180. Lemus JD, Aragües Oroz V. Investigación en sistemas y servicios de salud: Bases epistemológicas, metodología, abordaje operativo y formación de recursos humanos. Rosario (Argentina): Corpus; 2007.
181. Leontiev A, Smirnov A, Rubinshtein S. *Psicología*. La Habana: Ediciones Pedagógicas; 1961.
182. Leontiev A N. Problemas del desarrollo del psiquismo. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1974.
183. LLantada M. *Enseñanza problémica y pensamiento creador*. México: Universidad de Sinaloa; 1993.
184. Llorens Figueroa JA. El juicio ético, un componente obligado en la atención médica. *Ateneo*. La Habana; 2000.
185. López Calichs E. Modelo para el proceso de formación de las competencias creativas en los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Estudios Socioculturales de la Universidad de Pinar del Río. [Tesis]. Tesis en opción al grado científico de doctor en Ciencias Pedagógicas. Pinar del Río: CECES-UPR; 2005.
186. López Balboa L. El desarrollo de las habilidades de investigación en la formación inicial del profesorado de Química. [Tesis]. Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en Ciencias Pedagógicas. Cienfuegos. Cuba: UC-CRR; 2001.
187. Lufriú J. Concepción pedagógica del proceso de formación para funcionarios y directivos del sector de la cultura como gestores

- socioculturales del sistema institucional. Estrategia para su implementación en la provincia Pinar del Río. [Tesis]. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Pinar del Río: CECES-UPR; 2009.
188. Machado E. Textos y contextos de la investigación educativa. *Revista Pedagogía Universitaria*. 2008; *XIII (1)*: 14-27.
  189. Machado E, Montes de Oca N, Mena A. El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. *Pedagogía Universitaria*. 2008; *XIII (1)*: 156-180.
  190. Majmutov M. La enseñanza problémica. La Habana: Pueblo y Educación; 1983.
  191. Malagón M. La disciplina principal integradora, su fundamentación a través de la carrera de Telecomunicaciones y Electrónica. [Tesis]. Tesis en opción al grado científico de doctor en Ciencias Pedagógicas. UPR, Pinar del Río; 1998.
  192. Manterola C, Pineda V, Vial M, Grande L. ¿Cómo presentar los resultados de una investigación científica? I: la comunicación oral. *Revista Cirugía Española*. 2007; 81 (1): 12-17.
  193. Mañalich R. Interdisciplinariedad y didáctica. En C. d. Autores. *Didáctica de las Humanidades*. La Habana: Pueblo y Educación; 1998.
  194. \_\_\_\_\_ Interdisciplinariedad: un problema pedagógico. *Revista Bimestre Cubana*. 2000; *LXXXVIII (13)*: 21-29.
  195. Marimón JA. Aproximación al modelo como resultado científico en Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. ISP Félix Varela. Villa Clara; 2008.
  196. Marín J. Fundamentación epistemológica para la investigación pedagógica. *Itinerario Educativo*. 2009; *XXIII (54)*: 23-48.
  197. Marín F, Sánchez J. El metaanálisis en el ámbito de las Ciencias de la Salud: una metodología imprescindible para la eficiente acumulación del conocimiento. *Fisioterapia*. 2009; 31 (3): 107- 114.
  198. Martínez Larrarte JP, Reyes Pineda Y. El protomedicato. Los inicios de la docencia médica superior en Cuba. *Rev Cubana Educ Med Super*. 2000; 14(1): 83-85.

199. Martínez LLantada M. Sistema de habilidades investigativas que deben lograrse en el desarrollo de las maestrías. La Habana: IPLAC; 2005.
200. Martín JLR, Tobías Garcés A, Seoane Pillado T. Revisiones sistemáticas en las ciencias de la vida: el concepto salud a través de la síntesis de la evidencia científica .Toledo: Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha; 2006.
201. Márquez Delgado DL. Concepción pedagógica del proceso de formación profesional de los estudiantes de la carrera de Estudios Socioculturales a través del modo de actuación: Estrategia para su implementación en la Universidad de Pinar del Río. Tesis de doctorado. Pinar del Río: CECES; 2008.
202. Maura V, Castellanos D, Córdova M, Rebollar M, Martínez M, Fernández A, et al. *Psicología para educadores*. La Habana: Pueblo y Educación; 1995.
203. Maya E. *Concepción pedagógica del proceso de formación del trabajador social en la Universidad Tecnológica del Chocó desde el modo de actuación: una estrategia para su implementación.[Tesis]. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas*. Pinar del Río: CECES-UPR; 2006.
204. Mena Lorenzo JL.¿Cómo formar y desarrollar las habilidades investigativas de Física en una Carrera Técnica como la Agronomía? [Tesis]. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias de Pedagógicas. Pinar del Río; 2001.
205. MES. *El Modelo de la nueva universidad cubana*. La Habana; 2004.
206. Mijares L. *Metodología para la profesionalización pedagógica desde un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador de la PILI en los Institutos Superiores Pedagógicos. [Tesis]. Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en Ciencias Pedagógicas*; 2008.
207. Ministerio de Salud Pública, Cuba. Plan de Estudios para la formación del Médico General Básico Integral. Objetivos generales educativos e instructivos. [CD-ROOM] La Habana: Editorial Científico – Técnica; 1985.
208. Ministerio de Salud Pública, Cuba. Programa de la Asignatura Informática Médica II. [CD-ROOM]. Ciudad de La Habana; 2005.

209. MINED. *Resolución 210/2007. Reglamento de trabajo docente y metodológico*. La Habana; 2007.
210. Miyahira J. La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado. *Revista médica*. 2009; 20 (3): 119-122.
211. Montes de Oca Recio N, Machado Ramírez EF. El desarrollo de habilidades investigativas en la Educación Superior: un acercamiento para su desarrollo. *Humanidades Médicas Rev. Hum Med.* ene.-abr.2009; 9(1): 10.
212. Morales I, Borroto R, Fernández B. Políticas y estrategia para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*. 2005; 19 (1): 1-7.
213. Moreno M. Potenciar la educación. Un currículum transversal de formación para la investigación. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. [Internet] 2005 [Citado 20 de enero de 2013]; 3(1): [Aprox. 21p.]. Disponible en: [http://www.ice.deusto.es/RINACE/reice/Vol3n1\\_e/Moreno.pdf](http://www.ice.deusto.es/RINACE/reice/Vol3n1_e/Moreno.pdf)
214. Moreno Rodríguez MA. *El arte y la ciencia en la anamnesis*. Ateneo. La Habana; 2000.
215. Morell Ocaña M, Redondo Bautista M. *Metodología científica en ciencias de la salud*. Málaga: Grupo Editorial 33; 2002.
216. Morín E. *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa; 1994.
217. \_\_\_\_\_ *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París : UNESCO EPD-99/WS/4; 1999.
218. Nogueira Sotolongo M, Rivera Michelena N, Blanco Horta F. Desarrollo de competencias para la gestión docente en la educación médica superior. *Educ Med Super*. [Internet]. 2003 Sep [citado 2013 Jun 14]; 17(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412003000300004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412003000300004&lng=es)
219. Notario Á. *Enfoques sobre Metodología de la Investigación Científica*. Pinar del Río. Material impreso; 1999.
220. Núñez J. El currículum, su relación con el contexto actual de la educación, la presencia de las TIC y la formación en valores. *Itinerario Educativo*. 2010; (56): 135-146.
221. Núñez J. *La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar*. La Habana: Félix Varela; 1999.

222. Núñez N. Desarrollo de habilidades para la investigación (DHIN). *Revista Iberoamericana de Educación*. 2007; 14 (11): 1-10.
223. Ortiz A. Modelos pedagógicos: hacia una escuela del desarrollo integral: *CEPEDID. Barranquilla*; 2005.
224. Ortiz E, Aguilera E. Los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios y sus implicaciones didácticas en la educación superior. *Pedagogía Universitaria*. 2005; X (5): 1-10.
225. Páez Paredes M. Fundamentos de un modelo para la gestión del conocimiento pedagógico: una estrategia para la Universidad de Pinar del Río. [Tesis]. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Pinar del Río: CECES-UPR; 2012.
226. Palma Febres A, Rubio Méndez D, Cuadrado Cisneros T. Un sistema de habilidades para la disciplina Ciencias Morfológicas; 1998.
227. Petrovski A. *Psicología evolutiva y pedagógica*. Moscú: Progreso; 1980.
228. Petrovski AV. *Psicología General*. La Habana: Libros para la educación; 1979.
229. Pérez Véliz A. Concepción pedagógica para la formación histórica de los estudiantes de Derecho. Estrategia para su implementación en la Universidad de Pinar del Río. [Tesis]. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Pinar del Río: CECES-UPR; 2012.
230. Pérez Rodríguez G. "Fundamentos teóricos del proceso docente educativo de la formación investigativa educacional del maestro. [Tesis]. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. I.S.P. Enrique José Varona, Ciudad de La Habana; 1997.
231. Pernas Gómez M, Arencibia Flores L, Ortiz García M. El plan de estudio para la formación del médico general básico en Cuba: Experiencias de su aplicación. *Rev Cubana Educ Med Super*. 2001;15(1):9-21
232. Pernas Gómez M, Arencibia Flores L, Abreu Guerra E. Perfeccionamiento del proceso docente en medicina y su posible impacto en la orientación profesional. *Rev. Cubana Educ. Med. Super*. 2001; 15(3): 219-24.
233. Piaget J. *Las estructuras cognitivas*. Madrid: Siglo XXI; 1978.

234. Piaget J. La epistemología de las relaciones interdisciplinarias. Ponencias; 1978.
235. Pino-Pupo CE. Acciones y habilidades. Algunas discrepancias entre psicólogos y didactas. Rev. Ciencias Holguín. enero-marzo 2012; XVIII (1).
236. Popper K. *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos, 2009
237. Polit Denise F, Hungler BP. Investigación científica en ciencias de la salud: principios y métodos. 6ª ed. México : McGraw-Hill; 2000.
238. Quintana Torres JL, Flores Rodríguez JL, Acosta Valdés MA. ¿Por qué resulta útil una buena definición de Medicina? Rev Hum Med. [Internet]. 2003 Ago [citado 2013 Jun 14]; 3(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202003000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202003000200006&lng=es)
239. Ramírez N, Lorences J, Perdomo J. Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes a la investigación educativa. Cuba: Universidad Pedagógica "Félix Varela"; 2004.
240. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española, 22ª Edición. Disponible en: [http:// www.rae.es/rae.html](http://www.rae.es/rae.html)
241. Reina Chang SR. Sistema de acciones integradoras y contextualizadas para el desarrollo de las habilidades profesionales utilizando el software Versat-Sarasola en la carrera de Contabilidad y Finanzas. [Tesis]. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias de la Educación Cienfuegos. Universidad de Sancti-Spíritus; 2010.
242. Remedios J. Una metodología para evaluar la calidad de las competencias profesionales del docente universitario. 6to Congreso Internacional de Educación Superior. La Habana; 2008.
243. Reyes V. Docencia e investigación: un encuentro necesario y posible. IV Encuentro Nacional de Docentes Universitarios Católicos; 2003
244. Richart Martínez M. Búsqueda bibliográfica en enfermería y otras ciencias de la salud: bases de datos en internet. San Vicente del Raspeig (Alicante): Universidad de Alicante; 2001.
245. Rivera Michelena N. Proceso de enseñanza-aprendizaje. Lecturas seleccionadas. Material de estudio de la Maestría de Educación Médica. La Habana; 2002.

246. Rivera Michelena N. Habilidades en Ciencias de la Salud. Tomado de: [http://www.bvs.sld.cu/revista/mul/vol2\\_3\\_98/mul04398.htm](http://www.bvs.sld.cu/revista/mul/vol2_3_98/mul04398.htm)
247. Rodríguez Rivera L. La ciencia y el arte en el examen físico. *Ateneo*. La Habana; 2000.
248. Rodríguez Rebutillo M. Desarrollo de habilidades para la investigación científica. *Revista Varona*. Julio-Diciembre1985.
249. Rodríguez Rebutillo M, Bermúdez Sarguera R. Algunas consideraciones acerca del estudio de las habilidades. *Rev. cub. psicol.* 1993; 10(1).
250. Rodríguez Rebutillo M. El desarrollo de las habilidades y las destrezas investigativas. *Revista Biocenosis*. 2004; 19 (1):1-2.
251. Rodríguez Rebutillo M, Bermúdez Sarguera R. Habilidades profesionales ¡No! Hábitos profesionales ¡si! *Rev. Cub. de Educación Superior*. 2004; 24(1): 88-108.
252. Rodríguez Masías N. Concepción didáctica del proceso de formación de habilidades para la investigación en la disciplina de Marxismo-Leninismo e Historia. Estrategia para su implementación en el curso regular atleta de la carrera de licenciatura en Cultura Física en Pinar del Río. [Tesis]. Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación. Pinar del Río: CECES-UPR; 2011.
253. Rodríguez M. El desarrollo de las habilidades y las destrezas investigativas. *Revista Biocenosis*. 2004; 19 (1):1-2.
254. Rojas Ochoa F. La enseñanza de la salud pública a estudiantes de Medicina en Cuba. *Rev Cubana Educ Med Super*. 2003; 17(2): 3-8.
255. Rosales SA, Valverde O. La formación para la investigación en el perfil de carreras de estomatología de universidades latinoamericanas. *Rev Cubana Estomatol*. 2008; 45:3-4.
256. Rosell Puig W, Más García M, Domínguez Hernández L. La enseñanza integrada: necesidad histórica de la educación en las Ciencias Médicas. *Rev Cubana Educ Med Super*. 2002; 16(3): 13-9.
257. Rosselot JE. Reivindicando la medicina como profesión científico-humanista. *Rev Méd Chile*. 2003; 131: 454-456.
258. Rosental M, Iudin P. *Diccionario filosófico*. Guantánamo: Editora Política; 1981.

259. Rubio Vargas I. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctora en Ciencias Pedagógicas “Modelo para la gestión del proceso de desarrollo de habilidades de estudio, con enfoque profesional, en la carrera de Licenciatura en Educación, especialidad Ciencias Exactas”. Pinar del Río; 2008.
260. Ruiz Morales A, Morillo Zárata LE. Epidemiología clínica: investigación clínica aplicada. 1ª ed. 2ª reimp. Bogotá: Médica Panamericana; 2006.
261. Ruiz Rodríguez G. La entrevista médica en el contexto de la relación médico paciente. *Ateneo*. 2000; 1(1): 15-20.
262. Ruiz R, Cuje JC. *La formación y desarrollo de habilidades profesionales en los estudiantes de las carreras técnicas*; 2005. Disponible en: [www.http.monografia.com](http://www.monografia.com)
263. Rubinstein J. *Principios de Psicología General*. La Habana: Ediciones Revolucionarias; 1967.
264. Rueda N. *Un sistema para determinar las competencias complejas para el modo de actuación profesional exigido de los directivos de los procesos sustantivos de la IES: una estrategia para la Universidad de Medellín.[Tesis]. Tesis presentada en opción al grado científico de doctor*. Pinar del Río: CECES-UPR; 2006.
265. Sacristán J. *El currículo: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata SL; 1995.
266. Salas R. La calidad en el desarrollo profesional: avances y desafíos. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*. 2000;14 (2): 136-147.
267. Salas Perea R, Salas Mainegra A. La educación médica cubana. Su estado actual. *Rev. de Docencia Universitaria*. 2012 ; 10: 293 - 326.
268. Salas Perea R S. Identificación y diseño de las competencias laborales en el Sistema Nacional de Salud. Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba. *Educación Médica Superior*. 2013; 27(1).
269. Salas R. El Individuo, sano o enfermo, como Recurso para el Aprendizaje en Salud. En: Salas Perea RS. *Los Medios de Enseñanza en la Educación en Salud*. Capítulo 9. 2ª Edición. San Francisco de Macorís: Universidad Católica Nordestana; 2005.

270. Salazar D. *La Formación Interdisciplinaria del futuro profesor de Biología en la Actividad Científico-Investigativa, Tesis Doctoral*. Pinar del Río; 2001.
271. Sampieri R. *Metodología de la Investigación*. Colombia: McGraw- Hill Interamericana de México; 1997.
272. Sandoval N. La evaluación de los aprendizajes desde un enfoque cognitivo. *Itinerario Educativo*. 2009; XXIII (54): 97-106.
273. Sanz L. La investigación en la universidad española: la financiación competitiva de la investigación, con especial referencia a las Ciencias Sociales y Económicas. Valencia. España: CSIC; 2003.
274. Saravia MA. Metodología de investigación científica. [monografía en Internet]\*. Marcelo Andrés Saravia Gallardo; [acceso 27 de agosto de 2012]. Disponible en:  
<http://www.conacyt.gov.bo/convocatorias/publicaciones/Metodologia.pdf>
275. Silva F. Habilidades investigativas. *La Tarea. sección 47. SNTE*, 3-18; 1996.
276. Silvestre M, Zilberstein J. *Enseñanza y aprendizaje desarrollador*. La Habana: CEIDE; 2000.
277. Stenhouse L. *Investigación y desarrollo curricular*. Madrid: Morata; 1984.
278. Stenhouse L. *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Viorata; 1993.
279. Tabares R. Un modelo teórico metodológico para el desarrollo de habilidades investigativas propedéuticas en los estudiantes de la Facultad de Cultura Física de Pinar del Río. [Tesis]. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Cuba. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas; 2005.
280. Talízina N. Conferencia sobre la enseñanza en la Educación Superior. La Habana. Cuba; 1984.
281. Talízina N. Las vías y los problemas de la dirección de la actividad cognoscitiva del hombre. En: *Antología de la psicología pedagógica y de las edades*. C. Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1986.
282. Talízina NF. Conferencias sobre "Los fundamentos de la enseñanza en la educación superior. Universidad de la Habana. DEPES; 1985.

