



**REPÚBLICA DE CUBA**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS “GENERAL CALIXTO GARCÍA”**

**MODELO PEDAGÓGICO DE LA DISCIPLINA PRINCIPAL INTEGRADORA EN  
LA CARRERA DE MEDICINA**

Tesis presentada en opción al grado científico de Dr.C. de la Educación Médica

**NIURKA TAUREAUX DÍAZ**

**La Habana  
2017**



**REPÚBLICA DE CUBA**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS “GENERAL CALIXTO GARCÍA”**

**MODELO PEDAGÓGICO DE LA DISCIPLINA PRINCIPAL INTEGRADORA EN  
LA CARRERA DE MEDICINA**

Tesis presentada en opción al grado científico de Dr.C. de la Educación Médica.

Autora: Dra. NIURKA TAUREAUX DÍAZ.

Tutor: Profesor Titular. Dr. René Oramas González. Dr. C.

Asesora: Profesora Titular. Dra. Marta Pernas Gómez. Dr. C.

**La Habana  
2017**

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis profesores del Grupo de Desarrollo por ser los que me impulsaron a seguir este camino: José A. Fernández Sacasas, Juan Manuel Diego Cobelo (por sus palabras de aliento), Simón Sierra Figueredo (por su confianza en mí), a Alain Agramonte del Sol (por su apoyo). A Marta Pernas Gómez por sus consejos y a Eva de los Ángeles Miralles Aguilera por acompañarme todo el tiempo.

Mi agradecimiento a los profesores del Diplomado, la Maestría y la Estrategia de formación Doctoral en Educación Médica y de la Estrategia de Pedagogía, por las enseñanzas, motivaciones y orientaciones recibidas con calidad humana y profesional y a mis compañeros de todos esos momentos por su camaradería y apoyo.

A mi tutor por aceptar serlo, a pesar de su poco tiempo; a mis compañeros del Departamento de MGI, donde trabajo, por su acompañamiento constante (Elisa Gasca Hernández, Mariela Valdés Mora, Anaysa Rizo Vázquez, Francisco Pérez Lemus); a Maricel Peña Borrego, Yuxini Acosta Gómez, Yuri Garabito, Bertha Fernández, Mayppe González Jardines y a Tahidi por su preocupación.

A mí querida Paquita (Francisca Diego Olite) por sus palabras de aliento y revisión exhaustiva del trabajo, otro tanto a Marcia Gasca Hernández y a Adriana.

A Lourdes Borges Oquendo, Lourdes Alpízar, Rafael René Suárez Fuentes por su confianza y enseñanzas oportunas.

A mis primos María del Carmen, Mariuska, Raúl, Amarilis y Jorge Luis por estar ahí cuando los necesité. A Javier Rescala, Camila, a Grisel, Martín, y Maritza por su apoyo.

## **DEDICATORIA**

A mi esposo, mis hijos, mis padres, mi familia y amigos por la comprensión y el apoyo de siempre.

A la Revolución.

## **SÍNTESIS**

El Modelo del profesional para la formación de médicos en Cuba responde al encargo social. El objeto de la investigación transitó por el proceso del marco curricular de la Disciplina Principal Integradora (DPI) Medicina General con el objetivo de diseñar el Modelo pedagógico de esta disciplina para la carrera de Medicina, con enfoque interdisciplinario. El estudio histórico-lógico, la sistematización, la parametrización realizada y los resultados de los instrumentos aplicados permitieron caracterizar el diseño del plan de estudio de la carrera de Medicina e identificar sus problemas, la cronología de los mapas curriculares en relación con la DPI en esta carrera así como su definición. El proceso de abstracción realizado favoreció la elaboración del modelo, aplicable en la carrera de Medicina, compuesto por cuatro componentes: el papel rector de la DPI en la estructura disciplinar, la correspondencia con el Modelo del profesional, la selección de los contenidos y la interdisciplinariedad, con su representación gráfica, las etapas de instrumentación en la práctica y su evaluación, lo que permitió su aplicación en el pre-experimento con estudiantes en la Facultad "General Calixto García", mientras que la consulta a profesores y directivos de la Universidad de Ciencias Médicas constató la viabilidad del Modelo pedagógico de la Disciplina Principal Integradora en la carrera de Medicina propuesto.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO 1. CURRÍCULO, DISEÑO Y MODELOS CURRICULARES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EN LA EDUCACIÓN MÉDICA. DISCIPLINA PRINCIPAL INTEGRADORA E INTERDISCIPLINARIEDAD.....	11
1.1 Referencias teóricas acerca del currículo y los modelos curriculares.....	11
1.1.1 Definiciones de currículo .....	11
1.1.2 Tendencias en el desarrollo curricular.....	14
1.1.3 Diseño curricular y perfeccionamiento continuo de los planes de estudio .....	22
1.1.4 La educación en el trabajo como principio rector de la Educación médica.....	24
1.2 Disciplina Principal Integradora e interdisciplinariedad .....	27
CAPÍTULO 2. PARTICULARIDADES DE LA DISCIPLINA PRINCIPAL INTEGRADORA.....	36
2.1 El proceso de parametrización de la Disciplina Principal Integradora en la carrera de Medicina .....	36
2.2 Caracterización del plan de estudio vigente de Medicina.....	44
2.2.1 Población y muestra .....	45
2.2.2 Caracterización de la situación actual de la DPI .....	47

2.2.3 Enfoque comunitario de las asignaturas de la DPI en la carrera de Medicina .....	50
2.2.4 Resultados de la aplicación de la encuesta a estudiantes y profesores .....	54
CAPÍTULO 3. LA MODELACIÓN DE LA DISCIPLINA PRINCIPAL INTEGRADORA.....	72
3.1 Fundamentos del Modelo pedagógico de la DPI para la carrera de Medicina .....	72
3.1.1 Fundamentos filosóficos.....	77
3.1.2 Fundamentos pedagógicos .....	78
3.1.3 Fundamentos sociológicos .....	80
3.1.4 Fundamentos psicológicos .....	81
3.1.5 Fundamentos desde la Educación médica.....	83
3.2 Estructura del Modelo pedagógico de la DPI de la carrera de Medicina.....	83
3.2.1 Etapas del Modelo pedagógico de la DPI de la carrera de Medicina.....	91
3.2.1.1 Etapa de integración al interior de la Disciplina Principal Integradora (intradisciplinar).....	91
3.2.1.2 Etapa de integración al interior de la asignatura (intraasignatura) .....	94
3.2.1.3 Etapa de interrelación interdisciplinaria .....	95
3.3 Aplicación del Modelo pedagógico de la Disciplina Principal Integradora.....	96
3.4 Viabilidad del Modelo pedagógico de la DPI .....	102

3.4.1 Entrevista a los especialistas en diseño curricular	103
3.4.2 Encuestas a los directivos de los CEMS .....	103
CONCLUSIONES .....	104
RECOMENDACIONES .....	105
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	106
BIBLIOGRAFÍA .....	124
ANEXOS .....	

## **INTRODUCCIÓN**

En 1996, en la Conferencia Regional sobre políticas y estrategias para la transformación de la Educación superior en América Latina y el Caribe (CRESALC), C. Tünnermann planteó: “¿Universidad para qué?” y su respuesta fue: “Universidad para la formación a escala superior de ciudadanos capaces de actuar eficaz y eficientemente en los distintos oficios y actividades, aún los más diversos, actuales y especializados; para la formación permanente e intensiva de todos los ciudadanos que lo deseen; para la actualización de conocimientos; para la formación de formadores, Universidad para difundir y divulgar el conocimiento”.<sup>1</sup> La autora considera necesario resaltar que en la actualidad existen iguales requerimientos y una misma necesidad con relación al encargo social de la Universidad.

La pertinencia es el concepto que caracteriza las relaciones que se establecen entre la universidad y su entorno, y se manifiesta cuando esta responde a los intereses y necesidades de su sociedad, no solo para hacer lo que se le solicita, sino también para cumplir su función preventiva, de anticipación global, que permita a la Educación superior desempeñar un papel activo en el seno de la sociedad, ayudándola a diseñar el futuro y a ser dueña de su destino.<sup>2, 3</sup>

Desde hace más de quince años la Educación superior cubana ha orientado metodológicamente el perfeccionamiento curricular para el tránsito hacia una nueva generación de planes de estudio, conocida como planes de estudio “D”.<sup>4</sup> Es un proceso orientado a la búsqueda de una pertinencia social mayor de los proyectos curriculares a través de una articulación sistémica entre la formación de pregrado -

esencial - y la de posgrado, para la ampliación, profundización y actualización permanente de la formación profesional. En el año 2016 el sistema de la Educación superior recibió la orientación de realizar algunos ajustes al modelo de los planes “D”, conformando así el de los planes “E”, lo que se ha considerado en la investigación que se presenta.

Al aplicar este análisis a las carreras de las Ciencias médicas, adscritas desde el año 1976 al Ministerio de Salud Pública (MINSAP) bajo la rectoría metodológica del Ministerio de Educación Superior (MES), se pudo apreciar que sus planes de estudio fueron adquiriendo paulatinamente un mayor grado de pertinencia y realizaron aportes a la Educación superior cubana, al adoptar como forma organizativa principal la educación en el trabajo, con una fuerte base teórico-metodológica,<sup>5-7</sup> objeto de estudio y aplicada por los docentes, en el trabajo metodológico en todas las carreras.

El plan de estudio vigente en Cuba para la carrera de Medicina data del año 1985, orientado por el MINSAP y liderado por el profesor Dr. Fidel Ilizástigui Dupuy. En la búsqueda de un perfeccionamiento continuo, este ha sufrido cambios, los cuales han sido asesorados por la Vicerrectoría de Desarrollo y, posteriormente, por el Grupo de Desarrollo (GDESA) de la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana (UCM-H), centro rector para los planes de estudio de las carreras de Ciencias médicas. Los principales cambios se han circunscrito a elementos de su estructura y aspectos de su aplicación en el proceso docente, que han sido evaluados desde diversas perspectivas por los profesores en Cuba. Estas transformaciones conservaron su coherencia con las bases teórico-metodológicas del currículo original y con los rasgos que han caracterizado al currículo como desarrollador, del que han egresado profesionales competentes.<sup>8-10</sup>

Las experiencias de la autora desde el año 2005, como integrante del grupo que conformó el diseño de las asignaturas de la disciplina rectora Medicina General Integral (MGI) en la carrera de Medicina, desde el año 2009 como asesora técnico-docente del GDESA de la UCM-H, desde el año 2013 profesora principal de la Disciplina Principal Integradora “Medicina General” en la mencionada Universidad y como autora de resultados de investigaciones relacionadas con este tema en el Cuadro 1 (Anexo 1), permitieron identificar como **situaciones problemáticas** que la Disciplina Principal Integradora en las carreras de Ciencias médicas carece de un modelo para su diseño curricular, del enfoque interdisciplinario en los programas vigentes de la disciplina y sus asignaturas y de un programa de la Disciplina Principal Integradora en el plan de estudios de la carrera de Medicina, lo que no satisface las exigencias del modelo del profesional, ante el encargo social en relación con la formación de médicos en Cuba, por lo que se formuló el siguiente **problema científico**:

¿Cómo contribuir al diseño de la Disciplina Principal Integradora que favorezca la interdisciplinariedad desde el programa de esta disciplina para la formación del médico general en Cuba?

Por tanto, la investigación tuvo como **objeto de estudio** el diseño curricular de la Disciplina Principal Integradora, distinguiendo como **campo de acción** ese propio diseño con enfoque interdisciplinario en la carrera de Medicina.

El compromiso de la investigadora se manifestó en el siguiente **objetivo**: diseñar el Modelo pedagógico de la Disciplina Principal Integradora en la carrera de Medicina, que favorezca la interdisciplinariedad en la formación del médico general en Cuba.

A partir del problema científico y del objetivo planteado, se plantearon cuatro interrogantes científicas con sus respectivas tareas, que desde el punto de vista

didáctico se desplegaron en el Cuadro 2 en la visión horizontal (Anexo 2) para una mejor comprensión de la obra y responde a la lógica interna de la investigación.

1. ¿Cuáles son los referentes teóricos acerca del currículo, el diseño curricular, los modelos curriculares, la Disciplina Principal Integradora y la interdisciplinariedad en la Educación superior y en la Educación médica?
2. ¿Cuál es la caracterización de la Disciplina Principal Integradora y cómo se expresa en la carrera de Medicina en Cuba?
3. ¿Cómo debe quedar conformado el Modelo pedagógico de la Disciplina Principal Integradora que pueda ajustarse a la interdisciplinariedad en la carrera de Medicina?
4. ¿Resulta viable este modelo, que proyecta acciones de carácter interdisciplinario, en las condiciones reales en las que se aplicaría en la actualidad?

Para dar respuesta a las interrogantes se trazaron las siguientes **tareas de investigación**:

1. Establecimiento de los referentes teóricos sobre: currículo, diseño curricular, modelos curriculares, Disciplina Principal Integradora e interdisciplinariedad apropiados para la Educación superior y la Educación médica.
2. Caracterización de la Disciplina Principal Integradora en las carreras de Ciencias médicas, y su expresión en la carrera de Medicina en Cuba.
3. Elaboración del Modelo pedagógico de la Disciplina Principal Integradora en la carrera de Medicina, teniendo en cuenta la interdisciplinariedad.
4. Constatación de la viabilidad del Modelo pedagógico de la Disciplina Principal Integradora, propuesto para su aplicación en el perfeccionamiento del plan de estudio de la carrera de Medicina.

El estudio correspondió a un proyecto de desarrollo realizado en el período desde septiembre de 2012 a julio de 2016, que tuvo un resultado parcial en la tesis de

Maestría en Educación médica defendida por la autora en el año 2015.<sup>11</sup> La investigación se sustentó en la concepción dialéctico-materialista, los métodos siguieron el paradigma cuantitativo y cualitativo, y se estableció la unidad dialéctica entre los niveles del conocimiento: nivel empírico y nivel teórico. Se utilizaron, además, técnicas y procedimientos de la investigación-acción. Para las indagaciones teóricas se aprovecharon los siguientes **métodos de nivel teórico**: - el **histórico-lógico**: se analizaron las tendencias en el desarrollo de la Educación superior y la Educación médica, de la Disciplina Principal Integradora en las carreras de Ciencias médicas, atendiendo al diseño curricular en Cuba, por ser una experiencia particular.

- La **modelación**: al seleccionar una alternativa que vincula la necesidad práctica para la cual se busca un modelo y la posible solución al problema científico, es decir, el diseño de un Modelo pedagógico de la Disciplina Principal Integradora, con énfasis en la interdisciplinariedad.

- El **sistémico estructural funcional**: Posibilitó interrelacionar los referentes teórico-metodológicos del diseño curricular de la Disciplina Principal Integradora y armonizar la propuesta del Modelo pedagógico con el proceso formativo. También se utilizó en el análisis de los instrumentos aplicados y en el diseño de las partes constituyentes del modelo propuesto para favorecer su coherencia y la organización de la temática de estudio.