283. Tejeda R. Consideraciones teóricas y metodológicas para una concepción integral del proceso de adquisición de las habilidades. Holguín: ISP; 2000.
284. Toledo G. Fundamentos de Salud Pública. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004.
285. Torp L, Sarge S. El aprendizaje basado en problemas, Argentina: Amorrortu; 1999.
286. Tünnermann C, López F. *La Educación en el horizonte del siglo XXI*. Caracas. Venezuela: IESALC-UNESCO; 2000.
287. Unesco. Documento de Política para el cambio y el Desarrollo en la Educación Superior ; 1995.
288. UNESCO .La educación superior en el Siglo XXI, visión y acción, Informe Final de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, Paris; Octubre.2006.
289. Valdés Moreno J, Arencibia Flores L, Cruz González J, Rivero Martínez-Malo R, González Mora M. Evaluación y desarrollo de habilidades logicointelectuales en estudiantes de Medicina. *Educ Med Super* [Internet]. 2005 Mar [citado 20de enero de 2013]; 19(1): [Aprox. 1p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412005000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412005000100006&lng=es)
290. Valle Lima A. Algunos modelos importantes en la investigación pedagógica. La Habana: ICCP-MES; 2007.
291. Valle Lima AD. *Metamodelos de la Investigación Pedagógica*. ICCP. Ministerio de Educación, La Habana; 2007.
292. Varela O. *Problemas actuales de la Pedagogía y la Psicología Pedagógica*; 1998.
293. Varona E. Las reformas en la enseñanza superior. En C. d. autores, *Crítica y reformas universitarias*. La Habana: Universidad de la Habana; 1959.
294. Velis Martínez ED. Metodología docente para preparar al estudiante de medicina en su atención integral a la familia. *Rev. Cubana Educ. Med Super*. 2002; 16 (4): 13-18.
295. Vygotski L. S en la educación superior contemporánea: perspectivas de aplicación. Curso pre-congreso (2). Universidad 2006. La Habana. Cuba; 2006.

296. Vigotsky L. El desarrollo de las funciones psíquicas. Editorial "Academia de Ciencias Pedagógicas". Moscú; 1960.
297. Vigotsky L. Pensamiento. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona. De "Crítica"; 1979.
298. Vigotsky L. Pensamiento y Lenguaje. La Habana: Editorial "Pueblo y Educación"; 1982.
299. Villanueva Betancourt M, Atencio Sariol G. Estimulación del pensamiento creativo en la enseñanza de las ciencias médicas. *Rev. Cubana Educ. Med Super.* 2001; 15(2): 109-16.
300. Vera-Delgado MD. Humanismo y medicina, y algunas reflexiones pertinentes. *Revista Colombiana de Cardiología*; Noviembre/Diciembre 2004.
301. World Federation of Medical Education. Evidence Based Medicine in the medical curriculum a guideline. Denmark, 2003. [Último acceso agosto de 2012]. Disponible en: [http://www.sund.ku.dk/wfme/Activities/EBM%20pre%20and%20postgraduate%208.%20udg\\_171203.pdf](http://www.sund.ku.dk/wfme/Activities/EBM%20pre%20and%20postgraduate%208.%20udg_171203.pdf)
302. Zabalza Miguel A. "Competencias docentes del profesorado universitaria. Calidad y desarrollo profesional". Narcea, España; 2003. Disponible en: [http://www.ulsa.edu.mx/formacionintegral/htm/10\\_competencias\\_docentes.html](http://www.ulsa.edu.mx/formacionintegral/htm/10_competencias_docentes.html)

## ÍNDICE DE ANEXOS

No	Contenidos
1.	Fuentes documentales consultadas y guía de análisis. Valoración general del Modelo del Profesional de la carrera de Medicina.
2.	Encuesta a profesores de la carrera de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.
3.	Entrevista a directivos de la carrera de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.
4.	Encuesta a estudiantes de Medicina. Universidad de Ciencias Médica de Pinar del Río.
5.	Encuesta a egresados de la carrera de Medicina.
6.	Análisis estadístico de los instrumentos aplicados.
7.	Guía de observación a actividades docentes y análisis estadístico.
8.	Guía de observación colectivos pedagógicos de la carrera de Medicina (años y disciplinas) y análisis estadístico.
9.	Concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.
10.	Estrategia para implementar la concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina, en la Universidad de Ciencias Médica de Pinar del Río.
11.	Programa de la asignatura Metodología de la Investigación.
12.	Programa del Curso y Tiempo Electivo: La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud.
13.	Programa del curso básico de capacitación al colectivo pedagógico.
14.	Criterios a tener en cuenta para poder ser seleccionado como experto.
15.	Cuestionario de autoevaluación de los expertos.
16.	Resultados de la autoevaluación de los expertos.
17.	Expertos seleccionados.
18.	Cuestionario a expertos par constatar la validez de la propuesta de concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades

	investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de Medicina.
19.	Calificación otorgada por los expertos a los indicadores.
20.	Entrevista grupal a profesores de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, para la validación de la experiencia. Criterios que se obtienen de la entrevista grupal.
21.	Encuesta a estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, para la validación de la experiencia.
22.	Tabulación y graficación de resultados.

## **Anexo 1: Fuentes documentales consultadas y guía de análisis. Valoración general del Modelo del Profesional de la carrera de Medicina.**

En la **Revisión documental**, se analizaron los siguientes documentos:

- Documentos curriculares de la carrera de Medicina: Modelo y Planes de Estudio del Profesional de la Carrera de Medicina, desde 2005 – 2012.
- Programa de la Disciplina Principal Integradora: Medicina General Integral
- Estrategia Curricular: Investigación e Informática.
- Programas de la Disciplina Informática Médica.
- Informes de resultados del control de visitas a actividades docentes en la carrera de Medicina desde 2005- 2012.
- Planes de trabajo metodológico de los departamentos y colectivos de la carrera.
- Reglamento para el trabajo docente metodológico. RESOLUCIÓN No. 210/07

### **ANEXO 1.1: Guía para el análisis de fuentes documentales.**

**Objetivo:** Caracterizar la concepción actual del proceso de formación de habilidades investigativas de la carrera de Medicina, en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, mediante el análisis de documentos normativos y otras fuentes documentales.

- ✓ Precisión de los problemas profesionales a enfrentar por los egresados.
- ✓ Tributo de las disciplinas y asignaturas de la carrera para el abordaje de las habilidades investigativas inherentes a su ejercicio profesional.
- ✓ La identificación del objeto de la profesión, como expresión concreta de la actividad que desarrolla el profesional.
- ✓ El objeto de trabajo, en tanto realidad sobre la que actúa el profesional.
- ✓ Concepción del modo de actuación profesional en la carrera.
- ✓ Las esferas de actuación en que se desempeña como profesional.
- ✓ Los objetivos generales y en qué medida expresan las características esenciales a formar en el estudiante.
- ✓ Los contenidos expresados en disciplinas y asignaturas del ejercicio de la profesión y su tributo al dominio integral de las funciones que caracterizan la actuación del profesional.
- ✓ La concepción de los componentes académico, laboral e investigativo.
- ✓ La concepción del proceso de formación de habilidades investigativas, desde la dinámica de la relación entre la dimensión curricular y la extracurricular en la carrera.

### **Anexo 1.2: Valoración general del Modelo del profesional de la carrera de Medicina. Plan de estudio C Perfeccionado.**

#### **Fortalezas:**

- Responde a la nueva concepción de la universidad cubana, fundamentada en un carácter científico, tecnológico y humanista. El Modelo del Profesional: Médico General, comprende tres perfiles:

- 1- Político - ideológico.
  - 2- Profesional, y
  - 3- Ocupacional.
- Profundización en la concepción científica del mundo, identificado con el carácter de la Revolución Científico-Técnica, aplicando el método científico a través del método clínico y el epidemiológico, con un enfoque social, en la identificación y solución de problemas de salud en las personas, familias, grupos y comunidad asignada para su atención.
  - En función de los intereses de la sociedad y de la satisfacción de las crecientes necesidades de salud del pueblo.
  - Desarrollará un sistema de valores en el médico general que le permita demostrar una clara concepción de su papel como profesional al servicio del pueblo, alejado de posiciones elitistas, despojado de sentimientos mercantilistas con respecto al desempeño de la profesión, con un elevado espíritu de solidaridad.
  - Se definen cinco funciones para el Médico General, siendo la función rectora la de Atención Médica Integral: la Atención Médica Integral, la Docente-Educativa, la Administración, la Investigación y las funciones Especiales  
Dirigido a formar un médico general que se desempeñe en los puestos de trabajo relacionados con la atención a las personas, familias, grupos poblacionales y comunidad. El principal es el consultorio del Médico y la Enfermera de la Familia en la comunidad, en instituciones educacionales y en centros laborales.

Dentro de los **aspectos a perfeccionar** en este modelo del profesional se considera que están:

- El modelo del profesional no establece la relación necesaria entre el modo de actuación y las habilidades investigativas, por lo que no contribuye al desarrollo del componente laboral – investigativo.

No existe una relación adecuada entre el componente laboral y el investigativo.

- La identificación y caracterización de los modos de actuación profesional en el Modelo del Profesional, dificulta la existencia de un proceso para la formación de habilidades investigativas sustentado en estos y que tribute a la formación profesional.

- El modo de actuación declarado en el currículo no es secuenciado, por lo que imposibilita la implementación de las habilidades investigativas.

- No se precisan las habilidades investigativas a formar en los estudiantes durante su formación profesional.

- No se identifica en el modelo del profesional el modo de actuación rector del médico general, por lo que no se logra la derivación de las habilidades investigativas, lo que impide una estructuración pertinente del proceso de formación de estas.

## **Anexo 2. Encuesta a profesores de la carrera de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.**

**Profesor de la asignatura:** \_\_\_\_\_

Con el objetivo de perfeccionar con los modos de actuación de los estudiantes de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, pedimos su valiosa cooperación. Cada respuesta será tenida en cuenta, por lo que recabamos de usted atención y objetividad en las mismas. Le agradecemos de antemano su colaboración. Esta encuesta es totalmente anónima

Nota: Marca con una cruz a la derecha de la idea que más se ajuste a su criterio.

Cuestionario:

1- Tiempo que lleva de graduado (en años): \_\_\_\_\_

2- Tiempo que lleva impartiendo docencia (en años): \_\_\_\_\_

3- Un médico necesita poseer habilidades investigativas para ejercer su profesión.

Sí\_\_\_ No\_\_\_ No se\_\_\_.

4- El proceso de formación de habilidades investigativas está concebido en su asignatura. Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_\_\_.

4.1- De ser afirmativa su respuesta (siempre o a veces) plantee si es por:

Concepción del programa\_\_\_ Orientación de los directivos\_\_\_ Iniciativa propia\_\_\_.

5- El proceso de formación de habilidades investigativas que se abordan en las asignaturas de la carrera son los necesarios para un médico.

Siempre\_\_\_ Casi siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Casi nunca\_\_\_ Nunca\_\_\_.

6- Las habilidades investigativas se emplean en la práctica médica.

Siempre\_\_\_ Casi siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Casi nunca\_\_\_ Nunca\_\_\_.

7- ¿Considera usted que en el desarrollo de su disciplina y de las asignaturas que la conforman se ha tenido en cuenta la formación de habilidades investigativas para el desarrollo de las tareas orientadas? Sí \_\_\_ No \_\_\_ En parte \_\_\_ No sé \_\_\_.

8- ¿Considera usted que un proceso de formación de habilidades investigativas es necesario para desarrollar los modos de actuación profesional en los estudiantes de la carrera de Medicina?

Sí \_\_\_ No \_\_\_ En parte \_\_\_ No sé \_\_\_

9- ¿Desea aportar algún elemento nuevo en esta investigación? ¿Cuál?

### **Anexo 3. Entrevista a directivos de la carrera de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.**

**Objetivo:** Constatar la existencia y estado real de una proyección pedagógica para el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación en los estudiantes de la carrera de Medicina.

Con el objetivo de perfeccionar el proceso de formación de habilidades investigativas con los modos de actuación de los estudiantes de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, pedimos su valiosa cooperación. Cada respuesta será tomada en cuenta, por lo que recabamos de usted atención y objetividad en las mismas. Le agradecemos de antemano su colaboración. Esta encuesta es totalmente anónima.

**Nombre del entrevistado:** \_\_\_\_\_

**Responsabilidad que ocupa:** \_\_\_\_\_

#### **Cuestionario:**

1-¿Qué tiempo de graduado(a) tiene usted? \_\_\_\_\_

2-¿Qué tiempo lleva impartiendo docencia? \_\_\_\_\_

3-¿Qué tiempo lleva en el cargo? \_\_\_\_\_

4-¿Ha recibido alguna preparación pedagógica? ¿Cuál? \_\_\_\_\_

5-¿Tiene conocimiento de alguna concepción pedagógica para el proceso de formación de habilidades investigativas en su carrera? Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_. De ser positiva, ¿En qué consiste? \_\_\_\_\_

6- ¿En qué medida los contenidos de investigación del currículo están relacionados con las asignaturas específicas del ejercicio de la profesión (si lo están) Mucho\_\_\_\_ Poco\_\_\_\_ Nada\_\_\_\_ No se\_\_\_\_

7-Considera usted que un médico necesita poseer habilidades investigativas para el ejercicio de su profesión. Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_ No sé\_\_\_\_

8-¿Ha visitado alguna clase en la que haya sido abordada la investigación? De ser afirmativo:

- En qué asignatura(s)
- ¿Qué es lo que más le gustó?
- ¿Qué hubiera cambiado de darla usted?

9-Está satisfecho con la forma en que está concebida la investigación en la carrera de Medicina. Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_ No sé\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

10-Desea incorporar algún elemento a sus planteamientos anteriores

#### **Anexo 4. Encuesta a estudiantes de Medicina. Universidad de Ciencias Médica de Pinar del Río.**

Año de la carrera: \_\_\_\_\_

Con el objetivo de perfeccionar el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación de los estudiantes de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, solicitamos su valiosa cooperación. Cada respuesta será tomada en cuenta, por lo que recabamos de usted atención y objetividad en las mismas. Le agradecemos de antemano colaboración. Esta encuesta es totalmente anónima.

Nota: Marca con una cruz a la derecha de la idea que más se ajuste a su criterio.

Cuestionario:

1. Un médico necesita conocer de investigación para ejercer su profesión.  
Sí\_\_ No\_\_ No se\_\_.
2. Los contenidos de metodología de la investigación se tratan en las diferentes asignaturas de la carrera. En todas\_\_ En algunas\_\_ En ninguna\_\_.
3. Los contenidos de metodología de la investigación que se abordan en las asignaturas de la carrera son los necesarios para un médico.  
Sí\_\_ No\_\_ En parte\_\_ No sé\_\_.
4. Los contenidos recibidos en las diferentes asignaturas y disciplinas de la carrera contribuyen a la realización y desarrollo de los diferentes trabajos investigativos orientados.  
Siempre\_\_ Casi siempre\_\_ Casi nunca\_\_ Nunca\_\_.
5. En las asignaturas que recibe en la carrera se evalúan las habilidades investigativas  
En todas\_\_ En algunas\_\_ En ningunas\_\_.  
En caso de responder algunas decir ¿cuáles?:  
\_\_\_\_\_
6. Los contenidos relacionados con la investigación me motivan.  
Siempre\_\_ A veces\_\_ Nunca\_\_.
7. Las habilidades investigativas se emplean en la práctica médica.  
Siempre\_\_ Casi siempre\_\_ A veces\_\_ Casi nunca\_\_ Nunca\_\_
8. ¿Considera usted que los métodos clínico y epidemiológico pudieran contribuir a la formación de habilidades investigativas?  
Sí\_\_ No\_\_ No sé\_\_.
9. Para la elaboración de los trabajos investigativos indicados en las asignaturas y para la participación en eventos científicos durante la carrera, necesita desarrollar habilidades investigativas para el logro del objetivo trazado.  
Sí\_\_ No\_\_ En parte\_\_ No sé\_\_.
10. ¿Desea aportar algún elemento nuevo en esta investigación? ¿Cuál?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **Anexo 5. Encuesta a egresados de la carrera de Medicina.**

Con el objetivo de perfeccionar el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, pedimos su valiosa cooperación. Cada respuesta será tomada en cuenta, por lo que recabamos de usted atención y objetividad en las mismas. Le agradecemos de antemano su colaboración. Esta encuesta es totalmente anónima.

Nota: Marca con una cruz a la derecha de la idea que más se ajuste a su criterio.

Cuestionario:

1. Tiempo que lleva de graduado (en años):\_\_\_\_\_
2. Tiempo que lleva impartiendo docencia (en años):\_\_\_\_\_
3. Un médico necesita poseer habilidades investigativas para ejercer su profesión.  
Sí\_\_\_ No\_\_\_ No se\_\_\_.
4. Los contenidos de metodología de la investigación recibidos en las asignaturas de la carrera resultan suficientes para un médico.  
Sí\_\_\_ No\_\_\_ No se\_\_\_
5. En su desempeño profesional utiliza las habilidades investigativas formadas durante la carrera para solucionar problemas de salud.  
Siempre\_\_ Casi siempre\_\_ A veces\_\_ Casi nunca\_\_ Nunca\_\_.
6. ¿De qué manera las habilidades investigativas formadas en la carrera le han sido útiles para resolver los problemas de salud en sus modos de actuación?  
Muy útiles\_\_\_ Poco útiles \_\_\_ No útiles\_\_\_.

**Anexo 6. Análisis estadístico de los instrumentos aplicados.**

**Tabulación de encuestas a profesores de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.**

<b>ASPECTOS</b>		<b>TOTAL N=339</b>	<b>%</b>
1. Necesidad de que los médicos posean habilidades investigativas para el ejercicio de su profesión.	Sí	315	92,92
	No	2	0,58
	No se	22	6,48
2. Concepción del proceso de formación de habilidades investigativas en las asignaturas.	Siempre	48	14,15
	A veces	276	81,41
	Nunca	15	4,42
3. Desarrollo por los profesores del proceso de formación de habilidades investigativas desde las asignaturas.	Concepción del programa	6	1,76
	Orientación de los directivos	16	4,71
	Iniciativa propia	317	93,51
4. Correspondencia entre el proceso de formación de habilidades investigativas que se abordan en las asignaturas y las necesarios para el médico.	Siempre	54	15,92
	Casi siempre	87	25,66
	A veces	121	35,69
	Casi nunca	67	19,76
	Nunca	10	2,94
5. Necesidad de las habilidades investigativas para la práctica médica.	Siempre	241	71,09
	Casi siempre	56	16,51
	A veces	32	9,43
	Casi nunca	8	2,35

	Nunca	2	0,58
6. Utilización de habilidades investigativas para el desarrollo de las tareas orientadas.	Sí	124	36,57
	No	19	5,60
	En parte	167	49,26
	No sé	29	8,55
7. Necesidad de los estudiantes de medicina de las habilidades investigativas para desarrollar los modos de actuación profesional.	Sí	183	53,98
	No	2	0,58
	En parte	137	40,41
	No sé	17	5,01

**Tabulación de entrevistas a directivos de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.**

ASPECTOS		TOTAL N=20	%
1. Conocimiento de alguna concepción pedagógica para el proceso de formación de habilidades investigativas en la carrera de Medicina.	Sí	0	0
	No	20	100
2. Relación de los contenidos de investigación del currículo con las asignaturas específicas del ejercicio de la profesión	Mucho	5	25
	Poco	9	45
	Nada	2	8
	No se	4	16
3. Necesidad de que los médicos posean habilidades investigativas para el ejercicio de su profesión.	Sí	16	80
	No	0	0
	No sé	4	20
4. Satisfacción con la forma en que está concebida la investigación en la carrera	Sí	3	15
	No	15	75

de Medicina.	No sé	2	10
--------------	-------	---	----

**Tabulación de encuestas a estudiantes de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.**

ASPECTOS		Años de la carrera						Total N=795	%
		1 <sup>ero</sup> N=97	2 <sup>do</sup> N=194	3 <sup>ero</sup> N=132	4 <sup>to</sup> N=121	5 <sup>to</sup> N=133	6 <sup>to</sup> N=118		
1. Necesidad de la investigación para el ejercicio de su profesión.	Es necesaria	21	143	96	107	94	83	544	68,4
	No es necesaria	12	18	25	12	16	29	112	14
	No se	64	33	11	2	23	6	139	17,4
2. Tratamiento de los contenidos de metodología de la investigación desde las asignaturas.	En todas	5	23	7	12	27	24	98	12,3
	En algunas	54	114	68	81	92	76	485	61
	En ninguna	38	57	57	28	14	18	212	26,6
3. Correspondencia de los contenidos de metodología de la investigación que se abordan en las asignaturas son los que necesita el médico.	Sí	12	28	11	17	16	26	110	13,83
	No	7	11	15	6	4	9	52	6,5
	En parte	52	118	89	74	97	64	494	62,1
	No sé	26	37	17	24	16	19	139	17,48
4. Contribución de los contenidos recibidos a la realización de investigaciones	Siempre	35	65	39	29	31	29	228	28,67
	Casi siempre	47	82	67	76	82	71	425	53,45
	Casi nunca	12	39	17	14	15	12	109	13,71

orientados.	Nunca	3	8	9	2	5	6	33	4,15
6. Motivación hacia la investigación a través de los contenidos de las asignaturas.	Siempre	7	14	8	12	10	14	65	8,14
	A veces	36	59	48	74	89	73	379	47,67
	Nunca	54	121	76	35	34	31	351	44,15
7.Utilización de las habilidades investigativas en la práctica médica.	Siempre	8	12	16	18	15	9	78	9,81
	Casi siempre	12	65	35	29	49	35	225	28,3
	A veces	23	71	57	48	33	56	288	36,22
	Casi nunca	45	27	18	19	28	11	148	18,61
	Nunca	9	19	6	7	8	7	56	7,04
8. Necesidad de las habilidades investigativas para el desarrollo de trabajos investigativos.	Sí	58	113	88	92	102	98	551	69,30
	No	3	25	14	9	6	2	59	7,42
	En parte	25	19	18	12	15	17	106	13,33
	No sé	11	37	12	8	10	1	79	9,93

**Tabulación de encuesta a egresados de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.**

ASPECTOS		TOTAL N= 585	%
1. Necesidad de que los médicos posean habilidades investigativas para ejercer su profesión.	Sí	436	74,52
	No	24	4,10
	No se	125	21,36
2. Suficiencia de los contenidos de metodología de la investigación recibidos en las asignaturas para ejercer su profesión.	Si	19	3,24
	No	429	73,33
	No se	137	23,41

3. Utilización de las habilidades investigativas formadas durante la carrera en la solución de problemas de salud.	Siempre	31	5,29
	Casi siempre	158	27,01
	A veces	98	16,75
	Casi nunca	191	32,64
	Nunca	107	18,29
4. Utilidad de las habilidades investigativas formadas en la carrera para resolver problemas de salud.	Muy útiles	319	54,52
	Poco útiles	221	37,77
	No útiles	45	7,69

## **Anexo 7. Guía de observación a actividades docentes.**

**Objetivo:** Determinar las principales dificultades que presenta el proceso de formación de habilidades investigativas de los estudiantes de la carrera de Medicina, en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, que limitan el desarrollo del modo de actuación solución de problemas de salud. Se realizó esta observación siguiendo la presente guía.

### **1- Categorías fundamentales a tener en cuenta:**

- Si se motiva la utilización de la investigación para la solución de problemas de salud.
- Si se utilizan métodos problémicos que contribuyan a la formación de habilidades investigativas en los estudiantes.
- Si se utiliza las potencialidades de los métodos clínico y epidemiológico como método científico de la profesión en cada una de sus etapas y acciones para la formación de habilidades investigativas.
- Si la preparación teórico metodológica de los profesores es la adecuada para asumir la dirección de un proceso docente educativo encaminado a la formación de habilidades investigativas.
- Si se tiene en cuenta en las evaluaciones de la asignatura o disciplina potencializar el componente investigativo.
- Si se estimula la investigación y se corresponden con sus necesidades profesionales
- Opinión de los profesores sobre la utilización de la investigación en la solución de problemas planteados relacionados con los modos de actuación profesional de los estudiantes.

### **ANEXO 7.1 Análisis estadístico de los resultados de las observaciones realizadas a las actividades docentes.**

- De 20 actividades docentes observados, solo en 7 se motiva la utilización de la investigación para la solución de problemas de salud. lo que representa el 35 %.
- No se observó utilización de métodos problémicos que contribuyan a la formación de habilidades investigativas en los estudiantes en 9 de las actividades docentes observadas. (45%)
- Sólo se utiliza las potencialidades de los métodos clínico y epidemiológico como método científico de la profesión en cada una de sus etapas y acciones para la formación de habilidades investigativas, en 2(10%) actividades docentes.
- El 45 % de los profesores (9) de las actividades observadas muestran una preparación teórico metodológica adecuada para asumir la dirección de un proceso docente educativo encaminado a la formación de habilidades investigativas.
- Solo en el 32% de las actividades se tiene en cuenta en las evaluaciones de la asignatura o disciplina potencializar el componente investigativo.
- El 31,9% de las actividades, estimulan la investigación y se corresponden con sus necesidades profesionales; el resto son formales.
- Opinión de los profesores sobre la utilización de la investigación en la solución de problemas planteados relacionados con los modos de actuación profesional de los estudiantes.
- La opinión de los profesores, en lo referido a la utilización de la investigación en la solución de problemas planteados relacionados con los modos de actuación profesional

de los estudiantes, es que estos muestran un dominio inadecuado de los fundamentos de la investigación para resolver con científicidad, responsabilidad, profesionalidad y humanismo, los problemas profesionales inherentes a su ejercicio profesional (87,6%).

## **Anexo 8. Guía de observación colectivos pedagógicos de la carrera de Medicina (años y disciplinas)**

**Objetivo:** Observar el tratamiento brindado al proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes en los colectivos de años y disciplinas de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

Se realizó esta observación siguiendo la presente guía.

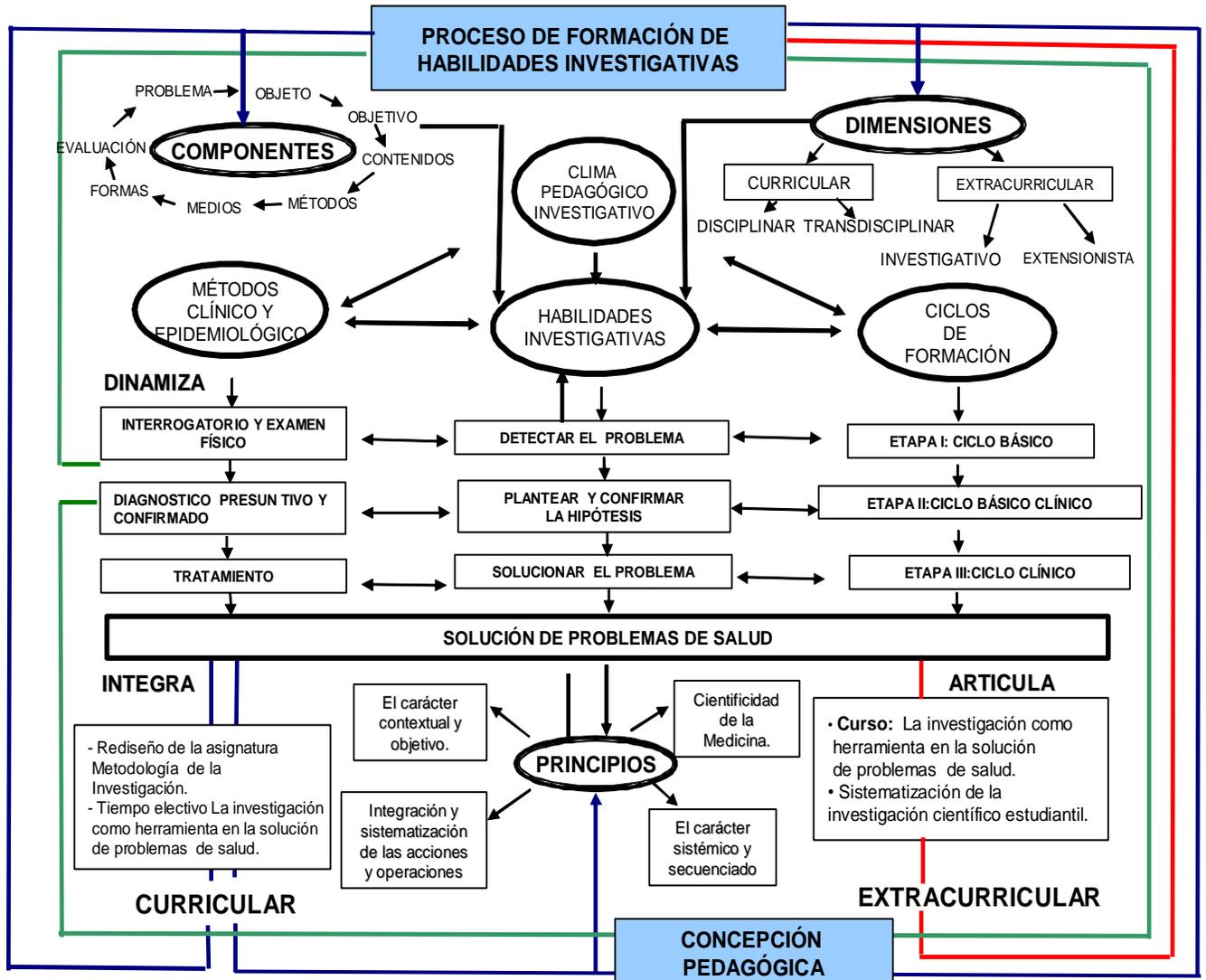
### **1- Categorías fundamentales a tener en cuenta:**

- Si se trazan líneas de trabajo encaminadas a potenciar el desarrollo de las habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en los estudiantes en las disciplinas y años.
- Si se utiliza las potencialidades de los métodos clínico y epidemiológico como método científico de la profesión para la formación de habilidades investigativas.
- Si se considera insuficiente la formación de habilidades investigativas en los estudiantes, como una de las causas de la limitada participación de los estudiantes en exámenes de premio, eventos científicos e integración a grupo de investigación.
- Si se proponen acciones para lograr que los estudiantes participen de manera activa en exámenes de premio, eventos científicos e integración a grupo de investigación.

### **Anexo 8.1: Análisis estadístico de los resultados de las observaciones realizadas a los colectivos pedagógicos de la carrera de Medicina (años y disciplinas).**

- No se trazan líneas de trabajo encaminadas a potenciar el desarrollo de las habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en los estudiantes en las disciplinas y años, en el 98 % de las actividades observadas.
- En ningún colectivo pedagógico observado se orienta utilizar en las actividades docentes, las potencialidades de los métodos clínico y epidemiológico como método científico de la profesión para la formación de habilidades investigativas.
- En el 65% de los colectivos se considera la insuficiente formación de habilidades investigativas en los estudiantes, como una de las causas de la limitada participación de los estudiantes en exámenes de premio, eventos científicos e integración a grupo de investigación.
- Sólo en el 27% de los colectivos pedagógicos observados, se proponen acciones para lograr que los estudiantes participen de manera activa en exámenes de premio, eventos científicos e integración a grupo de investigación.

**Anexo 9: Concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.**



**Anexo 10. Estrategia para implementar la concepción pedagógica del proceso de formación de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina, en la Universidad de Ciencias Médica de Pinar del Río.**

**VI. Objetivo general:** Dirigido al perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de Medicina, en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

**VII. Acciones estratégicas específicas:**

- Perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de la carrera de Medicina, a través del rediseño de la asignatura Metodología de la Investigación.
- Perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de la carrera de Medicina, a través de la propuesta del Tiempo Electivo: La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud.
- Curso: La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud.
- Capacitación al colectivo pedagógico.

**III. Objetivos generales de las acciones estratégicas específicas:**

**1. Perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de la carrera de Medicina, a través del rediseño de la asignatura Metodología de la Investigación.**

**Objetivo:** Perfeccionar el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, a través del rediseño del programa la asignatura Metodología de la Investigación.

**2. Perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de la**

**carrera de Medicina, a través de la propuesta del Tiempo Electivo: La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud.**

**Objetivo:** Sistematizar el dominio del modo de actuación solución de problemas de salud y sus acciones, desde el abordaje de los fundamentos epistemológicos de la investigación en Medicina y el método clínico epidemiológico, como herramienta para la solución de problemas de salud en la dimensión curricular, a partir de la propuesta del programa de un tiempo electivo dirigido a los estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

**3. Curso: La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud.**

**Objetivo:** Sistematizar el dominio del modo de actuación solución de problemas de salud y sus acciones, desde el abordaje de los fundamentos epistemológicos de la investigación en Medicina y los métodos clínico y epidemiológico, como herramienta para la solución de problemas de salud en la dimensión extra-curricular, a partir de la propuesta de un curso dirigido a los estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

**4. Capacitación al colectivo pedagógico.**

**Objetivo:** Capacitar al colectivo pedagógico de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, para la implementación de las acciones estratégicas específicas.

**IV. Operaciones e indicadores de cada una de las acciones estratégicas específicas:**

<b>Acción Estratégica Específica</b>	<b>Operaciones</b>	<b>Indicadores</b>
1. Perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de la carrera de Medicina, a través del rediseño de la asignatura Metodología de la Investigación.	- Rediseñar del programa de la asignatura Metodología de la Investigación, fundamentado en las etapas identificadas para el desarrollo del proceso de formación de habilidades investigativas, sustentado en el modo de actuación solución de problemas de salud y dinamizado por los métodos clínico y epidemiológico.  -Implementar del programa de	- Nivel de conocimientos de los actores que intervienen en el proceso de formación de habilidades investigativas sobre la propuesta del programa de asignatura Metodología de la Investigación.  - Nivel de pertinencia de la propuesta de programa de asignatura Metodología de

	<p>la asignatura Metodología de la Investigación a partir del sistema de trabajo metodológico de la carrera.</p> <p>- Validar del programa propuesto en el proceso de formación de habilidades investigativas.</p>	la Investigación
<p>2. Perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas, a través del diseño del Tiempo Electivo: La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud.</p>	<p>- Diseñar el tiempo electivo: La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud en la dimensión curricular.</p> <p>- Implementar el tiempo electivo La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud, en la dimensión curricular.</p> <p>- Validar el tiempo electivo La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud, en la dimensión curricular.</p>	<p>- Nivel de preparación de los estudiantes, para el desarrollo de las acciones del modo de actuación solución de problemas de salud.</p> <p>- Nivel de satisfacción de los profesores y estudiantes.</p>
<p>3. Perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de la carrera de Medicina, a través del Curso La Investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud.</p>	<p>- Diseñar programa del Curso en la dimensión extracurricular en la carrera, en relación con el modo de actuación solución de problemas de salud, atendiendo a las etapas del proceso identificadas.</p> <p>- Implementar programa de curso.</p> <p>- Validar programa de curso.</p>	<p>- Nivel de preparación de los estudiantes, para el desarrollo de las acciones del modo de actuación solución de problemas de salud.</p> <p>- Nivel de satisfacción de los profesores y estudiantes.</p>

4. Capacitación al colectivo pedagógico.	-Diseñar un programa de capacitación al colectivo pedagógico. -Implementar el programa de capacitación al colectivo pedagógico. -Validar programa de capacitación al colectivo pedagógico.	- Nivel de satisfacción del colectivo pedagógico con el programa de capacitación. - Nivel de impacto de la capacitación al colectivo pedagógico, en el perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas.
--	--	---

#### V. Evaluación de la estrategia:

Se considerará su evaluación, a partir del comportamiento de los indicadores identificados para cada una de las acciones estratégicas.