- La **sistematización**: para establecer las regularidades en el proceso de formación relacionado con la Disciplina Principal Integradora, al precisar las interrelaciones necesarias entre las diferentes disciplinas y asignaturas que integran el plan de estudios, así como los diferentes criterios que sobre el particular se han expresado en investigaciones precedentes reflejadas en el Cuadro 3 (Anexo 3) este método posibilitó la construcción del marco teórico relacionado con los procesos del diseño curricular, la

Disciplina Principal Integradora y la modelación para fundamentar la propuesta de solución.<sup>11</sup>

Los métodos del nivel teórico, analítico-sintético, del tránsito de lo abstracto a lo concreto, inductivo-deductivo fueron utilizados para el estudio de la Disciplina Principal Integradora “Medicina General”, lo que revela el rol de esta disciplina en la carrera de Medicina y las cualidades que le son inherentes, así como las interacciones que existen con las restantes disciplinas y su influencia en los diferentes años académicos.

**Métodos de nivel empírico: el análisis documental**, con una revisión de los documentos rectores del proceso docente-educativo en el plan de estudios de las carreras de las Ciencias médicas en Cuba y se proporcionó una guía para el análisis de documentos relacionados con la Disciplina Principal Integradora (Anexo 4), para la sistematización de la información.

Se realizaron **encuestas** a estudiantes, profesores, directivos de los CEMS y **entrevistas** a especialistas (lo que permitió llevar a cabo una **triangulación de fuentes y metodológica** para profundizar en las relaciones interdisciplinarias y realizar las valoraciones del trabajo que guiaron la conformación del Modelo pedagógico y de su viabilidad como el resultado final esperado de la investigación. Se emplearon además criterios derivados de la práctica académica e investigativa de la autora y de su perspectiva como observadora directa y participante en el proceso docente-educativo en la carrera de Medicina con la sugerencia dentro de la propuesta sugerida de los Talleres de consenso de la Disciplina Principal Integradora, con análisis de contenido de sus principales resultados.

En cuanto a la triangulación, consiste en la estrategia de combinar varias opciones metodológicas, que incluyen el muestreo, el diseño y el análisis. Se sustenta en la consideración de que ningún método es suficiente por sí mismo, sino que revela

aspectos diferentes de la realidad empírica, por lo que deben emplearse múltiples métodos de observación y análisis. Se describe como el empleo de varios métodos para estudiar un problema.

**Pre-experimento:** permitió propiciar la interdisciplinariedad desde el diseño de un sistema de cursos de asignaturas incluidas en la DPI, apoyados en la plataforma virtual Moodle (Entorno de Aprendizaje Dinámico Modularmente Orientado a Objetivos), con talleres en el Aula Virtual de Salud (AVS) y evaluar la viabilidad de la aplicación del Modelo pedagógico a partir de la información aportada por estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas “General Calixto García” en el curso 2015-2016.

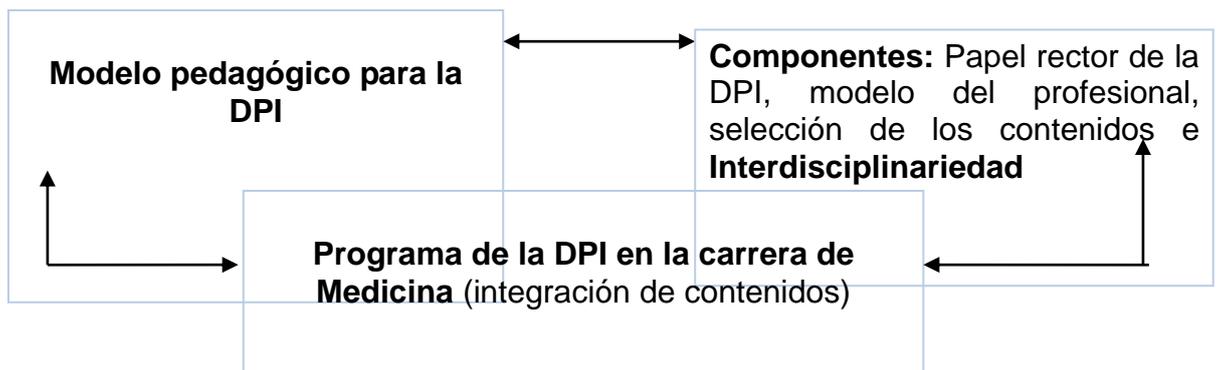
Se utilizaron los **métodos del nivel matemático y estadístico** en la cuantificación y procesamiento de los datos obtenidos como resultado de las encuestas y del trabajo con los especialistas, lo que posibilitó su posterior interpretación.

La **novedad científica** del trabajo de investigación radicó en la obtención de un Modelo pedagógico, en la definición de la Disciplina Principal Integradora y de los instrumentos estructurados en dimensiones e indicadores para el diseño curricular de la carrera de Medicina con enfoque interdisciplinario.

Como **aporte teórico** se ofreció una caracterización de la Disciplina Principal Integradora desde la Educación médica, se estableció el vínculo entre lo académico, laboral e investigativo en la solución de los problemas profesionales y entre la Universidad-Sociedad, lo que favorece la formación de valores éticos y de conducta laboral desde esta disciplina. Se propone un Modelo pedagógico orientado a la teoría del diseño curricular dentro de la ciencia de la Educación médica, a la que nutre con nuevas definiciones de la Disciplina Principal Integradora y del modelo propuesto. Se evidenciaron las regularidades y tendencias en el objeto y campo de acción investigados, con carácter de sistema, que orienta el diseño curricular de la Disciplina

Principal Integradora en la carrera de Medicina y se formalizó un núcleo de principios y relaciones que se desempeña como la base determinante de este modelo.

En la Figura 1 se identifica en la relación dialéctica entre el Modelo pedagógico de la DPI, sus componentes con énfasis en la interdisciplinariedad y el programa de la DPI para la carrera de Medicina.



**Figura 1.** Relación dialéctica entre el Modelo pedagógico de la DPI, los componentes y el programa de la DPI para la carrera de Medicina.

Desde el punto de vista **práctico**, con el Modelo pedagógico se facilita la elaboración de una propuesta curricular para la Disciplina Principal Integradora Medicina General de la carrera de Medicina, que posibilitaría organizar las actividades formativas, la educación en el trabajo y las labores investigativas que se desarrollan en ella. Se enfatiza en la integración desde la propia disciplina y de los aportes de las restantes disciplinas del plan de estudio, dirigidos al acercamiento integral al objeto de la profesión desde etapas iniciales de la carrera, la integración docente-asistencial-investigativa (IDAI) y la atención a otras funciones profesionales requeridas.

A partir de la ejecución de las tareas científicas y el cumplimiento del objetivo, se identificaron los siguientes **resultados**:

La **contribución a las ciencias de la Educación médica** se manifiesta en el Modelo pedagógico de la Disciplina Principal Integradora para la carrera de Medicina y en las

relaciones que se establecen entre las dimensiones que lo componen, dígase: papel rector de la Disciplina Principal Integradora, correspondencia con el Modelo del profesional, selección de los contenidos e interdisciplinariedad.

El presente informe incluye, además de la introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos. En el capítulo uno aparecen reflexiones sobre la teoría relativa al currículo, los modelos curriculares, la interdisciplinariedad y la necesidad de un modelo curricular para la disciplina integradora en la carrera Medicina. Se exponen los rasgos esenciales de la Disciplina Principal Integradora en particular, en la carrera de Medicina y se investiga en otros contextos universitarios y en el de la Educación médica, se ofrece una definición de la Disciplina Principal Integradora. En el capítulo dos se obtuvieron la definición operacional de la DPI en términos del diseño curricular y los rasgos esenciales de esta definición. Se realizó una caracterización del plan de estudios vigente por un grupo de estudiantes y profesores. El capítulo tres dedicó su espacio al planteamiento y desarrollo del Modelo pedagógico para la Disciplina Principal Integradora teniendo en cuenta la interdisciplinariedad concebida en las bases teórico-metodológicas. Se ofreció una propuesta curricular para la Disciplina Principal Integradora Medicina General y las valoraciones acerca de los resultados, tanto teóricos como prácticos de la investigación. Se emitieron criterios sobre los principios que sustentan el Modelo pedagógico, así como de los indicadores para la evaluación del mismo y se analizaron algunas experiencias en la Disciplina Principal Integradora Medicina General de la carrera de Medicina. Se constató la viabilidad del Modelo pedagógico propuesto de la Disciplina Principal Integradora.

## **CAPÍTULO 1**

**CURRÍCULO, DISEÑO Y MODELOS CURRICULARES EN LA EDUCACIÓN  
SUPERIOR Y EN LA EDUCACIÓN MÉDICA. DISCIPLINA PRINCIPAL  
INTEGRADORA E INTERDISCIPLINARIEDAD**

## **CAPÍTULO 1. CURRÍCULO, DISEÑO Y MODELOS CURRICULARES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EN LA EDUCACIÓN MÉDICA. DISCIPLINA PRINCIPAL INTEGRADORA E INTERDISCIPLINARIEDAD**

En el capítulo se trabajó con el objeto de estudio: el diseño curricular de la Disciplina Principal Integradora. Se establecieron los referentes sobre: currículo, diseño curricular, modelos curriculares, Disciplina Principal Integradora e interdisciplinariedad apropiados para la Educación superior y la Educación médica. Se investigaron las particularidades de la disciplina integradora en las carreras de Ciencias médicas, resumiendo algunas fortalezas y debilidades en su organización actual, así como la presencia de la vinculación de lo académico con lo laboral e investigativo en otros contextos universitarios.

### 1.1 Referencias teóricas acerca del currículo y los modelos curriculares

En el acápite se sintetizaron los diferentes acercamientos a la definición de currículo y se tomó partido hacia una de ellas. Se enfatizó además en una de las fases para la concreción del currículo universitario: el diseño curricular y en el aprovechamiento de los modelos curriculares para el tratamiento de esta etapa.

#### 1.1.1 Definiciones de currículo

Cuando se trata de tomar posición respecto al concepto de currículo, la literatura especializada presenta diversas definiciones en relación con la producción y actualización curricular, que van desde un listado de objetivos hasta incluir todo el proceso educativo.

Phenik H. <sup>12</sup> la define como: “[...] una descripción completa del currículo tiene por lo menos tres componentes: qué se estudia, cómo se realiza el estudio y la enseñanza y cuándo o en qué orden se presentan los diversos temas” y Taba H. <sup>13</sup> señala que todo currículo debe comprender: “[...] una declaración de finalidades y de objetivos específicos, una selección y organización de contenido, ciertas normas de enseñanza y aprendizaje y un programa de evaluación de resultados”.

Tyler W. <sup>14</sup> en el año 1973 lo refiere como: “documento que fija anticipadamente los resultados que han de obtener los estudiantes en el proceso de aprendizaje y prescribe la práctica pedagógica más adecuada para alcanzarlos”.

Salas Perea R.S., considera el currículo, como un conjunto estrechamente interrelacionado de principios, conceptos y propósitos, que parten de las exigencias del encargo social, concretados en un plan y programa de estudio, vinculado a la evaluación curricular con el objetivo de retroalimentar el proceso y garantizar la calidad del desempeño profesional. <sup>15</sup>

Sin embargo, una de las concepciones más completas, donde ya se reflexiona acerca del contexto social, aparece en Arredondo Valdés A.<sup>16</sup>, y lo describe como:

“[...] el resultado de: a) el análisis y reflexión sobre las características del contexto, del educando y de los recursos; b) la definición (tanto explícita como implícita) de los fines y los objetivos educativos; c) la especificación de los medios y los procedimientos propuestos para asignar racionalmente los recursos humanos, materiales informativos, financieros, temporales y organizativos de manera tal que se logren los fines propuestos”.

Por su parte, Gimeno Sacristán J. <sup>17</sup> expresa:

“[...] En definitiva, el currículo es el texto que contiene el proyecto de la reproducción social y de la producción de la sociedad y de la cultura deseables y como tal se

convierte en el campo de batalla en el que se reflejan y se libran conflictos muy diversos”.

En el contexto cubano, desde un enfoque histórico-cultural, de base materialista–dialéctica, la posición asumida por los que investigan esta temática refleja un currículo integrado y contextualizado. Addine Fernández F. destaca que: “El currículo es un proyecto educativo integral con carácter de proceso, que expresa las relaciones de interdependencia en un contexto histórico-social, condición que le permite rediseñarse sistemáticamente en función del desarrollo social, progreso de la ciencia y necesidades de los estudiantes, que se traduzca en la educación de la personalidad del ciudadano que se aspira a formar”.<sup>18 - 19</sup>

Un análisis de las definiciones anteriores permite observar que las primeras concepciones relativas al currículo se encuentran relacionadas con planes de estudio y programas, concepciones que se han ampliado hasta considerar como parte del currículo todo lo que se hace en las instituciones educativas en aras de la educación de la personalidad de los estudiantes; evolucionan desde el currículo como programa con un marco más restringido, hasta el currículo como marco global, cultural y político que incide en la escuela, insistiendo en el contexto y en factores que influyen en él, tales como las necesidades y características del educando y las características del egresado.<sup>20</sup>

La autora asume las posiciones acerca del currículo adjudicadas por los autores cubanos mencionados anteriormente y recalca que se confiere como proyecto educativo global con carácter de proceso y de sistema a partir de sus fases de diseño, desarrollo y evaluación curricular, siguiendo las demandas particulares del contexto socio-histórico y las necesidades de los estudiantes, con orientación a partir de fundamentos filosóficos, psicológicos, pedagógicos, especialmente didácticos y de la

lógica de las ciencias que le sirven de base y que se dirige a la formación integral de la personalidad.

Finalmente, cuando se habla de currículo, la autora asume las consideraciones establecidas por Zabalza Beraza MA. en 2015 al afirmar que: "... estamos hablando de un proyecto formativo integrado". Esta reflexión incluye tres componentes básicos y necesarios del currículo: proyecto, como algo pensado y diseñado en su totalidad, tomando en consideración todo el proceso en su conjunto; formativo, en el sentido de que la finalidad última del proyecto es obtener mejoras en los estudiantes universitarios como personas cultas e intelectuales, como futuros profesionales; e integrado, porque este proyecto formativo precisa unidad y coherencia interna, es un proceso con una adecuada estructura interna y una continuidad que es capaz de promover el máximo desarrollo (personal y profesional) de los estudiantes.<sup>21</sup> Además, enmarcado en una institución (la universidad) y en un marco de regulaciones, expectativas y tradiciones.

#### 1.1.2 Tendencias en el desarrollo curricular

Hace más de 20 años Harden R. propuso el modelo SPICES (por su acrónimo en inglés) de desarrollo curricular, que tuvo la virtud de ordenar y exponer claramente una tendencia que luego demostró ser efectiva. La propuesta de este modelo se contrapone en aspectos esenciales al modelo tradicional (Cuadro 4) y sirvió de base para que muchas instituciones lo adoptaran en mayor o menor medida.<sup>22</sup>

Cuadro 4. Comparación entre el modelo SPICES y el modelo tradicional de Educación médica.