Para evaluar la presencia de los indicadores, se ha empleado una escala que establece las consideraciones de: Bajo, Medio, Alto según los valores que obtenga este:

*Bajo:* Si hay presencia de los indicadores identificados para cada acción estratégica, en menos de un 60% de la muestra.

*Medio:* Presencia los indicadores identificados para cada acción estratégica, entre 60-85% de la muestra.

*Alto:* Presencia los indicadores identificados para cada acción estratégica, superior a un 85% de la muestra.

Indicadores:

- Nivel de conocimientos de los actores que intervienen en el proceso de formación de habilidades investigativas sobre la propuesta del programa de asignatura Metodología de la Investigación.
- Nivel de pertinencia de la propuesta de programa de asignatura Metodología de la Investigación
- Nivel de preparación de los estudiantes, para el desarrollo de las acciones del modo de actuación solución de problemas de salud.
- Nivel de satisfacción de los profesores y estudiantes.
- Nivel de satisfacción del colectivo pedagógico con el programa de capacitación.

- Nivel de impacto de la capacitación al colectivo pedagógico, en el perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas.

El alcance de los objetivos de las acciones estratégicas específicas para perfeccionar el proceso formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, ha de tenerse muy presente.

Las estrategias específicas se evalúan atendiendo a:

- El desarrollo del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río del Río, a partir de acciones y operaciones secuenciadas.
- Los resultados en la aplicación de cada una de las acciones estratégicas específicas.

## **Anexo 11: Programa de la asignatura Metodología de la Investigación.**

**I. Nombre de la asignatura: Metodología de la Investigación.**

**II. Semestre: 3ro**

**III. Año académico: Segundo**

**IV. Tiempo: Horas totales: 116 horas**

### **I. Justificación y problema de aprendizaje a resolver:**

En cada período histórico, en consonancia con el modelo de desarrollo económico social prevaeciente, y el desarrollo de la ciencia y la tecnología se hace necesario el progreso en la investigación científica. En el caso de la Medicina, en la que sus profesionales son eternos investigadores, encaminados a la búsqueda de soluciones a los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad, es preciso el perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas en los futuros profesionales.

En esta asignatura se integran los contenidos de dos temáticas, la metodología de la investigación y los métodos clínico y epidemiológico, que se convierten en eficaces herramientas metodológicas para el estudiante durante toda su formación y al egreso para dar solución a diferentes problemas profesionales, al ponerse en contacto con los métodos para descubrir su conocimiento y a su vez, aprender a construirlo

Los estudiantes en el tercer semestre del segundo año de la carrera, tienen la posibilidad de aproximarse a la metodología de la investigación desde problemas de salud, a través de la utilización de los métodos clínico y epidemiológico, que a su vez se convierte en método o vía para el desarrollo de habilidades investigativas en todas las asignaturas del Plan de Estudios.

El contenido de esta asignatura se complementa y enriquece con la utilización de las habilidades adquiridas en la asignatura precedente de esta disciplina a través del uso de las tecnologías y las redes como herramienta de trabajo. Los temas que la forman incorporan en el estudiante un conjunto de conceptos y métodos que contribuyen a moldear su pensamiento científico. Esta asignatura prepara al estudiante para actuar como miembro activo en un equipo de investigación, interpretar los artículos científicos del campo en el que se desempeña, conocer cuándo necesita ayuda de un especialista,

actuar según las recomendaciones recibidas, interpretar los resultados producto del procesamiento estadístico. Los contenidos de esta asignatura constituyen el sustento metodológico de la estrategia curricular de investigación y las habilidades desarrolladas en esta se refuerzan mediante la ejecución de la estrategia.

En la asignatura Metodología de la Investigación, el estudiante estará en posibilidad de direccionar una investigación en el ámbito de su profesión, para lo que requiere aprender a utilizar los métodos clínico y epidemiológico como método científico de la profesión a la vez que se convierte en método de la investigación científica, con un alto sentido de alto sentido de humanismo, honestidad científica y profesionalidad.

**II. Objeto de estudio:** El proceso de investigación en Medicina y la Metodología de la Investigación.

**III. Objeto de aprendizaje:**

Al finalizar el curso, el estudiante estará en capacidad de:

- Argumentar el diseño de una investigación desde las etapas de los métodos clínico y epidemiológico y la Metodología de la Investigación, a través de conferencias debates, actividades prácticas y estudio de casos, análisis de materiales, diseño de un proyecto simulado e investigación de campo, que potencien su científicidad, profesionalidad, honestidad científica y humanismo.

**III. Contenidos de aprendizaje:**

Conocimientos fundamentales:

- Fundamentos epistemológicos de la Medicina. La Medicina como ciencia y fenómeno social.
- La investigación en el campo de la Medicina. El proceso investigativo. Aplicabilidad práctica en la solución de problemas de salud.
- Metodología de la investigación. Las etapas de la investigación.
- Método científico. Etapas.
- Método clínico epidemiológico como método científico de la Medicina, y método del ejercicio de la profesión.
- Etapas de los métodos clínico y epidemiológico. Aportes de los métodos clínico y epidemiológico a la investigación en Medicina.
- El diseño de la investigación. El diseño teórico y metodológico de la investigación. Partes del diseño teórico, problema, objeto, objetivos, hipótesis, ideas por defender, marco teórico, conceptual y contextual de una investigación.
- Partes del diseño metodológico de la investigación. El sistema de métodos de investigación. Tipos de investigación, métodos teóricos, empíricos y estadísticos en la investigación. Selección y determinación de métodos.
- Posibles aportes de una investigación: teóricos y prácticos.
- La comunicación de procesos investigativos en Medicina.
- Presentación y sustentación de resultados de investigación médica.

Sistema de habilidades:

1. Fundamentar desde las bases epistemológicas generales del proceso de investigación y particulares de la investigación en Medicina, la utilización de los métodos clínico y epidemiológico.
2. Argumentar la importancia de la investigación científica en la solución de problemas de salud.

Valores a potenciar.

- Cientificidad: El estudiante debe demostrar el reconocimiento de la importancia de la ciencia en el plano teórico, metodológico y práctico, a la hora de asumir una investigación con rigor científico para la solución de problemas de la profesión.
- Profesionalidad: Esta asignatura brinda la oportunidad al estudiante de reconocer la importancia social y personal de la profesión médica.
- Honestidad científica: Le permite el establecimiento de relaciones de respeto y modestia del individuo consigo mismo, con los demás y con la ciencia.
- Humanismo: Desde la utilización del método clínico epidemiológico y la investigación científica, se potencia una actitud eminentemente ética en los estudiantes, de interés, empatía y respeto frente a los fenómenos vitales del ser humano, empleando el conocimiento científico más actualizado.

**IV. Estructura de unidades didácticas para el desarrollo del contenido de aprendizaje.**

**Unidad I.** Fundamentos epistemológicos de la Medicina. La Medicina como ciencia y fenómeno social.

Problema de aprendizaje:

En el desarrollo de una investigación para la solución de problemas de salud, el desarrollo de los fundamentos epistemológicos de la Medicina permiten elevar el rigor científico en este y generar mayor nivel de científicidad y compromiso social, para desarrollar la investigación, un tema de investigación; para ello, en esta unidad, el estudiante debe aprender a fundamentar desde las bases epistemológicas de la Medicina las bases científicas de la Medicina y la repercusión social del desarrollo de una investigación, con su repercusión social en la solución de problemas de salud.

Objeto de estudio:

Fundamentos epistemológicos de la Medicina como ciencia y fenómeno social.

Objetivo de aprendizaje:

Al finalizar la unidad, los estudiantes estarán en capacidad de:

Fundamentar desde las bases epistemológicas de la Medicina, la importancia de las bases científicas de la Medicina, en el desarrollo de una investigación, y la repercusión social en la solución de problemas de salud, a través del estudio de materiales,

conferencias debate, seminarios y clases prácticas, con científicidad, honestidad científica y humanismo.

Contenidos de aprendizaje:

*Conocimientos:*

- Las Medicina como ciencia y fenómeno social. Importancia de la investigación en la Medicina.
- Elementos epistemológicos de Medicina. Conceptualización y evolución histórica.
- El proceso investigativo. Aplicabilidad práctica en la solución de problemas de salud.
- La investigación. El proceso investigativo. Las particularidades de la investigación en medicina. Metodología de la Investigación. Su conceptualización. El método científico.

*Habilidades:*

1. Determinar las características científicas de la Medicina.
2. Explicar las bases epistemológicas de la Medicina como fenómeno social y la investigación.
3. Determinar los aportes de la Metodología de la Investigación y el método científico al desarrollo del conocimiento médico.

*Valores a potenciar:*

- Cientificidad: Que se demuestre al argumentar la importancia científica y social de la investigación al desarrollo del conocimiento médico y al empleo del método científico, usado para la solución de problemas de salud de la profesión.
- Honestidad científica: Que se demuestre a la hora de asumir posicionamientos científicos, de forma modesta y con respeto hacia la ciencia y la sociedad. Mismo.

Métodos a emplear:

La base del trabajo de aprendizaje en esta unidad es el método problémico, desde donde se logra un proceso de aprender investigando, problematizando y buscando soluciones a las problemáticas planteadas.

Formas a emplear en el aprendizaje:

Para el desarrollo de estos métodos de aprendizaje la unidad se estructurará de la manera siguiente:

<b>Unidad I</b>	<b>Conf.</b>	<b>Sem.</b>	<b>Taller</b>	<b>Est Indep.</b>	<b>Totales</b>

Horas presenciales	6	4	4		14
Horas no presenciales				16	16
Total	6	4	4	16	30

El desarrollo de estas formas será combinado, aunque es imprescindible para el logro del objetivo el uso de las horas no presenciales sobre todo el estudio independiente. Las 4 horas de evaluación se harán en forma de taller de debate para socializar los resultados de las investigaciones realizadas sobre el tema indicado.

Medios para el aprendizaje:

En esta unidad se utilizarán textos y materiales complementarios de lectura para el desarrollo del estudio independiente, las diapositivas para resumir en esquemas, la pizarra, así como el entorno virtual de aprendizaje a través de la plataforma Moodle.

Evaluación:

La unidad se evaluará de forma sistemática, a través de preguntas escritas y el desarrollo de las tareas de cada clase, que se expondrá de forma oral y escrita. De forma parcial, se evaluarán la preparación y respuesta a las tareas de los los seminarios, cuya base será:

- a) Elaborar una ponencia sobre la Medicina como ciencia y fenómeno social, el conocimiento médico y los procesos de investigación en la Medicina: Su importancia, que se expondrá en un seminario y se entregará por escrito.
- b) Participación en un taller sobre la importancia de la investigación científica en la Medicina.
- c) Con carácter final, la evaluación se hará con la presentación, fundamentación y defensa de una ponencia sobre El proceso investigativo. Aplicabilidad práctica en la solución de problemas de salud, que se hará de forma oral y escrita.

Desde estas tareas evaluativas se desarrollará un proceso de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación sistemáticas.

**Unidad II.** El método científico y el significado de los métodos clínico y epidemiológico en la investigación en Medicina.

Problema de aprendizaje:

El método científico como medio de conocer la verdad constituye un eslabón imprescindible en toda investigación científica. Las ciencias que tienen que ver directamente con el estudio del hombre, se ven en la necesidad de usar el método científico. Los métodos clínico y epidemiológico no son más que el método científico aplicado al trabajo con los pacientes, la familia y la comunidad. Sus etapas son las mismas que las del método científico, pero con particularidades para el trabajo clínico

epidemiológico. Por ello en esta unidad es necesario que el estudiante argumente la importancia y aplicabilidad del método científico y en particular los métodos clínico y epidemiológico a través de sus etapas en el desarrollo de la investigación en general y en Medicina en particular, con alto nivel de científicidad, honestidad científica, profesionalidad y humanismo.

Objeto de estudio de la unidad:

El proceso de investigación y los métodos científico y clínico epidemiológico para la investigación.

Objetivo de aprendizaje:

Al finalizar la unidad, los estudiantes estarán en capacidad de:

Argumentar la importancia y aplicabilidad utilidad del método científico y en particular los métodos clínico y epidemiológico a través de sus etapas, en el desarrollo de la investigación en general y en Medicina en particular, a través de talleres, actividades prácticas y la investigación documental, con alto nivel de científicidad, honestidad científica, profesionalidad. Y humanismo.

Contenidos de aprendizaje:

- Método científico. Etapas.
- Métodos clínico y epidemiológico como la vía para dar solución a problemas científicos en Medicina.
- Etapas de los métodos clínico y epidemiológico. Aportes de los métodos clínico y epidemiológico a la investigación en Medicina.

*Habilidades de la Unidad:*

1. Explicar el método científico y sus etapas.
2. Fundamentar las etapas de los métodos clínico y epidemiológico.
3. Relacionar las etapas del método científico con las de los métodos clínico y epidemiológico.
4. Argumentar la utilidad de los métodos clínico y epidemiológico en el desarrollo de una investigación en Medicina.

*Valores a potenciar:*

- Cientificidad: El estudiante mostrará este valor, a partir de la argumentación del método clínico epidemiológico como método científico para la investigación en

Medicina, así como su importancia en el desarrollo de la profesión médica con rigor científico, durante el desarrollo de las formas de educación en el trabajo.

- Profesionalidad: Debe demostrarlo en el desarrollo del método clínico epidemiológico a través del establecimiento de la relación médico paciente-familia – comunidad, así como en la forma de participar y la preparación en las intervenciones.
- Humanismo: Se puede evaluar la aplicación de los métodos clínico y epidemiológico a través de la relación médico-paciente- familia – comunidad.

#### Métodos a emplear:

El método fundamental aquí lo constituyen los métodos clínico y epidemiológico, que además de constituir el método científico de la profesión se convierte en método de enseñanza para la formación de habilidades investigativas y el desarrollo de la investigación. También y vinculado con este se utilizarán los métodos problémicos especialmente el procedimiento de aprender investigando.

#### Formas fundamentales:

Para el desarrollo de estos métodos de aprendizaje la unidad se estructurará de la manera siguiente:

<b>Unidad II</b>	<b>Conf.</b>	<b>Sem.</b>	<b>Educación en el trabajo</b>	<b>Est Indep.</b>	<b>Totales</b>
Horas presenciales	4	2	12		18
Horas no presenciales				8	8
Total	4	2	12	8	26

#### Medios:

En esta unidad, el hombre sano o enfermo, formando parte de la familia y la comunidad, se convierte en el principal recurso de aprendizaje. El uso de medios incluye además la consulta de los textos, las dispositivos, la plataforma o entorno virtual de aprendizaje y la computadora.

#### Evaluación:

- Se desarrollará con carácter sistemático en las preguntas escritas y orales que se desarrollen en cada clase, así como en las actividades de educación en el trabajo.

- Con carácter parcial, se presentará un trabajo oral y escrito sobre la importancia del método científico en la investigación.
- Como evaluación final, se presentará un trabajo de forma oral y escrita sobre la significación y los aportes de los métodos clínico y epidemiológico a la investigación en Medicina.

En cada una de estas evaluaciones se desarrollará un proceso de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación sistemáticas.

**Unidad III.** El proceso de investigación y la investigación en el campo de la Medicina.

#### *Conocimientos*

- El proceso de investigación y sus etapas.
- El diseño de la investigación: diseño teórico y diseño metodológico. Su importancia.
- Partes del diseño teórico de investigación: problema, objeto y objetivo de la investigación. Planteamiento de hipótesis, preguntas científicas o ideas por defender. Los posibles aportes teóricos y prácticos de una investigación.
- Diseño metodológico de la investigación: sistema de métodos a emplear. Los métodos teóricos en Ciencias Sociales, modelación, sistémico estructural, histórico-lógico. El Método Dialéctico. Los métodos empíricos: encuesta, entrevista, análisis documental; criterio de expertos, el experimento, cuasi experimento, pre experimento.
- Métodos estadísticos. Estadística descriptiva y diferencial. La investigación cuantitativa. El tratamiento de datos.
- Posibles aportes de una investigación en la Medicina: teóricos y prácticos.
- La comunicación de procesos investigativos en Medicina.
- Presentación y sustentación de resultados de investigación médica

#### *Habilidades:*

1. Determinar la relación problema-objeto y objetivo de la investigación.
2. Explicar hipótesis, preguntas científicas e ideas a defender en la investigación.
3. Relacionar el sistema de métodos de la investigación, con las tareas a cumplir en el proceso investigativo.
4. Fundamentar el marco teórico-conceptual y contextual de la investigación.
5. Elaborar un informe del diseño de investigación de forma escrita.
6. Argumentar la importancia de la metodología de la investigación para la investigación en el campo de la Medicina.