SPICES			Tradicional
<b>S</b>	Centrado en el estudiante	<b>vs</b>	Centrado en el maestro
<b>P</b>	Basado en problemas	<b>vs</b>	Basado en clases
<b>I</b>	Integrado	<b>vs</b>	Basado en disciplinas
<b>C</b>	Basado en la comunidad	<b>vs</b>	Basado en hospitales
<b>E</b>	Electivo	<b>vs</b>	Programas estándar
<b>S</b>	Sistemático	<b>vs</b>	Oportunístico

Fuente: Harden R., Sowden & Dunn, 1984

A partir de Harden R., en especial en el mundo anglosajón, se presentaron como tendencias los currículos definidos por organización de contenidos, que promovían la integración basándose en sistemas o en la presentación clínica de los casos y problemas. A esto se le debía agregar el método de enseñanza a emplear, que incluía el aprendizaje por problemas o por resolución de problemas, el estudio de casos y los modelos con estructura nuclear y con elementos opcionales. También se tuvo en cuenta que estos diseños podrían tener su definición en los resultados y objetivos de aprendizaje basados en el logro de competencias profesionales, que podían incluir elementos de responsabilidad social, que estaban sustentados en las necesidades de la comunidad.

Casi todos estos modelos tienen en común seis competencias centrales: los conocimientos médicos, el cuidado de los pacientes, las habilidades interpersonales y de comunicación, el profesionalismo, el aprendizaje basado en la práctica y la práctica basada en sistemas. Con diferente grado de convicción la mayoría de las escuelas de Medicina en todo el mundo aceptan alguno o todos estos aspectos. Históricamente, la Educación médica ha mostrado permanentes movimientos de cambio, de revisión y de cuestionamiento hacia los modelos vigentes, posibles y necesarios que se fueron proponiendo para ofrecer una mejor calidad.<sup>22</sup>

Hace más de cien años del informe escrito por Flexner A. y en la actualidad aun es el punto más influyente sobre lo que debiera ser la Educación médica; apareció como reacción a un sistema que si bien tenía la virtud de la enseñanza individual, con el aprendiz y su maestro como centro de la enseñanza, adolecía de suficientes bases científicas, institucionales. Tuvo un énfasis particular en tres áreas: el incremento de las Ciencias básicas, el desarrollo de una estructura institucional más adaptada a lo que las sociedades necesitaban, que pudiera incorporar elementos de enseñanza comunitaria y, en tercer lugar, el reconocimiento de las características sociales y personales de los estudiantes. La que mayor incorporación e implementación obtuvo fue la primera, puesto que se produjo una explosión en el número de escuelas de Medicina que basaron su enseñanza y prestigio en la transmisión y luego en la generación de conocimientos de las ciencias sobre las que se apoyarían más tarde las llamadas Ciencias clínicas.<sup>22, 23</sup>

La autora ha considerado que en Cuba se produjo un acercamiento al aspecto relativo a la satisfacción de las necesidades de las poblaciones y eso se hizo más evidente desde 1984 con el desarrollo de la Atención Primaria de salud (APS), el Programa del médico y la enfermera de la familia, y la implementación en 1985 de un plan de estudios, cuyo egresado satisfizo las expectativas de este nivel de atención, teniendo en cuenta las necesidades de aprendizaje propias del especialista de Medicina General Integral.

Un siglo después de la publicación de este documento refundacional, algunos autores consideran que es tiempo para proponer nuevas definiciones y visiones. Aun cuando la Educación médica de pregrado ha mejorado, adolece de numerosas deficiencias debido al dominio hegemónico de un modelo biomédico exclusivo, obsoleto y omnipresente en la mayoría de los currículos.<sup>24-27</sup>

Han existido otros informes y propuestas que tuvieron mayor o menor influencia en la enseñanza. En 1984 tuvo gran impacto en América del Norte el informe GPEP (General Professional Education of the Physicians)<sup>28</sup>, que puso mucho énfasis en el proceso del aprendizaje, como muestra de la corriente constructivista de la época, y su fundamento filosófico acerca del aprendizaje autónomo, activo e independiente e hizo hincapié en la importancia de incorporar a los estudios de Medicina las Ciencias del comportamiento y las Ciencias sociales.<sup>29</sup>

Al reporte GPEP le siguieron en los últimos años varios proyectos, originados predominantemente en los países desarrollados, tales como el MSOP (Medical School Objectives Project) en EEUU, el CanMeds en Canadá, el Tomorrow's doctors de Gran Bretaña, y el Médico del Futuro de la Fundación Educación Médica en España.<sup>30</sup>

En la cumbre mundial de Educación médica de 1993 donde se produjo la declaración de Edimburgo se abogó, entre otros temas, por el desarrollo de los profesores de Medicina para mejorar la Educación médica y por la participación del estudiante de Medicina en la planificación y evaluación de la Educación médica mientras que en Granada, en la edición del 2003 del mismo cónclave, se habló de modelar el ejercicio de la Medicina en nuevos contextos, orientado hacia las necesidades sociales en materia de salud.<sup>31, 32</sup>

En el V Congreso de Educación médica celebrado en Valdivia, Santiago de Chile en el año 2010, se expusieron algunas características de la educación en el área de las Ciencias médicas en los países de Latinoamérica, que expresan que es autodidacta, continuada, para toda la vida, tutorial (maestro-aprendiz), científica, aplicada (experiencia), humanista, social y por competencias.<sup>33</sup>

Brailovsky C. considera que se observa desde siempre el uso de dos modelos diferentes para entender la enfermedad humana y el rol de la Medicina: el modelo biomédico clásico y el modelo centrado en la persona (Cuadro 5).<sup>22</sup>

Cuadro 5. Modelos dominantes en Educación médica.

Modelo biomédico clásico	Modelo del enfoque centrado sobre la persona
Reduccionista: pone el acento sobre lo que es “defectuoso” y lo repara	Enfoque sistémico: se interesa la situación global – el paciente en su globalidad y del contexto.
El cuerpo es “una máquina”	El cuerpo es un “organismo”
Corregir el mecanismo defectuoso	Aprovechar el poder de la curación natural
Causalidad lineal, causa única y pensamiento dicotómico (sea una, sea la otra)	Causalidad compleja, p. ej: teoría de la complejidad y del pensamiento incluyente (también / y)
Distinción entre cuerpo y espíritu	Integración del cuerpo y del espíritu
Acento puesto sobre la enfermedad, como entidad distinta de la persona	Acento puesto sobre la persona y sus vivencias, cualquiera que sea el problema
Puesta en valor de las ciencias fundamentales tradicionales: fisiología, anatomía, patología, etc.	Integración de las ciencias del comportamiento y de las ciencias humanas a las ciencias biológicas y demográficas
Búsqueda de la certeza	Aceptación de la inevitabilidad de la incertidumbre.
El médico debe mantenerse como observador imparcial y desligado, el médico es un científico clínico	El médico debe comprometerse y tener en cuenta su subjetividad y su cociente emocional, el médico es un “curador”

Fuente: Mann, 2011

La autora reconoce que la Educación médica debe renovarse si se desea seguir el ritmo de las transformaciones de la práctica médica y mejorar la comprensión que se tiene de los procesos de adquisición de los conocimientos. Los esfuerzos realizados para completar el modelo biomédico constituyen un paso en esta dirección debido a que los pacientes además de una buena experiencia técnica, esperan y exigen médicos que instauren lazos en el plano humano, que los escuchen atentamente y que los hagan participar de las decisiones que les conciernen. Se debe obviar el enfoque reduccionista clásico que percibe el cuerpo humano como una máquina e

ignora las interacciones complejas entre lo psicológico, lo biológico y el entorno que ofrecen enfoques globales al cuidado de los pacientes.

Citada entre las tendencias actuales de la educación médica, Brailovsky C. se refiere a la tecnología como un nuevo paradigma en la Educación médica, al explicar sus nuevos avances y la implementación de ellas en casi todas las profesiones existentes en el mundo, como herramienta eficaz y en ocasiones indispensable para el adecuado desarrollo de los procesos de generación y administración del conocimiento.<sup>22</sup>

En el proceso de formación médica las tecnologías han tenido gran acogida, por lo que facilitan el acceso a la información y su eficiencia en la elaboración de las tareas y trabajos. Tanto es el impacto que han tenido la introducción de la informática y las tecnologías dentro del proceso, que se han generado universidades, programas de Medicina y especialidades médicas con currículos de aprendizaje a distancia por medio de la Internet.<sup>22</sup>

Muchas escuelas de Medicina han sido reacias a la aceptación de esta tendencia en el proceso formativo de los médicos, pero otras han generado reformas curriculares donde se tienen en cuenta el aprovechamiento de las tecnologías y la implementación de estrategias pedagógicas basadas en la explotación y entendimiento de las Ciencias médicas por medio de sistemas integrados de información y softwares diseñados para ello.<sup>22</sup>

La autora asume que en los tiempos actuales es indispensable conocer y aprovechar dichas tecnologías para beneficio del aprendizaje y ejercicio médico, no sin antes tener claro los componentes personales en el proceso formativo (estudiante-docente) y en el proceso del ejercicio médico (médico-paciente/ usuario de los servicios de salud).

Por su parte Frenk J., en la Prince Mahidol Award Conference (PMAC) en enero de 2014 ofreció recomendaciones entre las cuales algunas están referidas al currículo y fueron las siguientes:

- . Equidad en salud, justicia social, los determinantes sociales de salud como valores integrales y componentes de la reforma curricular.
- . Basado en competencias, contacto temprano con la comunidad y que la misma se involucre en las soluciones.
- . Aprendizaje vivencial basado en la comunidad con una aproximación inicial prometedora, desarrolladora de conocimientos y competencias, centrada en el paciente y en los cuidados del equipo de salud, con satisfacción del estudiante y de la comunidad, apoyo a la retención rural. “Aprendiendo y practicando en la comunidad, para la comunidad”.<sup>34</sup>

La autora opina que en Cuba se han logrado la mayoría de las recomendaciones antes referidas, y se alcanzarían mejores resultados con el alcance de la Integración Docente Asistencial Investigativa (IDAI), referida por profesores como Ilizástigui Dupuy F. y Douglas Pedroso R. quienes lideraron los diseños curriculares en los años ochenta.<sup>35</sup>

Según Horruitiner Silva P., las instituciones de Educación médica deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de sentidos críticos y capaces de analizar los problemas, buscar soluciones, aplicar estas y asumir responsabilidades sociales.<sup>36</sup>

El proceso de formación integral tiene tres dimensiones básicas: instructiva, desarrolladora y educativa. La primera se refiere a dotar a los educandos de conocimientos y habilidades de su profesión, además, al estudiante hay que ponerlo en contacto con el objeto de su profesión desde el comienzo de la carrera y lograr el

nexo con los modos de actuación de la misma, y a esto se refiere la dimensión desarrolladora, cuya esencia es el vínculo del estudio con el trabajo. La importancia de la dimensión educativa que contempla la formación de valores y de la personalidad del hombre, como resultado de la influencia conjunta de la familia, la escuela y la sociedad, prepara a los jóvenes para vivir en una sociedad con la cual estén comprometidos para que sean capaces de transformarla y mejorarla. Estas tres dimensiones básicas del proceso de formación profesional funcionan en completa integración, conforman una unidad dialéctica y persiguen preparar al profesional para su desempeño exitoso en la sociedad.<sup>36, 37</sup>

El diseño curricular basado en competencias profesionales surge, entre otras razones, como resultado de los acelerados cambios tecnológicos; por la necesidad de desarrollar los recursos humanos; como una insuficiencia para resolver las escaseces de los sistemas educativos y sus modelos; y para dar solución a las contradicciones entre el diseño y la dinámica del proceso de formación profesional.<sup>38</sup> Sería válido razonar que la formación de los recursos humanos en salud en Cuba, debiera estar estructurada desde el pregrado en base a competencias profesionales y este planteamiento es secundado por Horruitiner Silva P., particularmente en la Educación médica, pues podría contribuir al mejoramiento de la calidad de la formación universitaria del personal docente, a lo que se suman las consideraciones de otros autores.<sup>18, 36</sup>

La formación profesional en salud es una expresión conceptual que concreta el carácter de necesidad de la asignación de los rasgos del contenido de enseñanza-aprendizaje en el micro-proceso curricular, respecto a tres perfiles: lo político-ideológico, lo profesional y lo ocupacional, considerado en cada desempeño en el Sistema Nacional de Salud (SNS). Se manifiesta en habilidades profesionales muy

comprometidas con el proyecto político de la nación, centrado en valores sociales, humanos, en cualidades de carácter axiológico-moral presentes en la concepción científica integral del hombre como objeto y sujeto del cuidado de su salud, y como ser biopsicosocial y ambiental integral.<sup>39, 40</sup> Por su parte, en Cuba, el Estado y el sistema de salud tienen un compromiso y responsabilidad con ese sujeto, lo que la diferencia de otros países que consideran la salud solo como un problema y responsabilidad del individuo.

Durante más de treinta años el plan de estudio en la carrera de Medicina liderado por Illizástigui no ha permanecido estático, dando respuesta a la formación pertinente de médicos en Cuba, lo que ha implicado un mejor desarrollo del proceso docente educativo. Los modelos educativos revisados contienen las premisas relativas al modelo orientado a la APS.<sup>15</sup>

### 1.1.3 Diseño curricular y perfeccionamiento continuo de los planes de estudio

Desde la creación del MES en el año 1976, se ha mantenido como una de sus funciones principales el perfeccionamiento continuo de los planes de estudio, que en determinados momentos adquirió tal significación que condujo a transformaciones curriculares. Es así que desde el año 1977 hasta la fecha se han aplicado cinco generaciones de planes de estudio, en respuesta a las condiciones del contexto nacional e internacional.<sup>41- 44</sup>

En su tesis, Malagón Hernández M.<sup>45</sup> expone las características distintivas de las generaciones de planes de estudio “A”, “B” y “C” de la Educación superior cubana. El “A” se caracterizó por la unificación de todos los programas y planes en Cuba, no sólo en los contenidos a impartir, sino también en el fondo de tiempo dedicado a cada tipo de actividad y en la literatura docente a utilizar. En el “B” se obtuvo un plan de estudio con alta carga docente, donde el nivel de información que se daba al estudiante en las

actividades era superior a lo que él podría procesar y aprender, sobre todo si los contenidos no se desarrollaban mediante la solución de problemas reales de la producción y los servicios; la autora considera que en la carrera de Medicina si bien se ha trabajado en la solución de los problemas profesionales desde los escenarios reales, la carga docente para los estudiantes también era “enciclopédica”, lo que podría resolverse desde el diseño curricular, si la enseñanza se sustenta en el Modelo del profesional a egresar. <sup>46</sup>

El plan de estudios de la carrera de Medicina liderado por el profesor Ilizástigui Dupuy F., se implementó en el período en el que fueron diseñados por el MES los planes de estudio “B” y las características que le permitieron considerarse de avanzada y mantener su vigencia en las sucesivas generaciones de planes de estudio en los aspectos generales del currículo fueron:

- El diseño y organización del plan de estudio considera los objetivos como categoría rectora y los mismos están esbozados teniendo en cuenta los problemas que el egresado debe ser capaz de resolver en su actividad profesional.
- Las habilidades declaradas responden al Modelo del profesional.
- La educación en el trabajo como principal forma de organización de la enseñanza cumple con un objetivo educativo, dado que el trabajo funciona como fuente de motivación para el estudiante al comprender su importancia social y económica.
- La evaluación de la educación en el trabajo tiene en cuenta la adquisición de las habilidades que necesita el egresado.
- Se establecen las funciones y tiene definidos los puestos de trabajo a ocupar de acuerdo con el sistema de salud de Cuba.