#### *Valores a potenciar:*

- Cientificidad: El estudiantes debe demostrar el reconocimiento de la importancia de la ciencia en el plano teórico, metodológico y práctico, a la hora de asumir una investigación con rigor científico para la solución de problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad.
- Profesionalidad: Debe reconocer la importancia social y personal de la profesión médica, que se observará la forma de participar y la preparación teórico epistemológica en las intervenciones.
- Honestidad científica: Le permite el establecimiento de relaciones de respeto y modestia del individuo consigo mismo, con los demás y con la ciencia.
- Humanismo: Desde la utilización del método clínico epidemiológico y la investigación científica, se potencia una actitud eminentemente ética en los estudiantes, de interés, empatía y respeto frente a los fenómenos vitales del ser humano, empleando el conocimiento científico más actualizado.

Métodos a emplear:

Los métodos fundamentales aquí son los problémicos, que incluyen la exposición problémica, el método investigativo, el método de casos y el método de proyecto, especialmente el procedimiento de aprender investigando.

Formas fundamentales:

Para el desarrollo de estos métodos de aprendizaje la unidad se estructurará de la manera siguiente:

<b>Unidad III</b>	<b>Conf.</b>	<b>Sem.</b>	<b>C. Práct.</b>	<b>Est Indep.</b>	<b>Tutorías</b>	<b>Totales</b>
Horas presenciales	6	18	6			30
Horas no presenciales				20	4	24
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>54</b>

Medios:

El uso de medios incluye al hombre sano o enfermo formando parte de la familia y la comunidad, la consulta de los textos, las dispositivas, la plataforma o entorno virtual de aprendizaje y la computadora.

Evaluación:

- Se desarrollará con carácter sistemático en las preguntas escritas y orales que se desarrollen en cada clase, así como en el control a las tareas de aprendizaje en la plataforma Moodle.

- Con carácter parcial, se presentarán trabajos de forma oral y escrita sobre los aspectos siguientes:

1. Trabajo escrito donde se fundamente el problema-objeto y objetivo de la investigación y participación en clases prácticas.
2. Planteamiento de hipótesis, preguntas científicas o ideas a defender.
3. Trabajo escrito de fundamentación del marco teórico, conceptual y contextual y sistema de métodos a emplear en la investigación.

- Como evaluación final, se presentará el diseño de la investigación y se hará una exposición oral de este.

Se desarrollará un proceso de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación sistemáticas, en cada forma evaluativo.

Métodos, medios y formas generales del programa:

Los métodos generales a utilizar son los de carácter problémico, que incluyen la exposición problémica, el método investigativo, el método de casos, el método de proyectos y el método clínico epidemiológico como método de enseñanza fundamental propuesto en esta investigación. Se utilizará al hombre sano o enfermo formando parte de la familia o la comunidad, así como la consulta de los textos, las dispositivas, la plataforma o entorno virtual de aprendizaje y la computadora. Las formas incluyan, conferencias, seminarios, clases prácticas, educación en el trabajo y tutorías.

Las formas fundamentales en tiempo y espacio de la asignatura son las siguientes:

Unidades	Conf	Sem.	C. P	Taller	Educ. en el trabajo	Est. Indep	Tut	Totales	
								horas pres.	horas no pres.
I	6	4		4		16		14	16
II	4	2		6	12	8		24	8
III	6	18	6			20	4	30	24
<b>Totales</b>	16	24	6	10	12	44	4	68	48

Sistema de evaluación general de la asignatura

La asignatura contiene un sistema de evaluación frecuente, cuya base es el desarrollo de tareas sistemáticas en cada clase y que podrán tener una comprobación escrita u oral. Desde el punto de vista parcial, las principales tareas evaluativas serán:

- a) Ponencia sobre la Medicina como ciencia y fenómeno social, el conocimiento médico y los procesos de investigación en la Medicina: Su importancia, que se expondrá en un seminario y se entregará por escrito.
- b) Participación en un taller sobre la importancia de la investigación científica en la Medicina.
- c) Trabajo oral y escrito sobre la importancia del método científico en la investigación.
- d) Trabajo escrito donde se fundamente el problema-objeto y objetivo de la investigación y participación en clases prácticas.
- e) Planteamiento de hipótesis, preguntas científicas o ideas a defender.
- f) Trabajo escrito de fundamentación del marco teórico, conceptual y contextual y sistema de métodos a emplear en la investigación.

Se expondrán en las clases prácticas.

Como evaluación integradora de la asignatura, se sistematizarán todos los trabajos realizados desde la primera Unidad de aprendizaje y se elaborará un trabajo de curso que se entregará por escrito y de forma oral.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Argimón Pallás J M, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 3ª ed. Madrid: Elsevier, 2005.
2. Badia Llach X, editor. La investigación de resultados en salud: de la evidencia a la práctica clínica. Barcelona: Novartis, 2000.
3. Cobo E, Muñoz P, González JA. Bioestadística para no estadísticos: bases para interpretar artículos científicos. Ámsterdam: Elsevier Masson, 2007.
4. Güemes Careaga I, Gutiérrez Ibarluzea I. Desarrollo de protocolos de búsqueda bibliográfica de la literatura adaptándolos a los diferentes productos de evaluación. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2008.
5. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Fundamentos de metodología de la investigación. Madrid: McGraw-Hill, 2007.
6. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 4ª ed. México: McGraw-Hill, 2006.
7. Hulley SB...[et al.]. Diseño de investigaciones clínicas. 3ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins, 2007.
8. Lemus JD, Aragües y Oroz V. Investigación en sistemas y servicios de salud: Bases epistemológicas, metodología, abordaje operativo y formación de recursos humanos. Rosario (Argentina) : Corpus, 2007.
9. Martín Andrés A. Bioestadística para ciencias de la salud. 1ª ed. Madrid: Ediciones Norma-Capitel, 2004.
10. Ramos, BN y Aldereguía, J: Medicina Social y Salud Pública, Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, Cuba, 1990.
11. Castillo, M: Epidemiología. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1984.

12. Ilizástegui Dupuy F. El método clínico: muerte y resurrección. Rev Cubana Educ Med Super 2000;14(2):109-27.
13. Ilizástegui Dupuy, F. y L. Rodríguez Rivera: El método clínico. Minsap, La Habana, 1989.
14. Ilizástegui Dupuy F, Rodríguez Rivera L. El método clínico. Rev Finlay 1990; 4(4): 3-23.
15. Sierra T de la. El método científico aplicado a la clínica. México, DF:Universidad Autónoma Metropolitana, 1982;39-40.
16. Hernández R. Del método científico al clínico. Consideraciones teóricas. Rev Cubana Med Gen Integr. [serie en Internet]. 2002. [citado 2010 feb 6]; 18(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol18\\_2\\_02/mgi11202.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol18_2_02/mgi11202.htm)
17. Moreno Rodríguez MA. El método clínico. La Habana: Hospital "Carlos J. Finlay"; 1998.
18. Martín JLR, Tobías Garcés A, Seoane Pillado T, coordinadores. Revisiones sistemáticas en las ciencias de la vida: el concepto salud a través de la síntesis de la evidencia científica .Toledo : Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha, 2006.
19. Martínez-González MA, editor. Bioestadística amigable. 2ª ed. Madrid : Díaz de Santos, 2006.
20. Morell Ocaña M, Redondo Bautista M, editores. Metodología científica en ciencias de la salud. Málaga : Grupo Editorial 33, 2002.
21. Polit Denise F, Hungler BP. Investigación científica en ciencias de la salud: principios y métodos. 6ª ed. México : McGraw-Hill, 2000.
22. Ruiz Morales A, Morillo Zárate LE. Epidemiología clínica: investigación clínica aplicada. 1ª ed. 2ª reimp. Bogotá: Médica Panamericana, 2006.
23. Pid.ics.jccm.es, P i+d Ciencias de la Salud de Castilla-La Mancha [sede Web] [acceso 27 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://pid.ics.jccm.es/default.aspx>
24. Sabus.usal.es, Biblioteca de la Universidad de Salamanca [sede Web] [acceso 27 de agosto de 2009]. Recursos para investigadores y autores. Disponible en: [http://campus.usal.es/~bibmed/recursos\\_investigador\\_1.htm](http://campus.usal.es/~bibmed/recursos_investigador_1.htm)
25. Saravia MA. Metodología de investigación científica. [monografía en Internet]\*. Marcelo Andrés Saravia Gallardo; [acceso 27 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://www.conacyt.gov.bo/convocatorias/publicaciones/Methodologia.pdf>
26. Ecuaderno.com, Pistas, noticias y enlaces sobre los medios y la red por J.L. Orihuela [sede Web] [acceso 27 de agosto de 2009]. Guía de recursos en Internet para investigadores. Disponible en: <http://www.ecuaderno.com/guia-de-recursos-en-internet-parainvestigadores/>
27. Almenara J, Silva LC. Metodología bioestadística para médicos y oficiales sanitarios. Lull: Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas. 1999; 22 (449): 317- 336.
28. Altman DG, Moher D. Elaboración de directrices para la publicación de investigación biomédica: proceso y fundamento científico. Medicina Clínica. 2005; 125 (Supl.1): 8-8.
29. Bolaños-Gallardo E, Redondo-Martín S, Almaraz-Gómez A, Maderuelo-Fernández J. La investigación cualitativa, el rigor en el muestreo estructural. Atención Primaria. 2006; 37 (8): 470-470.
30. Calderón C. Criterios de calidad en la Investigación Cualitativa en Salud (ICS): apuntes para un debate necesario. Revista española de salud pública. 2002; 76 (5): 9.

31. Casanova JF. Metodología estadística: muestreo y diseño de experimentos. *Pediatrka*. 1999; 19 (3): 97-108.
32. Cevallos C, Garrido S, López M, Cervera E, Estirado A. Investigación en atención primaria: actitud y dificultades percibidas por nuestros médicos. *Atención Primaria*. 2004; 34 (10): 520-524.
33. Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas: redacción y preparación de la edición de una publicación biomédica. *Oncología (Barcelona)*. 2005; 28 (1): 1-19.
34. Delgado M, Palma S. Aportaciones de la revisión sistemática y del metaanálisis a la salud pública. *Revista Española de Salud Pública*. 2006; 80 (5): 483-489.
35. Diezhandino P, Flores LA, López F, Rubiales AS, Valle ML. Diseño, análisis y presentación de estudios: sembrar para luego recoger. *Medicina Paliativa*. 2004; 11 (1): 35-42.
36. Estrada JM. Curso de introducción a la investigación clínica. II: La búsqueda bibliográfica y su aplicación en Pub Med-MEDLINE. *Revista Semergen*. 2007; 33 (4): 193-199.
37. Expósito M, Ruiz M, Pérez S, Garrido P. Uso de la metodología propensity score en la investigación sanitaria. *Revista clínica española: publicación oficial de la Sociedad Española de Medicina Interna*. 2008; 208 (7): 358-360.
38. Gómez C, Pérez J. Curso de introducción a la investigación clínica. Capítulo 8: pruebas diagnósticas. *Concordancia. Revista Semergen*. 2007; 33 (10): 509-519.
39. Kronfly E, Sarrado JJ, Clèries X, Ferrer M. Evidencia científica en medicina: ¿única alternativa? *Gaceta sanitaria: Organó oficial de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria*. 2004; 18 (3): 235-244.
40. Manterola C, Pineda V, Vial M, Grande L. ¿Cómo presentar los resultados de una investigación científica? II: el manuscrito y el proceso de publicación. *Revista Cirugía Española*. 2007; 81 (2): 70-77.
41. March JC, Bilbao I, Prieto MA. Diez aportaciones del empleo de la metodología cualitativa en una auditoría de comunicación interna en atención primaria. *Revista española de salud pública*. 2002; 76 (5): 10.
42. Martín JR, Seoane T, Martín-Sánchez E, Alonso F, Sainz-Pardo M. Curso de introducción a la investigación clínica. I: formulación de la pregunta de investigación. *Revista Semergen*. 2007; 33 (3): 149-153.
43. Pedraza V. Investigación en atención primaria de salud: premisas básicas. *Atención Primaria*. 2004, 34 (6): 318-322.

## **Anexo 12: Programa del Curso y Tiempo Electivo: La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud.**

**Total de horas:** 52.

### **Justificación:**

En cada período histórico, en consonancia con el modelo de desarrollo económico social prevaleciente, y el desarrollo de la ciencia y la tecnología se hace necesario el progreso en la investigación científica. En el caso de la Medicina, en la que sus profesionales son eternos investigadores, encaminados a la búsqueda de soluciones a los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad, es preciso el perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas en los futuros profesionales.

En esta curso se integran los contenidos de dos temáticas, la metodología de la investigación y los métodos clínico y epidemiológico, que se convierten en eficaces herramientas metodológicas para el estudiante durante toda su formación y al egreso para dar solución a diferentes problemas profesionales, al ponerse en contacto con los métodos para descubrir su conocimiento y a su vez, aprender a construirlo

Los estudiantes de la carrera de Medicina, tienen la posibilidad de aproximarse a la metodología de la investigación desde problemas de salud, a través de la utilización de los métodos clínico y epidemiológico, que a su vez se convierte en método o vía para el desarrollo de habilidades investigativas en todas las asignaturas y disciplinas del Plan de Estudios.

El contenido de este curso se complementa y enriquece con la utilización de las habilidades adquiridas en la Disciplina Informática Médica a través del uso de las tecnologías y las redes como herramienta de trabajo. Los temas que la forman incorporan en el estudiante un conjunto de conceptos y métodos que contribuyen a moldear su pensamiento científico. Este curso prepara al estudiante para actuar como miembro activo en un equipo de investigación, interpretar los artículos científicos del campo en el que se desempeña, conocer cuándo necesita ayuda de un especialista, actuar según las recomendaciones recibidas, interpretar los resultados producto del procesamiento estadístico.

Desde una dimensión extracurricular, se reconoce la necesidad de que los estudiantes sistematicen y adquieran una preparación básica, para solucionar los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad, que se le presentan en la vida cotidiana profesional.

Partiendo de esta necesidad de aprendizaje, se estructura el siguiente curso, para todos los estudiantes de la carrera de Medicina, como espacio necesario para la reflexión y análisis de estos variados problemas. Se presenta el siguiente programa, con el fin de perfeccionar el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional, atendiendo a los métodos clínico y epidemiológico, como elemento dinamizador del proceso formativo.

**Problema:** Necesidad de perfeccionar el desempeño profesional de los estudiantes de la carrera de Medicina en la formación para la investigación, en la dimensión extracurricular.

Lo anterior lleva a plantear el **objetivo** de esta acción estratégica en los siguientes términos: Sistematizar el dominio del modo de actuación solución de problemas de salud y sus acciones, desde el abordaje de los fundamentos epistemológicos de la investigación en Medicina y los métodos clínico y epidemiológico, como herramienta para la solución de problemas de salud en la dimensión extracurricular, a partir de la propuesta de un curso dirigido a los estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

Para desarrollar esta acción estratégica específica, se proponen como **operaciones**:

- Diseñar programa de Curso: La investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud, en relación con los métodos clínico y epidemiológico.
- Implementar programa de Curso: La investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud en la dimensión extracurricular en la carrera, en relación con los métodos clínico y epidemiológico.
- Validar programa del Curso: La investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud en la dimensión extracurricular en la carrera, en relación con los métodos clínico y epidemiológico.

Los principios sobre los que se estructura este programa son los siguientes:

- Habilitar al colectivo de estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río para solucionar, desde las herramientas de los métodos clínico y epidemiológico, los problemas profesionales que en la dimensión extracurricular, se presentan en el desempeño de sus funciones.
- Este curso, deben articularse a partir de la teoría pedagógica y didáctica que fundamentan el proceso de formación de habilidades investigativas, soportada en la estructura y dinámica de los métodos clínico y epidemiológico, como elemento dinamizador del proceso formativo.
- El curso se desarrollará en forma de talleres esencialmente que fundamenten cómo enseñar a solucionar problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad, con la utilización de las herramientas de los métodos clínico y epidemiológico.

**Programa de Curso: La investigación, como herramienta en la solución de problemas de salud**

Total de horas: 52.

### **I. Justificación y problema de aprendizaje a resolver:**

Los profesionales de la salud requieren para la solución de problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad del desarrollo de habilidades investigativas, donde se ponga en contacto con los métodos científicos de investigación y utilizando los métodos clínico y epidemiológico como método científico de la profesión médica para descubrir su conocimiento, con alto sentido de científicidad, responsabilidad, profesionalidad y humanismo.

**II. Objeto:** el proceso de investigación en Medicina y la solución de problemas de salud.

**III. Objetivo:** Sistematizar el dominio de las habilidades investigativas, desde los fundamentos de la investigación en Medicina y el papel del método clínico epidemiológico en la solución de problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad en la dimensión extracurricular, a partir de la propuesta de un Curso dirigido a los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, para potenciar la científicidad, responsabilidad, profesionalidad y humanismo.

### **IV. Contenidos de aprendizaje:**

#### Conocimientos:

- Fundamentos epistemológicos de la Medicina. La Medicina como ciencia y fenómeno social.
- La investigación en el campo de la Medicina. El proceso investigativo. Aplicabilidad práctica en la solución de problemas de salud.
- Metodología de la investigación. Las etapas de la investigación.
- Método científico. Etapas.
- Métodos clínico y epidemiológico como método científico de la Medicina, y método del ejercicio de la profesión.
- Etapas de los métodos clínico y epidemiológico. Aportes de los métodos clínico y epidemiológico a la investigación en Medicina.
- El diseño de la investigación. El diseño teórico y metodológico de la investigación. Partes del diseño teórico, problema, objeto, objetivos, hipótesis, ideas por defender, marco teórico, conceptual y contextual de una investigación.
- Partes del diseño metodológico de la investigación. El sistema de métodos de investigación. Tipos de investigación, métodos teóricos, empíricos y estadísticos en la investigación. Selección y determinación de métodos.
- Posibles aportes de una investigación: teóricos y prácticos.
- La comunicación de procesos investigativos en Medicina.
- Presentación y sustentación de resultados de investigación médica.