- La existencia de una atención tutorial directa, con profesores del propio perfil en la atención a los estudiantes y en los escenarios de actuación profesional le permite formar al egresado para enfrentar el mundo laboral.

La investigadora considera que, a semejanza de otras carreras del MES, en la carrera de Medicina se constataron dificultades en el plan de estudios "C" en cuanto al poco aprovechamiento de métodos y medios de enseñanza como la computación y la carencia de proyectos de curso interdisciplinarios en función de los problemas de los servicios.<sup>45</sup>

El análisis de los períodos fundamentales por los que ha transitado la carrera de Medicina en Cuba,<sup>15, 47</sup> permitió delimitar sus tendencias hacia:

- La unificación de los programas.
- La integración básico-clínica-comunitaria como principio metodológico para la formación integral de los profesionales de la salud formados en Cuba.
- El enfoque comunitario desde las disciplinas y asignaturas con un incremento en el número de aquellas que se desarrollan en el primer nivel de atención.
- El vínculo docencia-servicio de salud desde el primer año.
- La propuesta de la integración de los componentes Investigativo-Docente-Asistencial como expresión de los principios teoría-práctica y estudio-trabajo.
- El carácter rector de los objetivos alcanzados en el proceso instructivo-educativo.
- La jerarquización de los contenidos que propician el logro de los modos de actuación profesional que se ponen de manifiesto en la educación en el trabajo.

#### 1.1.4 La educación en el trabajo como principio rector de la Educación médica

El diseño curricular del plan de estudios de Medicina de 1985 se fundamentó en algunos de los siguientes principios básicos: contribuir a la formación de la personalidad socialista de los estudiantes, promover la concepción integral no

biomédica de la Medicina, realizar integraciones y coordinaciones verticales y horizontales en el diseño, estimular el enfoque integral de cada persona, sana o enferma, evaluar los aspectos promocionales, profilácticos, curativos y de rehabilitación y darle espacio apropiado en el diseño a las ciencias socio-médicas y a la práctica en la APS.<sup>5</sup>

Al definirse la orientación del diseño curricular sobre principios generales, lo más significativo es haber declarado como principio rector la educación en el trabajo y la ponderación a la IDAI, que a juicio de la autora han singularizado la enseñanza de la carrera de Medicina en Cuba.<sup>49</sup>

El objetivo principal declarado para la educación en el trabajo es la contribución a la formación de las habilidades y hábitos prácticos que caracterizan las actividades profesionales del egresado de la carrera, la adquisición de los métodos más avanzados de trabajo, la formación de los rasgos de la personalidad profesional, con un enfoque clínico, epidemiológico y social de su actuación, dentro de un marco ético que en su integralidad responde al encargo social. La consolidación y ampliación de los conocimientos adquiridos en el proceso docente educativo, con el desarrollo del razonamiento científico es otro elemento central de la educación en el trabajo.

Esta forma organizativa adopta diversas modalidades bajo la orientación del profesor. Algunas favorecen más la formación de habilidades prácticas, como es el caso del pase de visita, la atención ambulatoria, la consulta médica, la guardia médica, de enfermería o estomatológica, la atención médico-quirúrgica y estomatológica; otras favorecen en mayor medida el desarrollo del pensamiento científico, expresado en el razonamiento clínico. Es el caso de la presentación de casos y discusión diagnóstica en sus diferentes modalidades: las reuniones clínico-patológicas, las clínico-radiológicas y las clínico-epidemiológicas.<sup>5</sup>

En los planes de estudio estructurados en ciclos, las actividades docente-asistenciales de la educación en el trabajo son ejemplos de aprendizaje basado en la solución de problemas reales de la profesión, en las que el estudiante debe desarrollar la integración básico-clínico-comunitaria. La aplicación de los conocimientos que aportan las disciplinas de las Ciencias Básicas Biomédicas (CBB) para explicar el “por qué” y el “cómo”, es decir, para propiciar la comprensión de la fisiopatología y la etiopatogenia de los problemas de salud individual, propician el desarrollo del razonamiento clínico, que es uno de los componentes del enfoque científico de las actuales profesiones de la salud. La aplicación de los conocimientos que aportan las disciplinas de las ciencias socio-médicas a la interpretación de los problemas de salud individual y colectiva, propicia el desarrollo del enfoque integral de la atención de salud por parte del profesional en formación, lo que también es tributario del carácter científico de esas profesiones.

La integración básico-clínico-comunitaria adquirió una nueva expresión con el surgimiento del Proyecto Policlínico Universitario para la carrera de Medicina en los primeros años del presente siglo. El mismo significó inicialmente un cambio de escenario, de métodos y de medios en el desarrollo del proceso docente educativo en los ciclos curriculares.<sup>10</sup>

En opinión de la autora, ha sido factible incrementar progresivamente en el currículo el espacio de la A.P.S, en el Policlínico los egresados pueden alcanzar mayor madurez y nivel profesional, científico-técnico y académico, siendo posible afirmar que es en los escenarios donde se desarrolla la educación en el trabajo, donde se alcanza la concreción de la interdisciplinariedad.<sup>7-10</sup>

## 1.2 Disciplina Principal Integradora e interdisciplinariedad

El enfoque interdisciplinario y de continuidad entre el pregrado y el posgrado como opción para afrontar en las universidades el acelerado desarrollo científico se ratificó, conjuntamente con otras tendencias, en las conferencias mundiales de Educación superior de 1998 y 2009. Sus particularidades para la Educación médica han sido refrendadas en importantes eventos regionales de la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL) y en los Estándares globales en Educación médicas establecidos por la Federación Mundial de Educación Médica (WFME).<sup>50-52</sup>

El concepto de disciplina se refiere a un área de estudio, válido tanto para una disciplina científica como para una disciplina académica. Esta última es un subsistema de una carrera, que garantiza o contribuye al logro de algunos de los objetivos generales de la formación. Responde a la lógica de una o varias de las ciencias que son objeto de estudio a lo largo de la carrera e integra verticalmente los contenidos de sus diferentes asignaturas.<sup>36</sup> Como nivel de integración de la carrera, además de la lógica de las ciencias que la sustentan, debe considerar otras tres influencias, derivadas de: a) su papel y lugar en el currículo; b) la estrategia educativa de la carrera; c) las restantes estrategias curriculares. Esa definición, que es la que se asume en esta investigación, aclara que la disciplina no es una “isla” dentro del currículo, sino un componente de un sistema que además, representa un nivel de integración en dicho sistema. La disciplina académica se ha considerado un concepto integrador, cuya organización está en función de dar respuesta a diferentes sistemas de influencias pedagógicas, más allá de las ciencias que la integran, y en su diseño se estructuran en un programa del que posteriormente se derivan los programas de asignaturas, que aportan un nivel de sistematicidad a la carrera.<sup>36</sup>

Según Borrero Springer RY y Gamboa Graus ME,<sup>53</sup> en el plan de estudio “D” se retoma lo mejor de las experiencias acumuladas en planes anteriores. Se incorporan aportes de las Ciencias pedagógicas referidas como exigencias del modelo del profesional, y se contextualiza en una nueva concepción al estructurarse la actividad práctica mediante la DPI, agregan que en sus fundamentos se manifiesta la integración de los componentes académico, laboral, investigativo y de extensión universitaria en el marco de la resolución de problemas profesionales desde un enfoque interdisciplinario.

El tema ha sido tratado por autores citados en el Cuadro 3 (Anexo 3), y otros como Hernández Perera L. F. en el 2000, Horruitiner Silva P. en el 2009, Salas Perea R.S y Valle Lima A.D. en el año 2012 que han aportado significación a la actividad práctica como expresión del principio estudio-trabajo a partir del vínculo de la teoría con la práctica, en la búsqueda de la excelencia en torno a este proceso en función del cumplimiento del encargo social de la Universidad, explicaron los tipos de práctica laboral, el programa, y las características de la DPI, la evaluación del componente laboral-investigativo, la interacción mundo laboral-Universidad, los modos de actuación profesional, la tutoría de carrera, entre otros aspectos en la formación de profesores y otras especialidades de la Educación superior.

El enfoque interdisciplinario en los planes “D” se manifiesta por la búsqueda de una reducción en el número de disciplinas, más abarcadoras, integradoras, por la concepción y diseño de estrategias curriculares, de coordinación interdisciplinaria horizontal y vertical, todo ello estructurado en torno a la DPI que tendrá que ser la primera en estructurarse verticalmente, al menos en sus aspectos más generales y con una adecuada coordinación intradisciplinaria, con lo que aportaría la base para

establecer los objetivos de cada año académico y proyectar el desarrollo temprano de habilidades profesionales.

La elaboración de los objetivos de año es una novedad en el plan de estudios de la carrera de Medicina, en opinión de la autora, permitirá la evaluación gradual de la adquisición de los modos de actuación profesional de los estudiantes sin tener que esperar a finalizar su año terminal y son una manifestación de las necesarias relaciones interdisciplinarias que convocan a la formación integral del futuro egresado. La asignación de una elevada proporción del fondo de tiempo a la DPI se justifica porque ella ha de contener la estructuración del proceso de formación de complejidad creciente, que integre los aportes de la totalidad de las disciplinas en la formación de los modos de actuación profesional, lo que solo puede tener lugar de forma satisfactoria en la unidad de la teoría con la práctica, del estudio con el trabajo.<sup>36</sup>

La configuración del resto de la estructura disciplinar se establecería a partir de los requerimientos de la DPI en el plano vertical, en un ajuste que concilie la lógica interna de cada disciplina con los que se han de derivar de la coordinación horizontal con ella, en un trabajo de coordinación interdisciplinaria, que se corresponda con los niveles de integración del plan de estudio: la carrera, la disciplina y el año académico, con sus requerimientos de integración docente-asistencial y en las condiciones actuales de la universalización de esta carrera, criterios con los que la autora coincide plenamente.

11, 36, 43, 56

En 1992 Álvarez de Zayas C. establece que en la Disciplina Principal Integradora...” se globaliza en una sola unidad las distintas partes del todo, no como una mera suma de los distintos componentes del egresado, sino que estudia las cualidades nuevas que surjan, como consecuencia de la interacción sistémica de dichas partes, o sea, se trabaja con un solo objeto (lo profesional). Tiene como propósito fortalecer los lazos

entre lo que se aprende en la universidad y los problemas profesionales que se presentan en la práctica, sirviendo como eje central en el proceso de formación, en el fortalecimiento del vínculo de la teoría con la práctica y la combinación del estudio y del trabajo, como elementos fundamentales para el desarrollo y consolidación de las habilidades, valores pedagógicos y el modo de actuación profesional”.<sup>45</sup>

Existen diversas clasificaciones para los enfoques de integración disciplinar, en dependencia de la relación entre las disciplinas y su objeto de estudio. Fernández M. aportó una clasificación para las disciplinas científicas considerada suficiente por Pernas Gómez M. y asumida por la autora para comprender los enfoques más generalizados sobre el tema en la literatura, y la acepción con que se benefician esos términos, para referirse a las disciplinas académicas derivadas de disciplinas científicas: la multidisciplinariedad (la relación aplicativa de varias disciplinas que, desde el exterior, coinciden en aportar alguna perspectiva de análisis sobre un objeto común del entorno de todas ellas); la interdisciplinariedad (la relación de cada disciplina con el objeto y entre ellas es más bien constitutiva, puesto que instaura un objeto específico y propio de las mismas y un contenido sustancial de sus respectivos ámbitos científicos); la transdisciplinariedad (la coincidencia entre diferentes disciplinas científicas se da en un espacio multidimensional que las “envuelve y contiene”, estas se atienen a una metodología científica compartida o a un principio básico, común a todas ellas).<sup>57- 61</sup>

La apreciación en esta investigación de la importancia de la DPI para el desarrollo progresivo de los modos de actuación profesional, coincide con la de otros autores, quienes consideran la necesidad de establecer ese eje progresivo e integrador de formación, que pueda abarcar diferentes dominios del campo profesional e incluir habilidades de comunicación, procederes prácticos, toma de decisiones, etc., que

propicie el enfoque de continuidad entre el pregrado, el posgrado y la educación a lo largo de la vida, en un ambiente centrado en estudiantes, residentes y profesionales.

54, 55

Los antecedentes de la DPI en la carrera de Medicina se encuentran en el perfeccionamiento parcial del plan de estudio de esta carrera, realizado en Cuba en el año 2006, cuando por primera vez se planteó como tarea a la Comisión Nacional de Carrera de la carrera de Medicina (CNC-M) la intención de conformar una disciplina como eje de formación profesional, al referenciar el perfeccionamiento realizado antes en los planes de estudio "D" para las carreras de Licenciatura en Enfermería, según las normativas metodológicas establecidas por el Ministerio de Educación Superior (MES) para esa generación de planes de estudio. En esa ocasión se le denominó Medicina General Integral a la DPI y no se diseñó un programa de disciplina, sino que se estructuró un eje vertical al agrupar bajo esa denominación las asignaturas que respondieran a la exigencia de ofrecer la educación en el trabajo como forma organizativa en la preparación de sus programas. El criterio de inclusión considerado tuvo que ver con que son estas las que tributan directamente a la formación de los modos de actuación en los estudiantes con un modelo del profesional similar al del plan de estudio original, el cual mantiene su vigencia. <sup>44, 54-56</sup>

La principal consecuencia estructural de la creación del eje de formación profesional con la DPI a lo largo de estas carreras es la flexibilización de la estructura curricular en ciclos. <sup>62-67</sup>

Los perfeccionamientos sucesivos en el diseño curricular del plan de estudio de Medicina aplicado en Cuba a partir de 1985 introdujeron el concepto de Disciplina Principal Integradora, que en sus comienzos solo tuvo en cuenta las asignaturas desarrolladas en los escenarios de la APS. <sup>7</sup> En el curso 2010-2011 hubo un

acercamiento a la metodología de trabajo de los planes de estudio “D” que favoreció la visión de la DPI Medicina General Integral, como un eje de formación profesional extendido a lo largo de todos los años de la carrera y tuvo como otros antecedentes en las carreras de Ciencias médicas, el perfeccionamiento del plan de estudio de la Licenciatura en Enfermería a partir del año 2003 - que integró en un proceso continuo, la formación técnica y profesional- para su transformación de acuerdo con las exigencias establecidas por el nuevo modelo de formación. En las carreras de Tecnología de la Salud se implementó el plan de estudios “D” en el año 2010, seguido en el curso 2011-2012 por la carrera de Estomatología, con una conformación similar de la DPI, sustentadas en las transformaciones sucesivas realizadas en las carreras de Enfermería y Medicina.<sup>62-67</sup>

Para preservar una integración básico-clínica-comunitaria como principio metodológico para la formación integral de los profesionales de la salud formados en Cuba, se requiere mantener la utilización equilibrada de los escenarios diversos, de acuerdo con el modelo del profesional y que tenga lugar una transformación curricular que propicie mantener un nivel científico en las condiciones de rápido crecimiento y renovación de los conocimientos científicos, que resulte pertinente al modelo del profesional. La experiencia internacional pone de manifiesto que el enfoque interdisciplinar en la conformación de los currículos es la vía por donde deben transitar esas transformaciones.<sup>68, 69</sup>

La sistematización en el estudio de la disciplina integradora ha permitido obtener una caracterización de la misma, que presenta como rasgos notables los siguientes:

- Es una forma de organización del contenido que se desarrolla verticalmente en cada carrera, cuyos objetivos se identifican con los del Modelo del profesional.

- Contiene la lógica esencial de la profesión, ya que desarrolla las habilidades propias del perfil del graduado.
- Articula los contenidos de las restantes disciplinas y posibilita también la integración de estrategias educativas.
- Está vinculada a la realidad económica y social del territorio, lo que facilita la formación de valores profesionales (éticos y de disciplina laboral).
- Establece un fuerte vínculo entre la universidad y la sociedad a partir del desarrollo de prácticas laborales y/o investigativas de calidad en cada año académico.
- Es una guía para la aplicación de los métodos de investigación científica a partir del desarrollo de trabajos y proyectos de investigación integradores.

Esta caracterización fortalece las definiciones que autores cubanos han señalado para este tipo de disciplina, de acuerdo al contexto socio–histórico concreto en que la misma se desenvuelve. <sup>20</sup>

A partir de la sistematización realizada y para su contextualización en los escenarios de formación de las Ciencias médicas, la autora ofrece una **definición de DPI en la carrera de Medicina** que la expresa como: disciplina académica en cuyo eje vertical se agrupan las asignaturas que tributan directamente a la formación de los modos de actuación profesional, mientras que en su eje horizontal establece relaciones de jerarquía con el resto de las unidades curriculares, y su mayor tiempo lectivo transcurre en los escenarios reales de formación del Sistema Nacional de Salud.

Se considera que los perfeccionamientos del plan de estudio de la carrera de Medicina, han contribuido a que se cumplan los requerimientos exigidos por los planes “E” a excepción de los aspectos relacionados con la flexibilidad de los actuales planes de estudio debido fundamentalmente a la escasa cultura institucional que se posee en este sentido y a que prevalece la didáctica tradicional en el proceso de enseñanza

aprendizaje que no favorece el papel activo de los estudiantes en su proceso de formación, cuestiones en las que se debe trabajar. <sup>45</sup>

### **Conclusiones del capítulo**

Dentro de los referentes que fundamentan el modelo de la DPI para la carrera Medicina, están los relacionados con el diseño curricular, los modelos curriculares y el enfoque de sistema e interdisciplinario; se asume el currículo como proyecto educativo global con carácter de proceso, de sistema, dirigido a la formación integral de la personalidad y con mejores resultados si se consolidara la IDAI.

Fueron señaladas como deficiencias en el diseño y ejecución del plan “C”, el poco aprovechamiento de la computación y la ausencia de los proyectos de curso interdisciplinarios en función de los problemas reales de los servicios. Hubo una incorporación gradual de contenidos desde el año 1984 hasta el 2011, que satisfacen las necesidades de reforzar en el pregrado el enfoque hacia la APS.

En los perfeccionamientos sucesivos de la DPI se presentaron carencias en los aspectos relacionados con la flexibilidad curricular ya que prevaleció la didáctica tradicional en el proceso de enseñanza-aprendizaje y sus rasgos más notables contextualizados en la Educación médica.

## **CAPÍTULO 2**

### **PARTICULARIDADES DE LA DISCIPLINA PRINCIPAL INTEGRADORA**

## **CAPÍTULO 2. PARTICULARIDADES DE LA DISCIPLINA PRINCIPAL INTEGRADORA**

En este capítulo se precisaron las principales características de la DPI en las carreras de Ciencias médicas, con ajuste al contexto de la Educación médica contemporánea y su expresión actual en la carrera de Medicina en Cuba.

### 2.1 El proceso de parametrización de la Disciplina Principal Integradora en la carrera de Medicina

Al seguir la lógica de la investigación en la Educación avanzada, enunciada por Añorga Morales J., Valcárcel Izquierdo N. y Che Soler J. en el año 2008, se abordó como variable única y fundamental la DPI en la carrera de Medicina. Se realizó la derivación resultante del análisis del objeto y campo de estudio con elementos medibles que permitieron la emisión de juicios de valor acerca del grado y nivel de la variable enunciada, con la finalidad de adentrarse en el estudio del fenómeno que se investiga y mediante esta, arribar al diagnóstico y a la constatación de la viabilidad de la propuesta presentada.<sup>70</sup>

Se asumieron como fuentes de información para caracterizar la variable los siguientes:

1. El análisis de los documentos que ofrecieron la base legal de la DPI dentro del plan de estudio de la carrera. (Anexo 4)

2. Las bases teórico-metodológicas establecidas para esta disciplina, en particular en la carrera Medicina. <sup>11</sup>

3. La comprensión, preparación y participación de los profesores para ejercer su función como diseñadores y ejecutores de la DPI de la carrera Medicina.

La Universidad médica no cuenta con dimensiones e indicadores propios de esta variable. Se tuvo en cuenta la opinión de los directivos de los CEMS, profesores de la CNC, de los CEMS y estudiantes, sobre qué aspectos eran necesarios, lo que permitió retroalimentar la operacionalización de los elementos propuestos en la investigación desde lo teórico-metodológico y práctico.

De estas consideraciones resultan las dimensiones, subdimensiones e indicadores que se revelan en la parametrización reflejada en el Cuadro 6, a partir de los cuales se confeccionaron los instrumentos relacionados en el Cuadro 7 (Anexo 5) para la caracterización del estado actual de la variable fundamental de la investigación y la presentación de una vía científica que ayude a las valoraciones posteriores.

**Cuadro 6.** Dimensiones indicadores e instrumentos de la variable DPI. Parametrización, 2016.

<b>Parametrización de la variable Disciplina Principal Integradora</b>					
<b>1. Dimensión: Papel rector de la DPI dentro de la estructura disciplinar del Plan de estudio</b>					
<b>INDICADORES</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>				
	Encuesta profesor	Encuesta estudiante	Entrevista a especialistas	Encuesta a directivos CEMS	Revisión documental
<b>1.1.Subdimensión Macro currículo</b>					
1.1.1 Grado de conveniencia de contar con un modelo de la DPI para el perfeccionamiento curricular de la carrera Medicina.			x	x	x

1.1.2 Grado de sencillez del modelo propuesto			x	x	x
1.1.3 Grado de claridad del modelo propuesto			x	x	x
1.1.4 Nivel de orden de los componentes del sistema diseñado.			x	x	x
1.1.5 Nivel de estructura de los componentes del modelo diseñado.			x	x	x
1.1.6 Grado en el que el modelo abarca todos los aspectos relativos a las funciones de esta disciplina.			x	x	x
1.1.7 Nivel en el que los componentes del modelo serán comprendidos por los estudiantes.			x	x	x
1.1.8 Nivel en el que los componentes del modelo serán comprendidos por los profesores.			x	x	x
1.1.9 Grado en el que se manifiesta el sistema de estructuración de los contenidos.			x	x	x
1.1.10 Nivel en el que el modelo es fácil de cumplimentar.			x	x	x
1.1.11 Grado en el que el modelo puede ser un elemento de ayuda a la flexibilidad curricular			x	x	x
<b>2. Dimensión: Correspondencia con el modelo del profesional</b>					

<b>2.1.Subdimensión Macro currículo</b>					
2.1.1 Nivel en el que están definidos los problemas dominantes de salud.			x		x
2.1.2 Grado en el que el perfil responde al modelo del profesional.	x	x	x		x
2.1.3 Nivel en el que los objetivos generales responden al modelo del profesional.	x	x	x		x
<b>2.2 Subdimensión Micro currículo</b>					
2.2.1 Nivel en el que los objetivos de año responden al modelo del profesional.			x		x
2.2.2 Nivel en el que los objetivos de las asignaturas responden al modelo del profesional.	x	x			x
<b>3. Dimensión: Selección de los contenidos</b>					
<b>3.1.Subdimensión Macro currículo</b>					
3.1.1 Estado de la selección constante de los contenidos de la Disciplina	x	x	x		x
3.1.2 Estado de la actualización constante de los contenidos de la Disciplina.	x	x	x		x
<b>3.2 Subdimensión Micro currículo</b>					
3.2.1 Estado de la selección constante de los contenidos de las asignaturas.	x	x	x		x
3.2.2 Estado de la actualización constante de los contenidos de las	x	x	x		x

asignaturas.					
<b>4. Dimensión: Interdisciplinariedad</b>					
<b>4.1.Subdimensión Macro currículo</b>					
4.1.1 Nivel en el que las estrategias curriculares responden a la interdisciplinariedad.	x	x	x		x
<b>4.2 Subdimensión Micro currículo</b>					
4.2.1 Nivel en el que las asignaturas del currículo base responden a la interdisciplinariedad.	x	x	x		x
4.2.2 Nivel en el que las asignaturas del currículo flexible responden a la interdisciplinariedad.	x	x	x		x

La operacionalización de la definición de DPI en términos del diseño curricular lleva a las siguientes consideraciones por parte de la autora sobre la **Disciplina Principal Integradora en la carrera de Medicina**, que contribuye directamente a la formación de los **modos de actuación** de los estudiantes y agrupa las asignaturas que en sus programas tienen **educación en el trabajo**, teniendo un **papel rector dentro de la estructura disciplinar del plan de estudio**, con **atención dirigida al Modelo del profesional**, a la **selección de los contenidos** y a la **interdisciplinariedad**.

Los rasgos esenciales de esta definición son:

- . Implica el predominio jerárquico que se desprende de su papel rector entre las disciplinas del plan de estudio y de la presencia de la educación en el trabajo en las asignaturas que la integran.
- . Se contextualiza en el tipo de profesional que corresponde: el futuro médico.
- . Se incluyen las dimensiones que debe poseer la DPI con énfasis en la interdisciplinariedad.

Al tomar como punto de partida la variable señalada previamente, se procedió a definir las dimensiones a explorar: papel rector de la DPI dentro de la estructura disciplinar del Plan de estudio, la correspondencia con el Modelo del profesional, la selección de los contenidos y la interdisciplinariedad.

Al referirse a las dimensiones, Valcárcel Izquierdo N., en el año 1998, señala que: “Las dimensiones serán aquellos rasgos que facilitarán una primera división dentro del concepto. Es decir, son diferentes partes o atributos a analizar en un objeto, proceso o fenómeno expresado en un concepto, o simplemente diferentes direcciones del análisis, considerándose igualmente a las dimensiones como: “...magnitudes previamente establecidas, generalmente amplias, que definen a un objeto, proceso o fenómeno o parte de ellos, que son medibles cualitativa o cuantitativamente”.<sup>71</sup>

La investigadora asume los criterios expresados por el autor señalado y reconoce que en la investigación presentada las dimensiones a estudiar son de una amplia magnitud y requiere establecer **subdimensiones** para poder descomponerlas en indicadores, lo que permitió un mayor acercamiento a la realidad y la precisión del proceso que se investiga.

En correspondencia con lo anterior, en las dimensiones se establecen **dos subdimensiones**: Macrocurrículo y Microcurrículo, cuyas denominaciones coinciden con lo que establece la Resolución 210 del 2007 del MES<sup>72</sup> para el Plan de estudios en cuanto a sus componentes, debido a que la autora las considera de interés para la valoración o emisión de juicios de valor acerca del estado, nivel o desarrollo de la variable enunciada. Las subdimensiones y sus respectivos indicadores para cada una de esas dimensiones, deben ser interpretados en su interrelación e interdependencia.

Dimensión 1: sobre el papel rector de la DPI dentro de la estructura disciplinar del Plan de estudio, que se expresa como un eje a lo largo de la carrera, se defiende

debido a que su carácter de disciplina rectora se lograría tanto en el plano estructural-formal como en el procesual-práctico cuando se estructurase el plan de estudio en torno a ella, lo que aseguraría una mayor pertinencia de los programas de las restantes disciplinas.<sup>48</sup> Esta variable puede ser descompuesta en los indicadores expresados en el Cuadro 6.

Dimensión 2: el modelo del profesional constituye un instrumento de trabajo de gran significación para los colectivos de carrera, la dirección de las facultades, universidades y todos los que intervienen en la formación del futuro profesional, permite evaluar el desempeño de los estudiantes y de los egresados de cualquier especialidad. En él, como modelo, están determinadas las aspiraciones que se quieren alcanzar en el profesional.

La correspondencia con el modelo del profesional se expresa ante la necesidad de que este responda a la resolución de los principales problemas de salud a los que se enfrentará el futuro egresado, ya que la carrera de Medicina constituye para los estudiantes una aproximación al mundo de la salud y durante su desarrollo se hace evidente el nivel de información que se requiere para abordar esta misión. En el plan de estudios de la carrera de Medicina de 1984 se definieron 284 problemas profesionales que respondieron a los problemas de salud en Cuba. En los perfeccionamientos realizados al plan de estudio de la carrera de Medicina en el año 2010 se reformularon, debido sobre todo a repeticiones que no respondían a los problemas sino a su derivación en los diferentes estratos poblacionales (niños, mujeres, adultos) quedando en 220 problemas profesionales y en el año 2015 la cantidad declarada de problemas identificados ascendió a 227.<sup>67</sup>

Esta variable pudo ser descompuesta en los indicadores expresados en el Cuadro 6.

Dimensión 3: la selección de los contenidos se impone por la determinación previa del criterio para elegirlos. La revisión de los programas de las diferentes asignaturas y estancias revelará que se haya realizado la selección según el criterio declarado en atención a los problemas profesionales.

Se describen tres tipos fundamentales de vínculos de los contenidos con la profesión:

-Los contenidos que se relacionan directamente con el ejercicio de la profesión (lógica de la profesión).

-Los que perfeccionan métodos, procedimientos o medios para su realización (lógica instrumental).