#### Sistema de habilidades:

1. Fundamentar desde las bases epistemológicas generales del proceso de investigación y particulares de la investigación en Medicina, la utilización del método clínico epidemiológico.

2. Argumentar la importancia de la investigación científica en la solución de problemas de salud.

#### Valores a potenciar.

- Cientificidad: El estudiantes debe demostrar el reconocimiento de la importancia de la ciencia en el plano teórico, metodológico y práctico, a la hora de asumir una investigación con rigor científico para la solución de problemas de la profesión.
- Profesionalidad: Esta asignatura brinda la oportunidad al estudiante de reconocer la importancia social y personal de la profesión médica.
- Honestidad científica: Le permite el establecimiento de relaciones de respeto y modestia del individuo consigo mismo, con los demás y con la ciencia.
- Humanismo: Desde la utilización de los métodos clínico y epidemiológico y la investigación científica, se potencia una actitud eminentemente ética en los estudiantes, de interés, empatía y respeto frente a los fenómenos vitales del ser humano, empleando el conocimiento científico más actualizado.

## V. Estructura de unidades didácticas para el desarrollo del contenido de aprendizaje.

**Unidad I.** Fundamentos epistemológicos de la Medicina. La Medicina como ciencia y fenómeno social.

### Problema de aprendizaje:

En el desarrollo de una investigación para la solución de problemas de salud, el desarrollo de los fundamentos epistemológicos de la Medicina permiten elevar el rigor científico en este y generar mayor nivel de científicidad y compromiso social, para desarrollar la investigación, un tema de investigación; para ello, en esta unidad, el estudiante debe aprender a fundamentar desde las bases epistemológicas de la Medicina las bases científicas de la Medicina y la repercusión social del desarrollo de una investigación, con su repercusión social en la solución de problemas de salud.

### Objeto de estudio:

Fundamentos epistemológicos de la Medicina como ciencia y fenómeno social.

### Objetivo de aprendizaje:

Al finalizar la unidad, los estudiantes estarán en capacidad de:

Fundamentar desde las bases epistemológicas de la Medicina, la importancia de las bases científicas de la Medicina, en el desarrollo de una investigación, y la repercusión social en la solución de problemas de salud, a través del estudio de materiales, conferencias debate, seminarios y clases prácticas, con científicidad, honestidad científica y humanismo.

### Contenidos de aprendizaje:

#### *Conocimientos:*

- Las Medicina como ciencia y fenómeno social. Importancia de la investigación en la Medicina.

- Elementos epistemológicos de Medicina. Conceptualización y evolución histórica.
- El proceso investigativo. Aplicabilidad práctica en la solución de problemas de salud.
- La investigación. El proceso investigativo. Las particularidades de la investigación en medicina. Metodología de la Investigación. Su conceptualización. El método científico.

*Habilidades:*

1. Determinar las características científicas de la Medicina.
2. Explicar las bases epistemológicas de la Medicina como fenómeno social y la investigación.
3. Determinar los aportes de la Metodología de la Investigación y el método científico al desarrollo del conocimiento médico.

*Valores a potenciar:*

- Cientificidad: Que se demuestre al argumentar la importancia científica y social de la investigación al desarrollo del conocimiento médico y al empleo del método científico, usado para la solución de problemas de salud de la profesión.
- Honestidad científica: Que se demuestre a la hora de asumir posicionamientos científicos, de forma modesta y con respeto hacia la ciencia y la sociedad. Mismo.

Métodos a emplear:

La base del trabajo de aprendizaje en esta unidad es el método problémico, desde donde se logra un proceso de aprender investigando, problematizando y buscando soluciones a las problemáticas planteadas.

Formas a emplear en el aprendizaje:

Para el desarrollo de estos métodos de aprendizaje la unidad se estructurará de la manera siguiente:

<b>Unidad I</b>	<b>Conf.</b>	<b>Sem.</b>	<b>Taller</b>	<b>Est Indep.</b>	<b>Totales</b>
Horas presenciales	4	2	2		8
Horas no presenciales				8	8
<b>Total</b>	4	2	2	8	16

El desarrollo de estas formas será combinado, aunque es imprescindible para el logro del objetivo el uso de las horas no presenciales sobre todo el estudio independiente. Las 4

horas de evaluación se harán en forma de taller de debate para socializar los resultados de las investigaciones realizadas sobre el tema indicado.

#### Medios para el aprendizaje:

En esta unidad se utilizarán textos y materiales complementarios de lectura para el desarrollo del estudio independiente, las diapositivas para resumir en esquemas, la pizarra, así como el entorno virtual de aprendizaje a través de la plataforma Moodle.

#### Evaluación:

La unidad se evaluará de forma sistemática, a través de preguntas escritas y el desarrollo de las tareas de cada clase, que se expondrá de forma oral y escrita. De forma parcial, se evaluarán la preparación y respuesta a las tareas de los los seminarios, cuya base será:

- d) Elaborar una ponencia sobre la Medicina como ciencia y fenómeno social, el conocimiento médico y los procesos de investigación en la Medicina: Su importancia, que se expondrá en un seminario y se entregará por escrito.
- e) Participación en un taller sobre la importancia de la investigación científica en la Medicina.
- f) Con carácter final, la evaluación se hará con la presentación, fundamentación y defensa de una ponencia sobre El proceso investigativo. Aplicabilidad práctica en la solución de problemas de salud, que se hará de forma oral y escrita.

Desde estas tareas evaluativas se desarrollará un proceso de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación sistemáticas.

**Unidad II.** El método científico y el significado de los métodos clínico y epidemiológico en la investigación en Medicina.

#### Problema de aprendizaje:

El método científico como medio de conocer la verdad constituye un eslabón imprescindible en toda investigación científica. Las ciencias que tienen que ver directamente con el estudio del hombre, se ven en la necesidad de usar el método científico. Los métodos clínico y epidemiológico no son más que el método científico aplicado al trabajo con los pacientes, la familia y la comunidad. Sus etapas son las mismas que las del método científico, pero con particularidades para el trabajo clínico epidemiológico. Por ello en esta unidad es necesario que el estudiante argumente la importancia y aplicabilidad del método científico y en particular la de los métodos clínico y epidemiológico a través de sus etapas en el desarrollo de la investigación en general y en Medicina en particular, con alto nivel de científicidad, honestidad científica, profesionalidad y humanismo.

Objeto de estudio de la unidad:

El proceso de investigación y los métodos científico y clínico y epidemiológico para la investigación.

Objetivo de aprendizaje:

Al finalizar la unidad, los estudiantes estarán en capacidad de:

Argumentar la importancia y aplicabilidad utilidad del método científico y en particular los métodos clínico y epidemiológico a través de sus etapas, en el desarrollo de la investigación en general y en Medicina en particular, a través de talleres, actividades prácticas y la investigación documental, con alto nivel de científicidad, honestidad científica, profesionalidad. Y humanismo.

Contenidos de aprendizaje:

*Conocimientos:*

- Método científico. Etapas.
- Métodos clínico y epidemiológico y sus etapas como la vía para dar solución a problemas científicos en Medicina.
- Etapas de los métodos clínico y epidemiológico. Aportes de los métodos clínico y epidemiológico a la investigación en Medicina.

*Habilidades de la Unidad:*

1. Explicar el método científico y sus etapas.
2. Fundamentar las etapas de los métodos clínico y epidemiológico.
3. Relacionar las etapas del método científico con las de los métodos clínico y epidemiológico.
4. Argumentar la utilidad de los métodos clínico y epidemiológico en el desarrollo de una investigación en Medicina.

*Valores a potenciar:*

- Cientificidad: El estudiante mostrará este valor, a partir de la argumentación de los métodos clínico y epidemiológico como método científico para la investigación en Medicina, así como su importancia en el desarrollo de la profesión médica con rigor científico, durante el desarrollo de las formas de educación en el trabajo.
- Profesionalidad: Debe demostrarlo en el desarrollo de los métodos clínico y epidemiológico a través del establecimiento de la relación médico paciente-familia – comunidad, así como en la forma de participar y la preparación en las intervenciones.

- Humanismo: Se puede evaluar la aplicación de los métodos clínico y epidemiológico, a través de la relación médico-paciente- familia – comunidad.

Métodos a emplear:

El método fundamental aquí son los métodos clínico y epidemiológico, que además de constituir el método científico de la profesión se convierte en método de enseñanza para la formación de habilidades investigativas y el desarrollo de la investigación. También y vinculado con este se utilizarán los métodos problémicos especialmente el procedimiento de aprender investigando.

Formas fundamentales:

Para el desarrollo de estos métodos de aprendizaje la unidad se estructurará de la manera siguiente:

<b>Unidad II</b>	<b>Conf.</b>	<b>Sem.</b>	<b>Est Indep.</b>	<b>Totales</b>
Horas presenciales	4	2		8
Horas no presenciales			8	8
Total	4	2	8	16

Medios:

En esta unidad, el hombre sano o enfermo, formando parte de la familia y la comunidad, se convierte en el principal recurso de aprendizaje. El uso de medios incluye además la consulta de los textos, las dispositivos, la plataforma o entorno virtual de aprendizaje y la computadora.

Evaluación:

- Se desarrollará con carácter sistemático en las preguntas escritas y orales que se desarrollen en cada clase, así como en las actividades de educación en el trabajo.
- Con carácter parcial, se presentará un trabajo oral y escrito sobre la importancia del método científico en la investigación.
- Como evaluación final, se presentará un trabajo de forma oral y escrita sobre la significación y los aportes de los métodos clínico y epidemiológico a la investigación en Medicina.

En cada una de estas evaluaciones se desarrollará un proceso de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación sistemáticas.

### **Unidad III.** El proceso de investigación y la investigación en el campo de la Medicina.

#### *Conocimientos:*

- El proceso de investigación y sus etapas.
- El diseño de la investigación: diseño teórico y diseño metodológico. Su importancia.
- Partes del diseño teórico de investigación: problema, objeto y objetivo de la investigación. Planteamiento de hipótesis, preguntas científicas o ideas por defender. Los posibles aportes teóricos y prácticos de una investigación.
- Diseño metodológico de la investigación: sistema de métodos a emplear. Los métodos teóricos en Ciencias Sociales, modelación, sistémico estructural, histórico-lógico. El Método Dialéctico. Los métodos empíricos: encuesta, entrevista, análisis documental; criterio de expertos, el experimento, cuasi experimento, pre experimento.
- Métodos estadísticos. Estadística descriptiva y diferencial. La investigación cuantitativa. El tratamiento de datos.
- Posibles aportes de una investigación en la Medicina: teóricos y prácticos.
- La comunicación de procesos investigativos en Medicina.
- Presentación y sustentación de resultados de investigación médica.

#### *Habilidades:*

1. Determinar la relación problema-objeto y objetivo de la investigación.
2. Explicar hipótesis, preguntas científicas e ideas a defender en la investigación.
3. Relacionar el sistema de métodos de la investigación, con las tareas a cumplir en el proceso investigativo.
4. Fundamentar el marco teórico-conceptual y contextual de la investigación.
5. Elaborar un informe del diseño de investigación de forma escrita.
6. Argumentar la importancia de la metodología de la investigación para la investigación en el campo de la Medicina.

#### *Valores a potenciar:*

- Cientificidad: El estudiantes debe demostrar el reconocimiento de la importancia de la ciencia en el plano teórico, metodológico y práctico, a la hora de asumir una investigación con rigor científico para la solución de problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad.
- Profesionalidad: Debe reconocer la importancia social y personal de la profesión médica, que se observará la forma de participar y la preparación teórico epistemológica en las intervenciones.
- Honestidad científica: Le permite el establecimiento de relaciones de respeto y modestia del individuo consigo mismo, con los demás y con la ciencia.
- Humanismo: Desde la utilización del método clínico epidemiológico y la investigación científica, se potencia una actitud eminentemente ética en los estudiantes, de interés,

empatía y respeto frente a los fenómenos vitales del ser humano, empleando el conocimiento científico más actualizado.

Métodos a emplear:

Los métodos fundamentales aquí son los problémicos, que incluyen la exposición problémica, el método investigativo, el método de casos y el método de proyecto, especialmente el procedimiento de aprender investigando.

Formas fundamentales:

Para el desarrollo de estos métodos de aprendizaje la unidad se estructurará de la manera siguiente:

<b>Unidad III</b>	<b>Conf.</b>	<b>Sem.</b>	<b>C. Práct.</b>	<b>Est Indep.</b>	<b>Tutorías</b>	<b>Totales</b>
Horas presenciales	4	4	2			10
Horas no presenciales				10	4	14
Total	4	4	2	10	4	24

Medios:

El uso de medios incluye al hombre sano o enfermo formando parte de la familia y la comunidad, la consulta de los textos, las dispositivos, la plataforma o entorno virtual de aprendizaje y la computadora.

Evaluación:

- Se desarrollará con carácter sistemático en las preguntas escritas y orales que se desarrollen en cada clase, así como en el control a las tareas de aprendizaje en la plataforma Moodle.
- Con carácter parcial, se presentarán trabajos de forma oral y escrita sobre los aspectos siguientes:
  1. Trabajo escrito donde se fundamente el problema-objeto y objetivo de la investigación y participación en clases prácticas.
  2. Planteamiento de hipótesis, preguntas científicas o ideas a defender.
  3. Trabajo escrito de fundamentación del marco teórico, conceptual y contextual y sistema de métodos a emplear en la investigación.

- Como evaluación final, se presentará el diseño de la investigación y se hará una exposición oral de este.

Se desarrollará un proceso de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación sistemáticas, en cada forma evaluativo.

Métodos, medios y formas generales del programa:

Los métodos generales a utilizar son los de carácter problémico, que incluyen la exposición problémica, el método investigativo, el método de casos, el método de proyectos y los métodos clínico y epidemiológico como método de enseñanza fundamental propuesto en esta investigación. Se utilizará al hombre sano o enfermo formando parte de la familia o la comunidad, así como la consulta de los textos, las dispositivas, la plataforma o entorno virtual de aprendizaje y la computadora. Las formas incluyen, conferencias, seminarios, clases prácticas, educación en el trabajo y tutorías.

Las formas fundamentales en tiempo y espacio de la asignatura son las siguientes:

Unidades	Conf	Sem	C. P	Taller	Est. Indep	Tut	Totales	
							horas pres.	horas no pres.
<b>I</b>	4	2		2	8		8	8
<b>II</b>	4	2			6		6	6
<b>III</b>	4	4	2		10	4	10	14
<b>Totales</b>	12	8	2	2	24	4	24	28

Sistema de evaluación general del curso:

El curso contiene un sistema de evaluación frecuente, cuya base es el desarrollo de tareas sistemáticas en cada clase y que podrán tener una comprobación escrita u oral. Desde el punto de vista parcial, las principales tareas evaluativas serán:

- a) Ponencia sobre la Medicina como ciencia y fenómeno social, el conocimiento médico y los procesos de investigación en la Medicina: Su importancia, que se expondrá en un seminario y se entregará por escrito.
- b) Participación en un taller sobre la importancia de la investigación científica en la Medicina.
- c) Trabajo oral y escrito sobre la importancia del método científico en la investigación.

d) Trabajo escrito donde se fundamente el problema-objeto y objetivo de la investigación y participación en clases prácticas.

e) Planteamiento de hipótesis, preguntas científicas o ideas a defender.

f) Trabajo escrito de fundamentación del marco teórico, conceptual y contextual y sistema de métodos a emplear en la investigación.

Se expondrán en las clases prácticas.

Como evaluación integradora de la asignatura, se sistematizarán todos los trabajos realizados desde la primera Unidad de aprendizaje y se elaborará un trabajo de curso que se entregará por escrito y de forma oral.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Argimón Pallás J M, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 3ª ed. Madrid: Elsevier, 2005.
2. Badia Llach X, editor. La investigación de resultados en salud: de la evidencia a la práctica clínica. Barcelona: Novartis, 2000.
3. Cobo E, Muñoz P, González JA. Bioestadística para no estadísticos: bases para interpretar artículos científicos. Ámsterdam: Elsevier Masson, 2007.
4. Güemes Careaga I, Gutiérrez Ibarluzea I. Desarrollo de protocolos de búsqueda bibliográfica de la literatura adaptándolos a los diferentes productos de evaluación. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2008.
5. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Fundamentos de metodología de la investigación. Madrid: McGraw-Hill, 2007.
6. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 4ª ed. México: McGraw-Hill, 2006.
7. Hulley SB...[et al.]. Diseño de investigaciones clínicas. 3ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins, 2007.
8. Lemus JD, Aragües y Oroz V. Investigación en sistemas y servicios de salud: Bases epistemológicas, metodología, abordaje operativo y formación de recursos humanos. Rosario (Argentina) : Corpus, 2007.
9. Martín Andrés A. Bioestadística para ciencias de la salud. 1ª ed. Madrid: Ediciones Norma-Capitel, 2004.
10. Ramos, BN y Aldereguía, J: Medicina Social y Salud Pública, Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, Cuba, 1990.
11. Castillo, M: Epidemiología. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1984.
12. Ilizástegui Dupuy F. El método clínico: muerte y resurrección. Rev Cubana Educ Med Super 2000;14(2):109-27.
13. Ilizástegui Dupuy, F. y L. Rodríguez Rivera: El método clínico. Minsap, La Habana, 1989.
14. Ilizástegui Dupuy F, Rodríguez Rivera L. El método clínico. Rev Finlay 1990; 4(4): 3-23.
15. Sierra T de la. El método científico aplicado a la clínica. México, DF:Universidad Autónoma Metropolitana, 1982;39-40.
16. Hernández R. Del método científico al clínico. Consideraciones teóricas. Rev Cubana Med Gen Integr. [serie en Internet]. 2002. [citado 2010 feb 6]; 18(2):

[aprox. 12 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol18\\_2\\_02/mgi11202.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol18_2_02/mgi11202.htm)

17. Moreno Rodríguez MA. El método clínico. La Habana: Hospital "Carlos J. Finlay"; 1998.
18. Martín JLR, Tobías Garcés A, Seoane Pillado T, coordinadores. Revisiones sistemáticas en las ciencias de la vida: el concepto salud a través de la síntesis de la evidencia científica .Toledo : Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha, 2006.
19. Martínez-González MA, editor. Bioestadística amigable. 2ª ed. Madrid : Díaz de Santos, 2006.
20. Morell Ocaña M, Redondo Bautista M, editores. Metodología científica en ciencias de la salud. Málaga : Grupo Editorial 33, 2002.
21. Polit Denise F, Hungler BP. Investigación científica en ciencias de la salud: principios y métodos. 6ª ed. México : McGraw-Hill, 2000.
22. Ruiz Morales A, Morillo Zárata LE. Epidemiología clínica: investigación clínica aplicada. 1ª ed. 2ª reimp. Bogotá: Médica Panamericana, 2006.
23. [pid.ics.jccm.es](http://pid.ics.jccm.es), P i+d Ciencias de la Salud de Castilla-La Mancha [sede Web] [acceso 27 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://pid.ics.jccm.es/default.aspx>
24. [campus.usal.es](http://campus.usal.es/~bibmed/recursos_investigador_1.htm), Biblioteca de la Universidad de Salamanca [sede Web] [acceso 27 de agosto de 2009]. Recursos para investigadores y autores. Disponible en: [http://campus.usal.es/~bibmed/recursos\\_investigador\\_1.htm](http://campus.usal.es/~bibmed/recursos_investigador_1.htm)
25. Saravia MA. Metodología de investigación científica. [monografía en Internet]\*. Marcelo Andrés Saravia Gallardo; [acceso 27 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://www.conacyt.gov.bo/convocatorias/publicaciones/Metodologia.pdf>
26. Ecuaderno.com, Pistas, noticias y enlaces sobre los medios y la red por J.L. Orihuela [sede Web] [acceso 27 de agosto de 2009]. Guía de recursos en Internet para investigadores. Disponible en: <http://www.ecuaderno.com/guia-de-recursos-en-internet-parainvestigadores/>
27. Almenara J, Silva LC. Metodología bioestadística para médicos y oficiales sanitarios. Lull: Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas. 1999; 22 (449): 317- 336.
28. Altman DG, Moher D. Elaboración de directrices para la publicación de investigación biomédica: proceso y fundamento científico. Medicina Clínica. 2005; 125 (Supl.1): 8-8.
29. Bolaños-Gallardo E, Redondo-Martín S, Almaraz-Gómez A, Maderuelo-Fernández J. La investigación cualitativa, el rigor en el muestreo estructural. Atención Primaria. 2006; 37 (8): 470-470.
30. Calderón C. Criterios de calidad en la Investigación Cualitativa en Salud (ICS): apuntes para un debate necesario. Revista española de salud pública. 2002; 76 (5): 9.
31. Casanova JF. Metodología estadística: muestreo y diseño de experimentos. Pediatría. 1999; 19 (3): 97-108.
32. Cevallos C, Garrido S, López M, Cervera E, Estirado A. Investigación en atención primaria: actitud y dificultades percibidas por nuestros médicos. Atención Primaria. 2004; 34 (10): 520-524.
33. Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas: redacción y preparación de la edición de una publicación biomédica. Oncología (Barcelona). 2005; 28 (1): 1-19.
34. Delgado M, Palma S. Aportaciones de la revisión sistemática y del metaanálisis a la salud pública. Revista Española de Salud Pública. 2006; 80 (5): 483-489.

35. Diezhandino P, Flores LA, López F, Rubiales AS, Valle ML del. Diseño, análisis y presentación de estudios: sembrar para luego recoger. *Medicina Paliativa*. 2004; 11 (1): 35-42.
36. Estrada JM. Curso de introducción a la investigación clínica. II: La búsqueda bibliográfica y su aplicación en Pub Med-MEDLINE. *Revista Semergen*. 2007; 33 (4): 193-199.
37. Expósito M, Ruiz M, Pérez S, Garrido P. Uso de la metodología propensity score en la investigación sanitaria. *Revista clínica española: publicación oficial de la Sociedad Española de Medicina Interna*. 2008; 208 (7): 358-360.
38. Gómez C, Pérez J. Curso de introducción a la investigación clínica. Capítulo 8: pruebas diagnósticas. Concordancia. *Revista Semergen*. 2007; 33 (10): 509-519.
39. Kronfly E, Sarrado JJ, Clèries X, Ferrer M. Evidencia científica en medicina: ¿única alternativa? *Gaceta sanitaria: Organó oficial de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria*. 2004; 18 (3): 235-244.
40. Manterola C, Pineda V, Vial M, Grande L. ¿Cómo presentar los resultados de una investigación científica? II: el manuscrito y el proceso de publicación. *Revista Cirugía Española*. 2007; 81 (2): 70-77.
41. March JC, Bilbao I, Prieto MA. Diez aportaciones del empleo de la metodología cualitativa en una auditoría de comunicación interna en atención primaria. *Revista española de salud pública*. 2002; 76 (5): 10.
42. Martín JR, Seoane T, Martín-Sánchez E, Alonso F, Sainz-Pardo M. Curso de introducción a la investigación clínica. I: formulación de la pregunta de investigación. *Revista Semergen*. 2007; 33 (3): 149-153.
43. Pedraza V. Investigación en atención primaria de salud: premisas básicas. *Atención Primaria*. 2004, 34 (6): 318-322

### **Anexo 13. Programa del curso básico de capacitación al colectivo pedagógico.**

**Título:** Dirección del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación de los estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, sustentado en los métodos clínico y epidemiológico..

**Total de horas:** 80

**Problema:** Los profesores que asumen la dirección del Proceso Docente Educativo en la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, presentan insuficiencias en los fundamentos teóricos de metodología de la investigación en salud y del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes, lo que limita la calidad de este proceso en la carrera.

**Objeto:** El proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, sustentado en los métodos clínico y epidemiológico.

**Objetivo:** que los docentes-cursistas sean capaces de:

Valorar las particularidades del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, sustentado en los métodos clínico y epidemiológico a través de conferencias debates, talleres y actividades prácticas, de manera que contribuya a elevar los niveles de desarrollo profesional de los profesores de la carrera de Medicina, potenciando la científicidad, responsabilidad, profesionalidad y el humanismo.

**Contenidos:**

**Sistema de conocimientos:**

- Fundamentos epistemológicos de la Medicina. La Medicina como ciencia y fenómeno social. La investigación en el campo de la Medicina.
- Metodología de la investigación. Las etapas de la investigación. Método científico. Etapas.
- Los métodos clínico y epidemiológico. Etapas de los métodos clínico y epidemiológico. Aportes de los métodos clínico y epidemiológico a la investigación en Medicina.
- El diseño de la investigación. El diseño teórico y metodológico. Partes del diseño metodológico de la investigación. El sistema de métodos de investigación. Tipos de investigación, métodos teóricos, empíricos y estadísticos en la investigación.
- Posibles aportes de una investigación: teóricos y prácticos.
- La comunicación de procesos investigativos en Medicina.
- Presentación y sustentación de resultados de investigación médica.
- Las habilidades investigativas y la formación profesional.
- Componentes didácticos del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional.

- El proceso de formación de habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina sustentado en los métodos clínico y epidemiológico.
- Los métodos clínico y epidemiológico. Etapas.

**Sistema de habilidades:**

- Determinar las principales tendencias del proceso de formación habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina en el contexto contemporáneo, sus particularidades en Cuba y su papel en la formación del futuro médico general.
- Establecer las particularidades de los componentes didácticos del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina.
- Caracterizar las principales manifestaciones del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional y las estrategias educativas que utilizan los docentes de la carrera, en función de la formación del proceso objeto de estudio.
- Valorar las particularidades del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.
- Valorar las características de la investigación científica en salud

**Sistema de valores:**

Las interrelaciones que demanda el desarrollo del programa de capacitación al colectivo pedagógico y las interacciones que se producen a lo largo de su desarrollo a partir de los métodos seleccionados, generan, en función del conocimiento sobre el proceso de formación de habilidades investigativas los valores de científicidad, profesionalidad, responsabilidad y humanismo.

**Distribución de los contenidos por temas:**

**Tema 1: Metodología de la investigación en salud.**

- Fundamentos epistemológicos de la Medicina. La Medicina como ciencia y fenómeno social. La investigación en el campo de la Medicina.
- Metodología de la investigación. Las etapas de la investigación. Método científico. Etapas.
- Los métodos clínico y epidemiológico. Etapas de los métodos clínico y epidemiológico. Aportes de los métodos clínico y epidemiológico a la investigación en Medicina.
- El diseño de la investigación. El diseño teórico y metodológico. Partes del diseño metodológico de la investigación. El sistema de métodos de investigación. Tipos de investigación, métodos teóricos, empíricos y estadísticos en la investigación.
- Posibles aportes de una investigación: teóricos y prácticos.
- La comunicación de procesos investigativos en Medicina.
- Presentación y sustentación de resultados de investigación médica.

**Tema 2: La formación de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina relacionadas con los modos de actuación profesional.**

- El proceso de formación habilidades investigativas en estudiantes de Medicina. Análisis conceptual: proceso de formación, habilidades investigativas, modos de actuación.
- Principales tendencias en el proceso de formación habilidades investigativas en estudiantes de Medicina en el contexto internacional.
- El proceso de formación habilidades investigativas en estudiantes de Medicina en Cuba: desarrollo histórico.
- El proceso de enseñanza – aprendizaje en la carrera de Medicina en los contextos nacional e internacional. Regularidades y deficiencias.

### **Tema 3: Las habilidades investigativas y la formación profesional.**

- El proceso de formación de habilidades investigativas. Su papel en la formación del futuro médico general.
- La investigación en Medicina, como herramienta en la solución de problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad.

### **Tema 4: El proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de la carrera de Medicina sustentado en el método clínico epidemiológico.**

- El proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de la carrera de Medicina sustentado en los métodos clínico y epidemiológico. Principales regularidades, particularidades y perspectivas.
- Acciones de los métodos clínico y epidemiológico.
- Hacia una concepción renovadora del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional de los estudiantes de la carrera de Medicina sustentado en los métodos clínico y epidemiológico. Principios y etapas.

#### **Métodos, medios y formas:**

El curso se desarrollará priorizando las actividades prácticas y con la aplicación de métodos flexibles y técnicas participativas que dinamicen lo interno del grupo, en función de los objetivos propuestos que propicien espacios de reflexión y debate entre los cursistas. Se aplicarán las técnicas para fomentar la participación desde el análisis, el debate, la problematización, el estudio de casos y la modelación de actividades.

La capacitación se desarrollará en un tiempo un mes, cuatro horas semanales, en cada etapa. El curso en cuestión se incluirá dentro del plan de superación profesional de la carrera y se organizará esencialmente en forma de talleres para potenciar la reflexión, los debates y las actividades de creación. Las técnicas aplicadas para el desarrollo de los talleres deben propiciar el intercambio y la interacción entre los miembros del grupo, con el objetivo de aplicar instrumentos de diagnóstico eficientes, diseñar y modelar estrategias en función del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación de los estudiantes.

## **Evaluación:**

Se realizarán evaluaciones parciales a través de actividades prácticas y una evaluación final.

Evaluaciones parciales:

Ponencia y debate por equipos, acerca de las particularidades del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación de los estudiantes y otros elementos que resulten necesarios desarrollar en los estudiantes en relación con su formación profesional.

En todos los casos se considerarán como indicadores para la evaluación de esta acción estratégica los precisados en la estrategia.

## **Bibliografía:**

1. Addine, F. (2001). *La interacción de las relaciones interdisciplinarias en el proceso de práctica laboral investigativa de los profesionales de la educación*. La Habana: ISP-EJV.
2. Addine, F. (2004). *Didáctica: teoría y práctica*. La Habana: Pueblo y Educación .
3. Addine, F. (2006). El modo de actuación profesional pedagógico: apuntes para una sistematización. En C. d. autores, *Compilación modo de actuación profesional pedagógico. De la teoría a la práctica*. . La Habana.
4. Addine, F., & otros, y. (2000). *Diseño Curricular* . Recuperado el 2 de febrero de 2010, de <http://www.ceces.upr.edu.cu>: <http://www.ceces.repositorio.upr.edu.cu>
5. Addine, F., & otros, y. (2002). *Diseño Curricular* . Bolivia: Potosí.
6. Aguilera, R (2008). La formación del jurista en una nueva enseñanza del Derecho. Material electrónico.
7. Álvarez, P. (2000).Hacia una formación interdisciplinaria del Profesorado. IPLAC: La Habana.
8. Álvarez, R. (1997). Hacia un currículo integral y contextualizado. *Ed. Universitaria. Colección Docencia*. Universidad Autónoma de Honduras.
9. Autores Colectivo de (2002). Selección de Lecturas de Metodología de la Investigación II. Editorial Félix Varela, La Habana.
10. Autores Colectivo de (2002). Selección de Lecturas de Metodología III. Editorial Félix Varela, La Habana.
11. Autores Colectivo de. (2003). Selección de Lecturas de Metodología de la Investigación Social I. Editorial Oriente, Santiago de Cuba.
12. Horruitiner, P (2006). La universidad cubana: el modelo de formación. Editorial Félix Varela. La Habana.
13. Sampier, R. (2003). Metodología de la Investigación, Editorial Félix Varela, La Habana.
14. Castillo, M: Epidemiología. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1984.
15. Ilizástegui Dupuy F. El método clínico: muerte y resurrección. *Rev Cubana Educ Med Super* 2000;14(2):109-27.

16. Ilizástigui Dupuy, F. y L. Rodríguez Rivera: El método clínico. Minsap, La Habana, 1989.
17. Ilizástigui Dupuy F, Rodríguez Rivera L. El método clínico. Rev Finlay 1990; 4(4): 3-23.
18. Sierra T de la. El método científico aplicado a la clínica. México, DF:Universidad Autónoma Metropolitana, 1982;39-40.
19. Hernández R. Del método científico al clínico. Consideraciones teóricas. Rev Cubana Med Gen Integr. [serie en Internet]. 2002. [citado 2010 feb 6]; 18(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol18\\_2\\_02/mgi11202.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol18_2_02/mgi11202.htm)
20. Moreno Rodríguez MA. El método clínico. La Habana: Hospital "Carlos J. Finlay"; 1998.
21. Beldarraín E. Apuntes sobre la Medicina en Cuba. Historia y Publicaciones. La Habana. Editorial Ciencias Médicas, 2005.p. 194-202.
22. Pérez R. De la magia primitiva a la Medicina moderna. México, Editorial Siglo XXI, 1997.p. 2-8.
23. Toledo, G .Fundamentos de Salud Pública, Editorial Ciencias Médicas, La Habana, Cuba, 2004.p. 15-24.
24. Artilles L., Metodología de la Investigación para las ciencias de la salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2008.p. 26-29.

#### **Anexo 14: Criterios a tener en cuenta para poder ser seleccionado como experto.**

- 1- Ser médico o profesor de la carrera de Medicina.
- 2- Llevar más de cinco años como profesor de la carrera de Medicina o de graduado como médico (en el último caso es requisito indispensable estar vinculado de alguna manera a la docencia de la carrera de Medicina).
- 3- Tener la categoría principal de profesor auxiliar o titular, o en su defecto haber alcanzado las categorías científicas de doctor, máster, o especialista de primer o segundo grado.
- 4- Haber publicado artículos en revistas especializadas de Medicina o Educación Médica y haber participado en eventos nacionales e internacionales de esta especialidad, con temáticas afines a la educación médica o la práctica de la profesión.
- 5- Haber investigado en temáticas afines a la educación médica o la práctica de la profesión.

## Anexo 15: Cuestionario de autoevaluación de los expertos

**OBJETIVO:** Determinar los expertos que validarán la estrategia diseñada, para la implementación de la concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación en estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

Estimado profesor/a

Al aplicar el método de criterio de expertos en la investigación que se realiza, resulta de gran valor que Ud. se autoevalúe en cuanto al nivel de conocimientos que posee sobre el tema: proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación en estudiantes de la carrera de Medicina

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Especialidad: \_\_\_\_\_

(Marque con una X): Primer Grado: \_\_\_\_ Segundo Grado: \_\_\_\_

Categoría Docente (Marque con una X):

Instructor \_\_\_\_ Asistente \_\_\_\_ Auxiliar \_\_\_\_ Titular \_\_\_\_

Categoría Científica (Marque con una X):

Máster \_\_\_\_ Doctor \_\_\_\_

Años de experiencia como profesor en la Educación Superior: \_\_\_\_

1. Marque con una cruz (x), en la casilla que le corresponde, el grado de conocimientos que usted posee sobre el tema, valorándolo en una escala del 1 al 10. La escala es ascendente, por lo que el conocimiento sobre el tema referido crece de 0 a 10.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Valore el grado de influencia que cada una de las fuentes que aparecen a continuación, ha tenido en sus conocimientos y criterios sobre el proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación en estudiantes de la carrera de Medicina.