-Los que garantizan la formación básica para la asimilación de los anteriores (lógica de la ciencia).

El ajuste a los anteriores criterios es de importancia, dado el rápido crecimiento de los conocimientos científicos, lo que no sólo repercute en la selección de los contenidos, sino que ha determinado un cambio en la misión de las instituciones universitarias hacia enseñar a pensar en dónde y cómo buscar la solución de los problemas, que puede servir para manejar problemas futuros. En el año 1975 la humanidad podía duplicar el conocimiento cada doce años, en 1995 cada diez años y medio, mientras que en el comienzo de esta década se duplicaba en cinco años. Se estima que para el año 2020 en áreas del conocimiento como la ingeniería genética, la química y la informática el conocimiento aumentará al doble cada 73 días.<sup>73, 74</sup>

La selección de los contenidos a incluir en los planes y programas tradicionalmente ha estado determinada por una dimensión científica y ha tomado como criterio fundamental la presencia de temas tradicionales y actuales de una ciencia particular, sin valorar en toda su extensión la relación con otras disciplinas y asignaturas que preceden o se desarrollan al mismo tiempo o en posteriores semestres, lo que

ocasiona repeticiones innecesarias y no pocas veces contradicciones en el enfoque y forma de conducción de determinadas situaciones, lo que provoca confusión y desconcierto entre los estudiantes.

Dimensión 4: la interdisciplinariedad constituye un desafío y una tarea cuya realización tiene muchas dificultades debido a que es en las ciencias aplicadas o en la aplicación de las ciencias donde ella encuentra su lugar de realización.

Emprender el conocimiento de algo complejo y la tarea de dar respuesta a problemas complejos, ése es precisamente el propósito del trabajo interdisciplinar en busca de una mayor calidad y profundidad, y la autora coincide con este planteamiento debido a que, por ejemplo, en las investigaciones científicas, habida cuenta de la complejidad de los problemas que la investigación confronta en ocasiones desde el abordaje de una disciplina en particular, se unidimensionaliza el análisis y se produce una reducción o simplificación del mismo.<sup>75</sup>

La variable, sus dimensiones, subdimensiones e indicadores son expresados en el siguiente esquema:

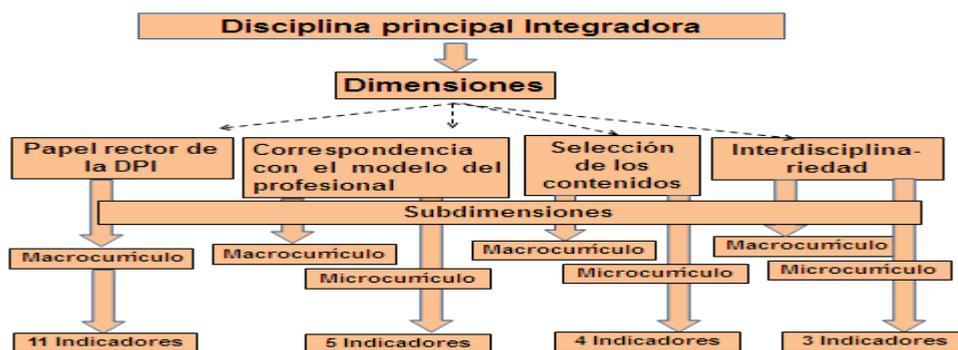


Figura 2. Esquema de la parametrización.

## 2.2 Caracterización del plan de estudio vigente de la carrera de Medicina

El estudio se realizó en base al plan de estudio del año 2010 vigente desde el curso 2009-2010, que fue perfeccionado en el año 2006 y que conserva las bases teórico-

metodológicas del plan de estudio de 1985, con la aplicación de instrumentos de diagnóstico durante los cursos 2013 al 2016, que permitieron fundamentar el problema de investigación.

### 2.2.1 Población y muestra

El diagnóstico abarca el análisis de información relacionada con la caracterización del diseño curricular de la carrera de Medicina a partir de documentos rectores de la carrera, y de otros que rigen la funcionalidad de la Universidad, según la guía que se refleja en el Anexo 4.

Tabla 1. Población y muestra de la investigación.

<b>Estratos</b>	<b>Población</b>	<b>Unidades de análisis</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Tipo de muestreo</b>
Profesores CNC-M	32	17	53	----
Estudiantes 5 <sup>to</sup> y 6 <sup>to</sup> año FCM "GCG"	180	37	20,6	Aleatorio simple

CNC: Comisión Nacional de Carrera de Medicina FCM "GCG": Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García"

La caracterización de las unidades de análisis y de la muestra de estudiantes se expresa en la tabla que sigue:

Tabla 2. Profesores y estudiantes participantes de la caracterización del plan de estudios vigente de la carrera Medicina, UCM-H, 2015-2016.

<b>Sujetos (unidades de análisis)</b>				
Profesores CNC 17				
<b>Categoría docente</b>	Instructor:-	Asistente:-	Auxiliar: 12	Titular: 4
<b>Especialidad</b>	DPI: 9		Resto: 4	
<b>Años de experiencia Docente</b>	5-10: 1	11-19: 3	20 y más: 13	

Estudiantes del último año FCM "General Calixto García" 37	
5to año	17
6to año	20

Métodos del nivel estadístico: para el procesamiento de los datos se utilizó el sistema SPSS, la distribución de frecuencias y el análisis porcentual y el coeficiente de Kendall que valió para medir el grado de concordancia de los juicios entre los profesores y estudiantes, al tener en cuenta todos los criterios que se hubieren emitido. Para ello se asume que  $H_0$  es la hipótesis nula: no existe concordancia en los criterios expresados, y  $H_1$  sí existe concordancia en los criterios, se debe tomar como referencia un nivel de significación del 5 %, si este es menor que la significación asintótica, entonces se rechazó la  $H_0$ , de lo contrario se aceptó. En caso de que existiera concordancia se analizaría el coeficiente Kendall, con el cual se puede decir si esta es alta o baja; si se acerca a uno, la correlación de los criterios es alta, si no, es baja, debido a que uno equivale a concordancia total y cero, a discordancia total. Un coeficiente de Kendall alto significa que los evaluadores están aplicando básicamente el mismo estándar cuando evalúan las muestras. <sup>76</sup>

Además, se calculó el coeficiente de variabilidad o coeficiente de variación. Este consiste en dividir la desviación estándar (DE) entre la media (ME) de cada criterio y de este modo se obtiene el grado de concordancia de los participantes para cada criterio; mientras mayor sea el valor del coeficiente de variación menor será el grado de concordancia de los encuestados.

La aplicación de los métodos y procedimientos anteriormente mencionados reveló cuál era la situación de la DPI en la carrera de Medicina y sus posibles repercusiones en el período que comprendió la investigación realizada, en la que se pudo obtener un

juicio para la formulación de un modelo curricular en esta disciplina, respaldado por una base conceptual de principios que le permitiría su implementación.

### 2.2.2 Caracterización de la situación actual de la DPI

Este epígrafe tuvo el objetivo de evidenciar la concreción de la interdisciplinariedad desde el enfoque comunitario de las asignaturas del plan de estudio de la carrera de Medicina pertenecientes a la DPI, teniendo en cuenta los objetivos, las habilidades declaradas en los programas, la ubicación de las asignaturas de la DPI en el mapa curricular y la presencia de las relaciones interdisciplinarias desde el diseño de los programas de estudio.

En el Cuadro 8 (Anexo 6), se exponen algunos de los cambios ocurridos en el plan de estudios en los diferentes cursos académicos en las asignaturas de la DPI.

En la sistematización realizada hubo una incorporación gradual de contenidos en los 18 cambios ocurridos desde el año 1984 hasta 2011, que en opinión de la autora satisfacen las necesidades de reforzar en el pregrado, desde el diseño curricular, el enfoque hacia la APS, lo que reviste importancia en la continuidad de los estudios de pregrado y posgrado, que es una de las tendencias de la Educación médica, favorecedora del desempeño de los egresados en los escenarios laborales. En Cuba, de manera particular, permitió reducir la duración de la especialidad Medicina General Integral a dos años a partir del año 2004,<sup>47- 49</sup> debido a que los egresados de la carrera de Medicina poseen más herramientas para afrontar de forma competente los problemas de salud propios de la APS.

En el resto de las asignaturas que conforman la DPI vigente, no hubo cambios en el diseño curricular desde el curso 1985-1986 hasta el perfeccionamiento del curso 1999-2000, cuando ocurrieron solo en el número de horas en las asignaturas Propedéutica y Semiología médica, Medicina Interna, Gineco-Obstetricia y Pediatría.

No es hasta el perfeccionamiento implementado en el curso 2010-2011, cuando además de las ya mencionadas, también incrementaron el número de horas lectivas las asignaturas Cirugía y sus rotaciones cortas (Otorrinolaringología u ORL, Oftalmología, Urología, Dermatología), Ortopedia y Psiquiatría. Este aumento tuvo que ver con la inclusión del número de horas dedicadas a las guardias médicas, que antes de ese momento no era tenido en cuenta y que avala el 78 % del tiempo dedicado a la educación en el trabajo en la carrera de Medicina. En el trabajo antes referido de Pernas M. y col.<sup>7</sup> el tiempo dedicado a la Disciplina Medicina General Integral, (visto solo en función de las asignaturas que se corresponden con la especialidad MGI) se manifestó como tendencia, que entre el 25 y el 30 % del tiempo fue dedicado a la educación en el trabajo.

En la Tabla 3 (Anexo 7) se evidencia cómo la incorporación del número de horas dedicado a la DPI desde el primero al quinto año fue más gradual en el último perfeccionamiento realizado en el año 2014.

Pernas Gómez M. y colaboradores refieren en un artículo del año 2001<sup>7</sup> que se trató de garantizar la coordinación vertical de la disciplina rectora en la carrera de Medicina, y que no estaba representada en el tercer año de la carrera, dada la consideración de que las asignaturas que conformaban esa disciplina rectora solo respondían a los contenidos propios de la especialidad Medicina General Integral.

En opinión de la investigadora esta disyuntiva se resolvió en los posteriores perfeccionamientos, al definirse la DPI para la carrera de Medicina, y en este análisis se esclarece que la coordinación horizontal de esta llamada disciplina rectora con el resto de las asignaturas y estancias requeriría de una nueva revisión, tanto en su planteamiento como en su ejecución, cualquiera que fuera el modelo de organización curricular que se adoptase.<sup>48</sup>

En la carrera de Medicina, sobre la base de la experiencia acumulada en los años de implementado el plan de estudios “C”, en los perfeccionamientos llevados a cabo en los años 2006 y 2009 se comenzó a aplicar de manera progresiva el plan de estudios “D”. La autora consideró las siguientes como deficiencias en el diseño y ejecución:

- Los objetivos instructivos con carencias de un enfoque integrador; los educativos, en ocasiones expresados de forma general y con difícil concreción en la práctica.
- Dificultades con el enfoque biopsicosocial o médico social integrador comunitario, desde algunas asignaturas donde hay ausencia de objetivos y/o habilidades, que permitan desarrollar los modos de actuación propios del profesional al que se aspira en el Modelo del egresado.
- El número exagerado de disciplinas y asignaturas, en contraposición al principio de sistematización del contenido de la enseñanza.
- No siempre los programas de idioma, computación reflejan un enfoque integrador en los objetivos y contenidos de las asignaturas y las disciplinas.
- Los temas referidos a los contenidos de economía y dirección carecen de un enfoque integrador y solo se encuentran en los objetivos y contenidos del programa de la asignatura Salud Pública.
- El papel de la DPI se ha tratado de sustituir dentro de otras disciplinas, lo que le resta organización y limita su proyección.
- Inexistencia de los objetivos a lograr en los años académicos.

En opinión de la autora, dado el enfoque de diseño y proceso que tiene la concepción del currículo, se señala que la planificación y organización del Proceso Docente-Educativo en las asignaturas, no siempre garantiza la formación de las habilidades en los estudiantes, previstas en los objetivos generales de las mismas, además de las

limitaciones impuestas por condiciones objetivas del entorno local y que pueden afectar los escenarios de formación de los estudiantes.<sup>46, 49</sup>

Con el transcurso de los años, el desarrollo alcanzado por la APS propició la utilización creciente de los escenarios de ese nivel para el desarrollo del proceso docente, de manera que, aunque la diversidad de contextos ha sido una constante en la realización del currículo, el balance entre los hospitalarios y de la APS se fue modificando, en busca de una mayor correspondencia del contexto educativo y los objetivos generales que conforman el Modelo del profesional, en beneficio del enfoque comunitario de la formación. En opinión de la autora, el balance de los escenarios de la APS se justifica en todas las carreras de las Ciencias médicas con un predominio en las carreras de Medicina y Estomatología.

### 2.2.3 Enfoque comunitario de las asignaturas de la DPI en la carrera de Medicina

La autora sistematizó los cambios ocurridos en las asignaturas propias de la DPI desde el curso 1985 hasta el 2010 para ello, se realizó un análisis de contenido de los documentos curriculares (Anexo 4) con un enfoque sistémico dentro del marco teórico establecido y se observó un incremento de los contenidos propios del enfoque médico social integrador que sustenta el plan de estudios desde ese entonces con 18 cambios ocurridos dentro de las asignaturas de la DPI (Cuadro 8).<sup>47</sup>

En el plan de estudios de la carrera de Medicina perfeccionado en el año 2010 se revisaron 17 asignaturas de las 22 incluidas en la DPI: las cinco propias de la especialidad MGI (Introducción a la MGI, Promoción en salud, Prevención de enfermedades, Medicina comunitaria, MGI), las asignaturas Propedéutica clínica y Semiología médica, Medicina Interna, Ginecología y Obstetricia, Pediatría, Cirugía, Psiquiatría, Ortopedia, Otorrinolaringología (ORL), Oftalmología, Dermatología, Urología y Salud pública y se encontró que:

- Todas declaran en sus objetivos el enfoque comunitario.
- En las habilidades no se declara el enfoque comunitario en cinco de las asignaturas estas fueron: Propedéutica clínica y Semiología médica, Cirugía, Ginecobstetricia, Ortopedia y Urología.<sup>67</sup> Ver Cuadro 9 (Anexo 7), lo que muestra un incumplimiento de las indicaciones al respecto y las carencias con el entretnejimiento de las asignaturas.

<sup>49</sup>.

- En algunas asignaturas (31 %) no se tuvo en cuenta la contribución de las Estrategias curriculares.

Según expresara Domínguez en el año 2005, existía una amplia disonancia entre el escenario de trabajo - el nivel primario de atención del Sistema Nacional de Salud - y el de formación, que es el hospital, que permitió arribar entre otras a la conclusión de que el Plan de estudios vigente era pertinente solo en parte.<sup>79</sup> En el perfeccionamiento parcial realizado en el año 2006 se trabajó en las primicias de la DPI y se propone que las asignaturas que la conforman son aquellas que tienen educación en el trabajo.

En el curso 2010-2011 se implantó un nuevo plan de estudios, que establecía que el escenario fundamental de formación era el Policlínico Universitario, aunque el aprovechamiento de todos los escenarios del SNS era más flexible. Se declaró a la Medicina General Integral como la DPI del plan de estudios.<sup>43</sup> Se trabajó con el concepto de estancias revertidas, cuya esencia defiende la presencia del estudiante en los escenarios de formación de la APS, aunque estuviera en la rotación del ámbito hospitalario, con el objetivo de propiciar el desarrollo de modos de actuación compatibles con el campo de acción y esferas de actuación descritas desde el Modelo del profesional que se defiende.

Los currículos integrados han sido adoptados por muchas universidades, impulsadas por la insatisfacción creciente de los estudiantes acerca de cómo se enseñaban las materias básicas como disciplinas individuales.<sup>68</sup> En la revisión realizada no se evidenciaron elementos de coordinación interdisciplinaria para el desarrollo de estrategias de formación desde las orientaciones metodológicas de las asignaturas. Al no existir un programa de la disciplina Medicina General previo, no fue posible observar los elementos señalados en su diseño.

En el año 2010 no se precisa la existencia de los tres tipos de contenidos curriculares (base, propio y optativo/electivo), por lo que la idea de los cursos propios no era tenida en cuenta.

Se realizó una revisión documental de los programas de las asignaturas de la DPI con vistas a recoger los aspectos que era necesario tener en cuenta para discernir en cuánto se muestra la integración de contenidos o entretrejimiento a nivel del Micro currículo por la importancia que reviste que su aprendizaje sea previsto desde múltiples expectativas (contenidos sobre envejecimiento, nutrición, salud sexual y reproductiva, genética y adicciones entre otros). De las 22 asignaturas revisadas del plan de estudios perfeccionado del año 2010, la autora constató que solo la asignatura Psiquiatría tuvo en cuenta algunos elementos de integración de contenidos relacionados con el envejecimiento y la genética, mientras que el resto de las asignaturas (95%) no los tuvieron en cuenta, a menos que los contenidos formaran parte del sistema de conocimientos propios de la asignatura. La autora considera que es un aspecto a tratar en los próximos perfeccionamientos, por ser tan necesarios en aras de satisfacer el enfoque integral de atención.

En los programas de la DPI de las restantes carreras de las Ciencias médicas,<sup>66-68</sup> en las orientaciones metodológicas no se concreta cómo trabajar la interdisciplinariedad y

tampoco se ejemplifica, lo que podría ser una dificultad en la ejecución del proceso docente educativo.

No se incluyeron elementos esenciales de la formación básica genérica (Pedagogía y Economía) ni de flexibilización curricular (Cursos propios y optativos) que exige el MES para cualquier carrera universitaria, así como otros aspectos didácticos relacionados con el sistema de evaluación (trabajos de curso) y el empleo de las nuevas tecnologías como el Aula Virtual de Salud.

En investigaciones recientes realizadas en Cuba en el curso 2012-2013 sobre el diseño y validación de instrumentos para valorar las funciones declaradas en el Modelo del profesional de la carrera de Medicina se pudo observar que estas situaciones han sido resueltas en los diseños curriculares posteriores.<sup>79 - 86</sup>

En opinión de la autora y sobre la base de la experiencia acumulada por el MES en los años de implementado el plan "C", en la carrera de Medicina se comenzaron a aplicar las directrices propias de este plan de manera progresiva en los perfeccionamientos llevados a cabo desde el año 2006, y no se aprovecharon de manera óptima todas las posibilidades que de este plan pudieren derivarse, se señalaron deficiencias en el diseño y ejecución del plan<sup>45</sup>, entre ellas las siguientes:

- Los objetivos no siempre son formulados con precisión.
- No es óptima la organización de las asignaturas en disciplinas, y en contraposición al principio de sistematización del contenido de la enseñanza, el número de asignaturas es exagerado.

#### 2.2.4 Resultados de la aplicación de la encuesta a estudiantes y profesores miembros de la CNC-M

Se realizó la caracterización del plan de estudio vigente para la carrera de Medicina y los principales problemas identificados luego de procesar las encuestas a estudiantes

y profesores sobre el diseño del currículo actual y la conciliación de estos, en los Anexos 8 y 9, donde se expresan las preguntas que en cada instrumento satisfacen los indicadores planteados en la investigación según el Cuadro 12 (Anexo 10), lo que fue aprovechado para la triangulación de los resultados obtenidos teniendo en cuenta la regla de decisiones asumida en los instrumentos aplicados en los Cuadros 10 y 11. Las encuestas fueron aplicadas por la autora a estudiantes y profesores de la carrera de Medicina. Inicialmente fueron explicados los objetivos, el carácter anónimo y no evaluativo y el beneficio de los resultados solo en función de la investigación, cumpliéndose, los requerimientos éticos para una investigación de este tipo.

Cuadro 10. Regla de decisión para valorar los resultados de las encuestas con respecto a los indicadores.

<b>Criterio de decisión</b>	<b>Nivel</b>
Si el indicador de una subdimensión obtiene resultados positivos en menos del 50%, su contenido se considerará como un	Problema
Si el indicador de una subdimensión obtiene resultados positivos entre el 50 % y el 69%, su contenido se considerará como un elemento en	Desarrollo
Si el indicador de una subdimensión obtiene resultados positivos entre el 70% y el 100%, su contenido se considerará como una	Potencialidad

La autora interpretó como positivos los resultados que se correspondieron con las respuestas 4 y 5 al considerar que a los encuestados se les explicó que sus criterios serían interpretados como sigue: • Valor de 4 y 5: mucho • Valor de 3: medianamente • Valores de 1 y 2: poco.

Cuadro 11. Regla de decisión para valorar los resultados de las encuestas con respecto las dimensiones y las subdimensiones.

<b>Criterio de decisión</b>	<b>Nivel</b>
Si la dimensión obtiene resultados vistos como potencialidad en menos del 60% se considera	Bajo
Si la dimensión obtiene resultados vistos como potencialidad entre el 60% y el 79% se considera	Medio
Si la dimensión obtiene resultados vistos como potencialidad entre el 80% y el 100% se considera	Alto

Estuvieron representadas siete de las nueve Facultades de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana (77 %). Los 17 encuestados (53 %) - del total de 32 miembros de la CNC-, pertenecían a la provincia La Habana y nueve de los profesores (52.9%) - de entre los 13 que respondieron a este acápite-, pertenecían a asignaturas que forman parte de la DPI. En cuanto a las categorías docentes, cuatro (23.5%) eran Titulares, 12 (70.6%) eran Auxiliares y un profesor no respondió.

A la pregunta de los años que llevaban de impartir la docencia solo uno respondió que eran de seis a diez años, tres (17.6%) de diez a diecinueve años y 13 profesores (76.47%) respondieron que llevaban veinte años y más, por lo que se puede afirmar que es un claustro con años de experiencia en esta actividad.

Siete de los profesores (41.2%) respondieron desenvolverse en el medio hospitalario, cinco (29.4%) en las Facultades de Ciencias Médicas y tres (17.6%) en la Atención Primaria de Salud, solo uno en la cátedra Militar y otro en un Centro de Higiene.

Fueron entrevistados 37 estudiantes pertenecientes a las brigadas seleccionadas de cada uno de los dos últimos años (quinto y sexto) de la carrera de Medicina que constituyeron el 20,6% de la matrícula total de ambos años académicos.

Los resultados de las preguntas cerradas se presentan en los Anexos 9 y 10, que recogen las respuestas a las interrogantes sobre el currículo vigente. Ante la pregunta sobre si la estructura del plan de estudios era considerada idónea para la formación del médico general, 12 de entre los 17 profesores (70.6%) plantearon que lo era mediamente, mientras que cinco (29.4%) dijeron que mucho o totalmente idónea por lo que se consideró como un **problema**. De los estudiantes, 19 (51,3 %) respondieron a este aspecto como mucho o totalmente idónea, por lo que este indicador se consideró en **desarrollo**.

La investigadora considera que las opiniones avalan la necesidad de que ocurran los cambios que se pretenden en el plan de estudios, que requiere de perfeccionamientos en ese sentido. La profesora Pernas Gómez M. con relación a la carrera de Enfermería, <sup>48</sup> plantea la importancia de un modelo curricular para la educación universitaria que proyecte sistémicamente la formación integral de la personalidad del profesional, en correspondencia con los valores socialmente establecidos en Cuba, en respuesta a las necesidades de salud de la población a atender, así como que oriente el desarrollo temprano y creciente de conocimientos, habilidades profesionales y actitudes apropiadas para un correcto desempeño en todos los niveles de atención del Sistema de salud.

Un reclamo de los tiempos actuales es el fortalecimiento de la formación integral de los estudiantes, debido a los múltiples problemas que se presentan en el contexto socioeconómico nacional e internacional, y que influyen desfavorablemente en la efectividad del trabajo educativo y político-ideológico que se desarrolla con los estudiantes en las universidades.

En la Educación superior cubana, el concepto de formación integral debe dar como resultado graduados con un sólido desarrollo político desde los fundamentos de la ideología de la Revolución cubana; dotados de una amplia cultura; comprometidos y preparados para defender la Patria y competentes para el desempeño profesional y el ejercicio de una ciudadanía virtuosa. Los elementos concatenados entre sí constituyen un sistema complejo, cuyo principal resultado es su capacidad de contribuir de forma creadora a encontrar solución a los problemas de la práctica.<sup>36, 39, 46</sup>

V.V. Davidov aportó a la comprensión de la relación entre enseñanza y desarrollo su concepción del desarrollo integral del hombre en la sociedad, la cual parte del presupuesto de que solo el pensamiento dialéctico satisface las exigencias de la ciencia moderna. En relación con si el diseño de las asignaturas propicia una formación integral, ocho de los profesores, para un 47%, y 20 de los estudiantes (50%) respondieron que ocurría medianamente, por lo que según la mayoría de los encuestados se requieren cambios en este aspecto. Algunos autores explican que la formación social y humana debe buscar un incremento de los contenidos en las áreas de ética, ciencias sociales, comunicación, humanidades médicas, antropología, historia de la medicina; del aula a los servicios y a la comunidad, y la autora coincide plenamente con este criterio.<sup>39, 87-91</sup>

La precisión del eslabón de base y de los problemas profesionales más generales y frecuentes que en este se presentan, constituye el punto de partida para la determinación de los objetivos generales de la carrera y de los contenidos que realmente son necesarios para lograrlos. Para esta precisión debe contarse con la información y colaboración de profesionales recién graduados y expertos, profesores, estudiantes y empleadores de la producción y los servicios.<sup>44</sup>

Vicedo Tomey A. considera que los objetivos de la enseñanza deben estructurarse con un enfoque sistémico, basado en principios psicopedagógicos como la sistematización, la lógica de la asignatura y del proceso didáctico, que de forma paralela contribuya al desarrollo de la actividad creativa y la formación de convicciones en los estudiantes. Por lo tanto, debe tener una función formativa, donde lo instructivo y lo educativo se entretajan en una indisoluble unión.<sup>78</sup>

El modelo curricular que sustenta este plan de estudio está centrado en objetivos, con derivación gradual de éstos y con la necesidad de definirlos en función de acciones.

En la propuesta para el proyecto curricular esbozada por Domínguez Hernández R. en el año 2004, se plantea que el objetivo debe ser la categoría rectora del proceso y deberá definir, en cada momento, el conjunto de acciones a desarrollar por el estudiante y el profesor con el fin de alcanzar la habilidad correspondiente. Si bien ocho de los profesores (47%) expresaron que el diseño de los objetivos orienta medianamente la actividad del aprendizaje, seis de ellos 35.3% pensaron que se expresa mucho o totalmente, lo que coincide con 27 de los estudiantes (73 %) y es contrario a la investigación realizada por este profesor, donde el 57 % de los expertos opinó que los objetivos no orientaban con claridad la actividad de aprendizaje en el currículo vigente en ese momento; estas diferencias pudieran ser objeto de estudio ulterior, sin descartar de antemano su posible relación con el hecho de que el currículo tuvo cambios sucesivos en perfeccionamientos desde el inicio del curso 2006, los que se concretaron en variaciones en el diseño de algunas asignaturas y la inclusión y reordenamiento de otras pertenecientes a la DPI,<sup>10, 92</sup> por lo que la autora considera que sería interesante profundizar en los factores asociados a estas opiniones. Este fue uno de los dos aspectos entre los quince tratados que más se acercaron en su media (ME: 3.4; DE: 0.81) a la valoración de “mucho” entre los profesores y uno de los

dos más valorados entre los estudiantes con una media de (ME: 3.9; DE: 0.84) y que se pueden observar en los Anexos 9 y 10.

Stenhouse L. plantea que el centro del problema consiste en transformar la actividad del estudiante en un proceso de desarrollo activo de habilidades y apropiación independiente de conocimientos y del docente, en el sentido de que este desarrolle la dirección del aprendizaje, lo que conlleva al correcto diseño de los objetivos, en función de lo que cada cual debe hacer en cada momento del proceso y las tareas docentes encaminadas a lograrlos. <sup>89</sup> El 58.8 % de los profesores manifestaron que medianamente los métodos que se ejecutan de manera habitual son reproductivos mientras que seis (35.3 %) plantearon que ocurría mucho, (ME: 3.4; DE: 0.51), al igual que 22 de los estudiantes, para un 59,4 % (ME: 3.6; DE: 1.01), existe coincidencia con lo encontrado con el Domínguez Hernández R. en su estudio del 2004 donde el 54 % manifestó que los métodos más empleados son los reproductivos. Sustentado en los fundamentos de la Educación médica en cuanto a la enseñanza basada en problemas, y en el marcado aprovechamiento de la educación en el trabajo en las Ciencias de la salud, la investigadora considera que en aras de cambiar estos resultados, es una tarea pendiente de modificar.

Al considerar la respuesta dada por los profesores sobre si los métodos que se implementan son habitualmente productivos, siete de ellos (41.2%) plantearon que ocurría así, de manera regular o medianamente fue planteada por cinco (29.45%), cuatro (25%) expresaron la escala de mucho y uno, para un 6.25%, la escala de totalmente; en el caso de los estudiantes, 22 (59,4 %) expresaron la escala de totalmente o mucho. Podría plantearse que existe cierto equilibrio en el aprovechamiento de los métodos desde la perspectiva de los profesores y

estudiantes, lo que no obvia la necesidad de ponderar el beneficio de los mismos según el momento de la formación a ejecutar en el plan de estudios, pero en opinión de la autora se deberían distinguir los métodos productivos por la ya demostrada validez que tienen en el proceso enseñanza-aprendizaje.<sup>87- 89</sup> Este fue el otro de los dos aspectos entre los quince tratados que más se acercaron en su media (ME: 3.4; DE: 0.51) a la valoración de mucho entre estudiantes y profesores, por lo que la autora considera que debería ser tratado con especial atención en los continuos perfeccionamientos del plan de estudio.