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes		
	A (alto)	M (medio)	B (bajo)
Análisis teóricos realizados por usted.			
Experiencia obtenida.			
Estudio de trabajos de autores nacionales.			
Estudio de trabajos de autores extranjeros.			
Su conocimiento sobre el estado del problema en el extranjero.			
Su intuición sobre el tema abordado.			

Muchas gracias

**Anexo 16: Resultados de la autoevaluación de los expertos.**

Experto	Su propia Análisis	T. Autores experiencia	T. Autores nacionales	T. Autores extranjeros	Su intuición	Kc	Ka	K	Clasificación
E1	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,7	1,0	0,9	Alto
E2	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,9	0,9	0,9	Alto
E3	0,2	0,2	0,05	0,05	0,05	0,3	0,2	0,2	Bajo
E4	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,8	0,8	0,8	Medio
E5	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,7	1,0	0,9	Alto
E6	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,9	0,8	0,9	Alto
E7	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,7	0,9	0,8	Medio
E8	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,8	0,8	0,8	Medio
E9	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,9	0,9	0,9	Alto
E10	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,8	0,9	0,8	Medio
E11	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,9	1,0	0,9	Alto
E12	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,9	0,8	0,9	Alto
E13	0,2	0,2	0,05	0,05	0,05	0,3	0,2	0,2	Bajo
E14	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,9	1,0	0,9	Alto
E15	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,7	1,0	0,9	Alto
E16	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,6	1,0	0,8	Medio
E17	0,1	0,4	0,05	0,05	0,05	0,2	0,3	0,2	Bajo
E18	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,8	1,0	0,9	Alto
E19	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,8	0,9	0,9	Alto
E20	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,7	0,7	0,7	Medio
E21	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,8	0,9	0,9	Alto
E22	0,1	0,4	0,05	0,05	0,05	0,2	0,3	0,2	Bajo

E23	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,9	0,9	0,9	Alto
E24	0,2	0,4	0,05	0,05	0,05	0,7	0,5	0,6	Medio
E25	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,7	0,9	0,8	Medio
E26	0,2	0,4	0,05	0,05	0,05	0,9	1,0	0,9	Alto
E27	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,9	0,8	0,9	Alto
E28	0,1	0,4	0,05	0,05	0,05	0,2	0,3	0,2	Bajo
E29	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,9	0,9	0,9	Alto
E30	0,2	0,4	0,05	0,05	0,05	0,7	0,5	0,6	Medio
E31	0,2	0,4	0,05	0,05	0,05	0,6	0,5	0,6	Medio
E32	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,9	0,9	0,9	Alto
E33	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,7	1,0	0,9	Alto
E34	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,7	1,0	0,9	Alto
E35	0,2	0,2	0,05	0,05	0,05	0,3	0,1	0,2	Bajo
E36	0,2	0,4	0,05	0,05	0,05	0,6	0,5	0,6	Medio

**Anexo 17: Expertos seleccionados.**

<b>Expertos y especialistas de alta experiencia.</b>	<b>Total</b>	<b>Categoría Científica</b>
Profesores de Mérito de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.	3	2 Doctores 1 Master
Profesores de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.	23	4 Doctores 19 Master
Miembros de la Sociedad Cubana de Educadores de Cuba. Capítulo Provincial de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.	4	1 Doctor 3 Master
Total	30	7 Doctores, 23 Master.

**Anexo 18: Cuestionario a expertos par constatar la validez de la propuesta de concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación en estudiantes de Medicina**

Compañero (a):

Este cuestionario tiene como objetivo, constatar la validez de la propuesta de concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación en estudiantes de Medicina, así como de la estrategia diseñada para su implementación en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Para ello, le anexamos un documento resumen de la concepción pedagógica y de la estrategia.

1. A continuación, se le pide su opinión respecto al grado de importancia que le concede a cada uno de los indicadores planteados, para implementar en la práctica educativa la concepción pedagógica:

Los indicadores se le presentan en una tabla. Solo deberá marcar en una celda su opinión, relativa al grado de importancia de cada uno de ellos, atendiendo a la valoración que le merecen desde el análisis del resumen del trabajo que le ha sido entregado. Para ello, debe tener en cuenta la escala siguiente:

C1 – Muy adecuada para medir la variable.

C2 – Bastante adecuada para medir la variable.

C3 – Adecuada para medir la variable.

C4 – Poco adecuada para medir la variable.

C5 – No adecuada para medir la variable.

No.	Indicadores	C1	C2	C3	C4	C5
1	El proceso de habilidades investigativas, sustentado en el modo de actuación solución de problemas de salud.					
2	La concepción de las acciones y operaciones de los métodos clínico y epidemiológico, como elemento dinamizador del proceso formativo.					
3	La concepción del método clínico epidemiológico como método para la formación habilidades investigativa.					
4	Etapas del proceso de formación de habilidades investigativas soportado en los métodos clínico y epidemiológico, en las dimensiones curricular y					

	extracurricular.					
5	Concepción de los principios que dinamizan el proceso de formación para la investigación de los estudiantes.					
6	Relación entre concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas y las acciones estratégicas específicas de la estrategia, para su implementación.					

a-) Si desea emitir algún criterio con relación a la propuesta presentada puede hacerlo a continuación:

**Anexo 19 Calificación otorgada por los expertos a los indicadores.**

<b>Expertos</b>	<b>I-1</b>	<b>I-2</b>	<b>I-3</b>	<b>I-4</b>	<b>I-5</b>	<b>I-6</b>
<b>E1</b>	C-1	C-3	C-1	C-3	C-1	C-1
<b>E2</b>	C-1	C-1	C-1	C-3	C-1	C-1
<b>E3</b>	C-1	C-1	C-1	C-3	C-1	C-1
<b>E4</b>	C-1	C-1	C-1	C-3	C-1	C-1
<b>E5</b>	C-1	C-1	C-1	C-3	C-1	C-1
<b>E6</b>	C-1	C-1	C-1	C-3	C-1	C-1
<b>E7</b>	C-1	C-3	C-2	C-2	C-1	C-1
<b>E8</b>	C-2	C-1	C-1	C-1	C-3	C-1
<b>E9</b>	C-2	C-3	C-2	C-5	C-3	C-1
<b>E10</b>	C-1	C-3	C-2	C-1	C-3	C-1
<b>E11</b>	C-2	C-1	C-1	C-1	C-3	C-2
<b>E12</b>	C-2	C-1	C-2	C-1	C-2	C-2
<b>E13</b>	C-1	C-1	C-3	C-1	C-2	C-2
<b>E14</b>	C-1	C-1	C-3	C-1	C-2	C-2
<b>E15</b>	C-3	C-1	C-3	C-1	C-3	C-2
<b>E16</b>	C-3	C-1	C-1	C-1	C-2	C-2
<b>E17</b>	C-3	C-1	C-3	C-1	C-2	C-2
<b>E18</b>	C-3	C-3	C-3	C-1	C-2	C-3
<b>E19</b>	C-3	C-1	C-3	C-1	C-2	C-3
<b>E20</b>	C-3	C-3	C-3	C-1	C-3	C-3
<b>E21</b>	C-3	C-1	C-3	C-1	C-2	C-3
<b>E22</b>	C-3	C-1	C-3	C-1	C-2	C-3
<b>E23</b>	C-3	C-1	C-3	C-1	C-2	C-3

<b>E24</b>	C-3	C-1	C-1	C-1	C-2	C-3
<b>E25</b>	C-3	C-3	C-1	C-1	C-2	C-3
<b>E26</b>	C-3	C-3	C-1	C-1	C-2	C-3
<b>E27</b>	C-4	C-1	C-1	C-1	C-2	C-3
<b>E28</b>	C-4	C-1	C-1	C-1	C-2	C-5
<b>E29</b>	C-4	C-2	C-1	C-1	C-4	C-4
<b>E30</b>	C-4	C-2	C-1	C-1	C-2	C-4
<b>Total</b>	30	30	30	30	30	30

**Frecuencias absolutas:**

Indicador	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
1	10	4	12	4	0	30
2	20	2	7	0	1	30
3	16	4	10	0	0	30
4	22	1	6	0	1	30
5	7	16	6	1	0	30
6	10	7	10	2	1	30

**Frecuencias acumulativas:**

Indicador	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
1	10	14	26	30	30	30
2	20	22	29	29	30	30
3	16	20	30	30	12	30
4	10	17	27	29	30	30
5	7	7	23	30	30	30
6	22	23	23	29	30	30

**Frecuencias relativas acumuladas:**

Indicador	C1	C2	C3	C4	C5	TOT.
1	0.3333	0.4667	0.8667	1	1	30
2	0.6667	0.7333	0.9667	0.9667	1	30
3	1.3333	1.6667	2.5	2.5	1	30
4	0.3333	0.5667	6.9	0.9667	1	30
5	0.2333	0.2333	0.7667	1	1	30
6	0.7333	0.7667	0.7667	0.9667	1	30

**Imagen de frecuencias relativas acumuladas por la inversa de la curva normal:**

(IFRAICN)					SUMA	PROMEDIO	NP
1	-0,43	-0,08	1,11	3,49	4,09	1,02	-0,1
2	0,43	0,62	1,83	1,83	4,71	1,18	-0,26
3	0,08	0,43	3,49	3,49	7,49	1,87	-0,95
4	0,62	0,73	0,73	1,83	3,91	0,98	-0,06
5	- 0,73	-0,73	0,73	3,49	2,76	0,7	0,22
6	-0,43	0,17	1,28	3,49	4,51	1,13	-0,21
<b>P. corte</b>	<b>-0,08</b>	<b>0,19</b>	<b>1,53</b>	<b>2,94</b>	<b>27,47</b>		

## **Anexo 20: Entrevista grupal a profesores de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, para la validación de la experiencia.**

**Objetivo:** Valorar la percepción de los profesores con relación a las propuestas de perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas y su incidencia en la formación de los estudiantes de la carrera de Medicina.

**Estimado profesor:** El propósito de esta entrevista es constatar la incidencia de las propuestas de perfeccionamiento del proceso de formación habilidades investigativas en la formación de los estudiantes a los que imparte docencia, por lo que se consideran de gran utilidad los criterios que usted con su experiencia, pueda aportar. Para ello, este taller se desarrollará en torno a los siguientes aspectos:

- Consideraciones sobre las habilidades investigativas adquiridas por los estudiantes, una vez recibido el curso La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud.
- Valoraciones cuantitativas y cualitativas acerca del desarrollo de investigaciones presentadas por los estudiantes, en las dimensiones curricular y extracurricular.
- Aporte de las propuestas, a la formación y desempeño profesional del estudiante.
- Impacto de las propuestas para el desarrollo de las funciones de estudiantes y profesores.

### **Criterios que se obtienen de la entrevista grupal.**

El intercambio efectuado como resultado de estos talleres, reveló los siguientes criterios:

- Necesidad de insertar los contenidos del curso La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud, en el currículo de la carrera de Medicina, como rector en la formación de habilidades investigativas en los estudiantes, necesaria para el desarrollo de sus modos de actuación profesional y su incidencia en todas las disciplinas y asignaturas del ejercicio de la profesión.
- Reconocimiento de la eficacia de las propuestas, para el perfeccionamiento del proceso docente educativo que se evidencia en:
  - mayor preparación de los estudiantes, para dar solución a las tareas encomendadas en clases y en la práctica profesional.
  - mayor preparación de los estudiantes, para solucionar situaciones problemáticas presentadas en clases.
  - mayor independencia, a la hora de fundamentar sus opiniones y exponerlas en clases.

- dominio y utilización de herramientas investigativas en la elaboración de trabajos investigativos, así como aumento del número de estudiantes que participan en los eventos científicos extracurriculares.
- Importancia de la formación de habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera para su formación profesional.
- Dominio de habilidades investigativas, para dar solución a las situaciones problemáticas orientadas por los profesores.
- Necesidad de perfeccionar el trabajo metodológico de los colectivos de disciplina, años y carrera en concordancia con las propuestas, de manera que contribuya, al perfeccionamiento de la formación profesional de los estudiantes de la carre

## **Anexo 21: Encuesta a estudiantes de la carrera de Medicina para la validación de la experiencia.**

**Objetivo:** Valorar la percepción de los estudiantes en relación con su formación de habilidades investigativas desde el curso La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud y su contribución a sus modos de actuación.

Estudiante:

Le solicitamos el mayor grado de colaboración y veracidad en las respuestas, pues de ellas depende en gran medida la efectividad de la investigación y el logro del perfeccionamiento del proceso objeto de investigación.

1. Los contenidos recibidos en el curso La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud, contribuyen al desarrollo de habilidades investigativas.

Sí\_\_\_ No\_\_\_ En parte\_\_\_

2. La orientación de las tareas investigativas durante la impartición del curso La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud contribuye a la vinculación de los contenidos teóricos con los prácticos.

Sí\_\_\_ No\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_

3. En una escala del 1 al 5 (máxima puntuación) cómo usted valoraría la contribución de La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud, para la elaboración de investigaciones orientadas en el resto de las asignaturas del plan de estudio y en las actividades investigativas extracurriculares.

1\_\_\_2\_\_\_3\_\_\_4\_\_\_5\_\_\_.

4. En una escala del 1 al 5(máxima evaluación), cómo usted valoraría el papel de los métodos clínico y epidemiológico en el proceso de formación de habilidades investigativas.

1\_\_\_2\_\_\_3\_\_\_4\_\_\_5\_\_\_.

5. En una escala del 1 al 5(máxima evaluación), cómo usted valoraría el papel de las habilidades investigativas, en su formación como médico general:

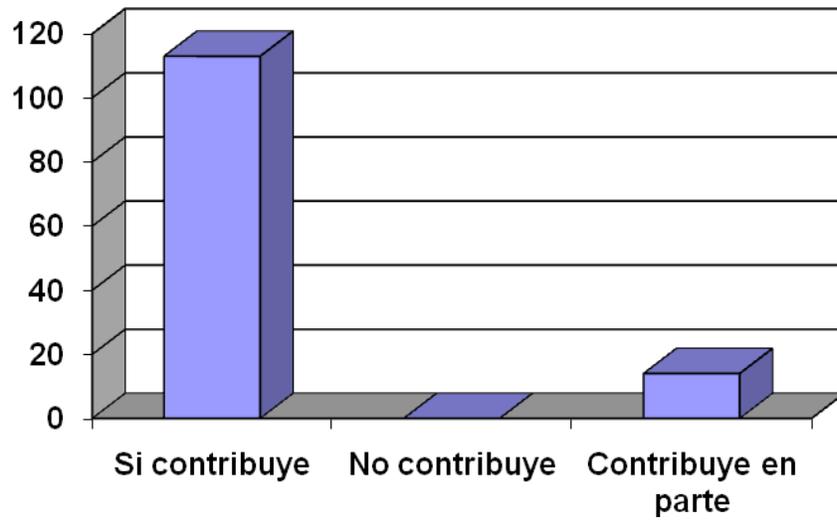
1\_\_\_2\_\_\_3\_\_\_4\_\_\_5\_\_\_

Muchas gracias

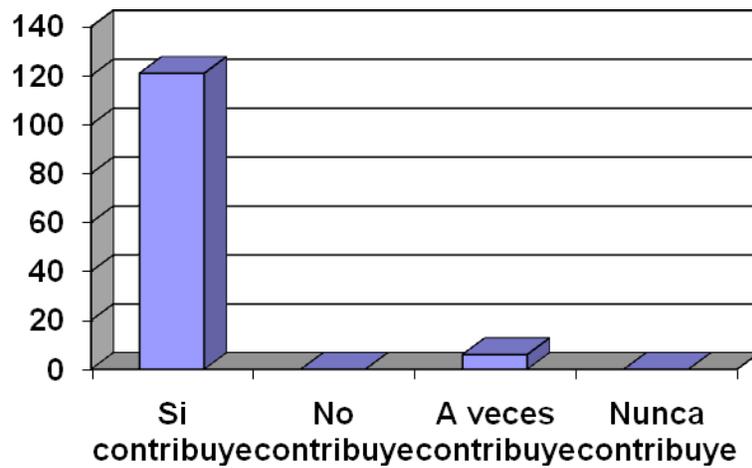
## Anexo 22: Tabulación y graficación de resultados.

### Tabulación de encuesta a estudiantes de la carrera de Medicina para la validación de la experiencia.

ASPECTOS	ASPECTOS	TOTAL	%
Los contenidos recibidos en el curso La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud, contribuyen al desarrollo de habilidades investigativas.	Si	273	82,5 %
	No	-	-
	En parte	48	14,95 %
La orientación de las tareas investigativas durante la impartición del curso La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud contribuye a la vinculación de los contenidos teóricos con los prácticos.	Si	297	92,5 %
	No	-	-
	A veces	24	7,4 %
	Nunca.	-	-
Contribución del curso La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud, para la elaboración de investigaciones orientadas en el resto de las asignaturas del plan de estudio y en las actividades investigativas extracurriculares.	1	27	8,4%
	2	98	30,52%
	3	196	61%
	4	-	-
	5	-	-
Contribución del método clínico epidemiológico en el proceso de formación de habilidades investigativas.	1	-	-
	2	17	5,2%
	3	45	14,01%
	4	118	36,76%
	5	141	43,92%
Papel de las habilidades investigativas, en su formación como médico general.	1	-	-
	2	-	-
	3	38	11,83 %
	4	126	39,25 %
	5	157	48,90 %



**Contribución del curso La investigación como herramienta en la solución de problemas de salud, al desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.**



**Contribución a la vinculación de la teoría con la práctica en estudiantes de la carrera de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.**