Se considera valioso que después de transcurridos casi cien años de sus trabajos iniciales, muchas de las ideas de Flexner en Educación médica se retomen como novedades, como es el caso de la enseñanza basada en la solución de problemas, el papel del hospital docente o la necesidad de inculcar valores morales en los profesionales de la Medicina; él se refirió también a que los estudiantes no deben aprender solamente hechos, sino desarrollar el pensamiento crítico y la habilidad de resolver problemas y que los educadores deben enfatizar, que en los médicos, el aprendizaje es una tarea para toda la vida.<sup>93</sup>

El aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) es una de las tendencias contemporáneas de la Educación superior a considerar.<sup>57-61</sup> Fueron siete de los profesores (43.7%) (ME: 3; DE: 1.1) y 21 de los estudiantes (56,7 %) (ME: 3.4; DE: 0.51) los que consideraron que se tenían mucho en cuenta, otros siete de entre los profesores (43,7 %) consideraron que era escaso el aprovechamiento de los recursos de la informática. En la investigación realizada por Domínguez Hernández R.<sup>79</sup> el 81 % lo planteó también así, por lo que si bien es un aspecto a tener en cuenta, se expresa alguna mejoría en la percepción por parte de

los profesores; la mayoría de los estudiantes no lo percibe como un problema. La autora considera que la inserción de la estrategia curricular de Metodología de la investigación e Informática en el año 2010 pudiera haber influido en este cambio de percepción a pesar de las diferencias en las fuentes de información por lo que el aprovechamiento de la interdisciplinariedad dentro de la DPI y sus asignaturas pudo convertirse en una fortaleza para mejorar este indicador.

El sistema de evaluación del aprendizaje se valoró como medianamente adecuado en cuanto a su objetividad según ocho de los profesores (47%) mientras que seis (35.3 %), lo valoraron en la categoría mucho y totalmente, así como 22 de los estudiantes para un 59,4 % (ME: 3.7; DE: 1.06), a diferencia del trabajo de Domínguez Hernández R. donde el 55 % consideró que la objetividad de la evaluación del aprendizaje era baja. En opinión de la autora, es un componente que requiere de profundización pues si bien hay diferencias en las consideraciones que se corresponden a las diversas etapas de implementación del currículo ya comentadas, ha sido valorado como una de las debilidades históricamente confrontadas por la Universidad y que debe ser trabajada en las proyecciones para el trabajo metodológico.<sup>79- 86</sup>

De los profesores entrevistados, once (64.7%) consideraron que el grado de precisión del diseño para la formación humanística y de valores ha sido medianamente adecuado, y cuatro para un 23.5% lo consideraron poco adecuado; en los estudiantes, 24 para un 64,9 % consideraron que se logra totalmente o mucho; en la investigación de Domínguez Hernández R.<sup>80, 81</sup> el 56 % expresó que el diseño no era adecuado para una formación humanística y de valores, por lo que es un aspecto que si bien ha mejorado según la percepción de los profesores y más de los estudiantes, aún debe ser trabajado. La estrategia educativa pensada como la principal de la carrera requiere

de una atención especial en el diseño y aplicación del nuevo plan de estudios como parte de la formación integral de los futuros egresados.<sup>40</sup>

La comunicación tiene lugar en la relación sujeto-objeto y al igual que la actividad, es una vía de formación y expresión de la subjetividad y, como parte de ella, de la personalidad. En relación con el desarrollo de habilidades para la comunicación hubo diez de los profesores (58.8%) que las consideraron como medianamente adecuadas, si bien un profesor (5.9%) y 25 de los estudiantes, que representan el 67,6 %, las consideraron como totalmente adecuadas, resultados contrarios al trabajo de Domínguez Hernández R. donde el 67 % opinó que era insuficiente; la autora considera que como herramienta esencial en el establecimiento de las relaciones médico-pacientes es un elemento a tener presente de manera especial desde el inicio de la carrera, en aras de propiciar un acercamiento del estudiante con el objeto de su profesión, pero que no han sido percibidos de manera óptima en su funcionamiento por parte de los profesores en ambos momentos.

Las respuestas a las interrogantes sobre si el estudiante tiene la posibilidad de elegir cursos con temas propios y ajenos al perfil de la carrera fueron similares, ya que en ambas el 53% que representa a nueve profesores, consideró que eran pocas; cuatro profesores (23.5%) y 16 alumnos (43,2,8 %) expresaron que los estudiantes no tenían ninguna posibilidad de elegir cursos con temas propios de la carrera; seis profesores (35.3%) y 24 estudiantes (64,9 %) respondieron que los estudiantes no tienen posibilidad de elegir cursos con temas ajenos a la carrera.

Al calcular el coeficiente de variación se precisó que sus valores fueron los más altos: 0,5 y 0,48 en los temas propios y 0,35, 0,54 en los temas ajenos, lo que muestra la poca concordancia de los encuestados en este particular (Anexo 12). En la investigación de Domínguez Hernández R. el 78 % de los profesores opinó que los

estudiantes solo tienen la posibilidad de elegir temas optativos (considerados dentro de los temas propios del perfil del profesional) que están previstos en el plan de estudios. Estos cursos, como parte de la flexibilización del currículo, se constituyen en una necesidad en aras de lograr un profesional más competente y con un enfoque integral en la atención a los problemas de la profesión. La autora considera que existe poco espacio en el currículo para satisfacer esta arista de la flexibilidad curricular.

El diseño para el desarrollo de habilidades para la investigación se reflejó como medianamente adecuado por cinco profesores (29.4%) mientras que once (64,7 %) lo consideraron poco adecuado y nada adecuado, hubo un profesor que no respondió (5.8%), 23 estudiantes (62,1 %) lo consideraron medianamente o poco adecuado. Hubo coincidencia con el trabajo de Domínguez Hernández R., <sup>79</sup> donde el 77 % consideró no adecuado el desarrollo de las habilidades para la investigación. Es un tema cuya implementación en la práctica médica es un reto, porque depende de cambios en la mentalidad de quienes asumen la docencia, la asistencia y la investigación como temas separados cuando debieran verse como parte de un mismo proceso (IDAI), tal y como ha sido asumido por múltiples investigadores. <sup>80, 94</sup>

El profesor Fernández Sacasas J. expresó que el currículo en el “Plan de estudios de Medicina perfeccionado” del año 2010, <sup>95</sup> sin ser propiamente “integrado”, ofrece áreas de integración horizontal en las Ciencias básicas (recogida en la disciplina integrada Morfofisiología) en interdisciplinariedad con materias de la APS cursadas en paralelo. Ante el cuestionamiento sobre si los conocimientos básicos se encuentran correctamente articulados con los de la clínica, no respondieron tres de los profesores (17.6%), siete (41.25%) de ellos opinaron que poco, cuatro (23.5%) medianamente y solo tres (17.6%), opinaron que mucho al igual que 27 de los estudiantes (73 %). En el

trabajo de Domínguez Hernández R. <sup>79</sup> el 67 % consideró que no están bien articulados los conocimientos básicos con los de clínica, lo que pudiera estar en correspondencia con el momento en el que fue realizada esta investigación.

En opinión de la autora, es necesario lograr en el nuevo perfeccionamiento que esta articulación se produzca de manera fluida y coherente, al asegurar las relaciones horizontales por año académico y verticales entre las disciplinas, con una secuencia lógica y pedagógica de los contenidos, con vistas a que se consolide la formación científica y por ende las habilidades de desempeño profesional de los futuros egresados. Se pretende que en el perfeccionamiento del plan de estudios se produzca la ruptura de los ciclos clásicos de la carrera donde se impartían la mayoría de los contenidos de las Ciencias básicas en los dos primeros años, al insertar los contenidos necesarios en cada momento a lo largo de toda la carrera, lo que exigiría una mejor preparación del claustro y un fortalecimiento del trabajo metodológico.

El cuestionamiento sobre si es posible modificar el plan de estudios al considerar las condiciones de una provincia o región tiene que ver con explorar los conocimientos sobre la flexibilidad del currículo que aporta el plan "D". Ver Tablas 4 y 5 (Anexos 9 y 10). La diversidad de respuestas que fueron ofrecidas por los encuestados, desde que es posible modificar el plan de estudios totalmente hasta que es poco sensible de ser modificado, sin predominio de ninguna contestación, es respaldado por los valores mostrados por el coeficiente de variación (0,45 y 0,48) para profesores y estudiantes, que al ser los más altos muestran que hay menos concordancia de criterios entre los encuestados. (Tabla 6, Anexo 12)

Hubo cuatro profesores (23.5%) que no respondieron, mientras que los estudiantes expresaron en un 51,3 % que era totalmente posible. La autora considera que, aunque los problemas profesionales en toda la isla son homogéneos, este espacio en el

currículo debiera respetar algunas particularidades en aras de la flexibilidad curricular demandada por los nuevos tiempos.<sup>96</sup>

Se les preguntó sobre si los conocimientos básicos se encuentran correctamente articulados con los de la clínica y siete profesores, para un 41,2 %, respondieron que poco, totalmente opuesto al 73 % de los estudiantes, que perciben que totalmente. Al ser este aspecto de la integración una prioridad, la autora considera oportuno trabajar este particular desde la concepción curricular y darle seguimiento en la evaluación y la implementación de las disciplinas y asignaturas. Sería interesante profundizar en cuánto los estudiantes están enterados del significado de esta correspondencia, lo que pudiere ser objeto de futuras investigaciones.

La Universidad en su expresión curricular asume el perfil amplio, que garantiza una formación que permite resolver problemas básicos propios del perfil profesional y que exige la continuidad en estudios de posgrado, a los efectos de una especialización, especialidad o maestría, según intereses.<sup>91</sup> En los Anexos 9 y 10, dada la pregunta sobre si los estudios básicos (pregrado) se encuentran correctamente articulados con los de posgrado, ocho de los profesores (47%) refieren que medianamente y seis profesores (35.3 %) plantean que ocurre poco, mientras que 18 estudiantes (48,6 %) lo perciben como totalmente. La autora considera que el enfoque comunitario desde el diseño curricular es una necesidad para garantizar la pertinencia de este. Las formas de lograrlo pueden ser varias, pero en todas, los profesores son responsables de enfocar la mirada desde las disciplinas y asignaturas hacia el Modelo del profesional y es importante para que la formación sea coherente y pertinente en correspondencia con el encargo social.

El coeficiente de Kendall no se calculó debido a que la significación asintótica (0,01 para los profesores y 0,00 en los estudiantes) resultó menor que el nivel de

significación del 5 %, por lo que se acepta el  $H_0$  (hipótesis nula) que expresa que no existe concordancia en los criterios expresados por los profesores ( Tabla 6, Anexo 12). Según opinión de la autora sería interesante profundizar las posibles causas de este resultado, que pudieran ir desde el desconocimiento de los programas de estudio, hasta las dificultades en la implementación de los mismos, que los respondientes pudieran hacer corresponder con dificultades no existentes en el diseño.

Los criterios con puntuaciones relativas a poco, medianamente o regular se encontraron como media en los aspectos que tienen que ver con las opiniones de los profesores y estudiantes de que el alumno tiene pocas posibilidades de elegir cursos con temas ajenos a la carrera (ME: 1,7 y 2,3) y que el diseño para el desarrollo de habilidades para la investigación es poco adecuado (ME: 2,1 y 3,4); lo último no concuerda con lo encontrado con Díaz-Perera Fernández G. y colaboradores en la investigación realizada sobre el diseño y validación de instrumentos para valorar la función de investigación en el curso 2012-2013.<sup>80</sup>

En relación con el grado de concordancia de los profesores y estudiantes, usando el coeficiente de variación (Tabla 7, Anexo13), los aspectos en donde se obtuvieron los mayores valores fueron los referidos a la posibilidad de modificar el plan de estudios, teniendo en cuenta las condiciones de una provincia o región, así como la posibilidad del estudiante de elegir cursos propios y ajenos a la carrera, y por tanto fue donde menos se vio reflejado el grado de concordancia entre los encuestados. Según la autora, podría deberse al desnivel en la información sobre estas temáticas que poseen los encuestados. Por otra parte, se obtuvo más concordancia en las respuestas relativas a que: la estructura del plan de estudios vigente es idónea para la

formación del Médico general (MG), los métodos que se ejecutan son reproductivos habitualmente y es suficiente el desarrollo de las habilidades para la comunicación.

Entre las opiniones que los profesores tuvieron la oportunidad de expresar en la encuesta se encuentran las siguientes:

- En algunas asignaturas de estancias cortas “el tiempo asignado a la educación en el trabajo solo se cumple en un 50 % y es menos de lo que debe ocurrir”.

- Un profesor plantea que “desconoce el vínculo de los conocimientos básicos con la clínica y se hace desde el enfoque biopsicosocial” mientras otro refiere que “no se cumple la vinculación básico-clínica en ningún sentido”.

- “El papel del profesor es crucial y que la pregunta pertinente sería: ¿cómo convertir a un profesor de asignatura en un profesor de la carrera?; el plan “D” es superior y la interdisciplinariedad acaba con el pensamiento fragmentado del estudiante y logra mejor desempeño”.

- “El diseño actual es poco flexible en cuanto a tener en cuenta la variabilidad de los recursos humanos y materiales. El futuro diseño debe superar este con creces si nosotros los diseñadores somos flexibles”.

**Tabla 8.** Resultados de la valoración de los indicadores y subdimensiones en la encuesta a estudiantes y profesores sobre el currículo vigente. UCM-H, 2013-2016.

Subdi- mension- es	Indi- cador- es	Profesores		Estudiantes	
		Resultados positivos %	Consideración del contenido	Resultados positivos %	Consideración contenido
2.1	2.1.2	15,7	Problema	46	Problema
	2.1.3	33,8	Problema	62,8	Desarrollo
3.1	3.1.1	17,6	Problema	56,7	Desarrollo
	3.1.2	13,2	Problema	45,9	Problema
3.2	3.2.1	17,6	Problema	56,7	Desarrollo
	3.2.2	13,2	Problema	45,9	Problema
4.1	4.1.1	3,9	Problema	56,7	Desarrollo
4.2	4.2.1	17,6	Problema	45,9	Problema
	4.2.2	13,7	Problema	37,8	Problema

La autora utilizó el procedimiento de la triangulación metodológica al agrupar y comparar los datos que evidencian el estado actual del diseño curricular de la carrera de Medicina, lo que permitió realizar un inventario de problemas:

- Dimensión correspondencia con el Modelo del profesional:
  - El nivel en el que el perfil responde al Modelo del profesional en el currículum de la carrera de Medicina y en el que los objetivos generales y de las asignaturas responden al Modelo del profesional tanto en el Macro como en el Microcurrículo.
- Dimensión Selección de los contenidos:
  - El nivel de la selección de los contenidos de la Disciplina y asignaturas tanto en el Macro como en el Microcurrículo.
- Dimensión Interdisciplinariedad:
  - El nivel en el que las estrategias curriculares responden a la interdisciplinariedad y en el que las asignaturas del currículum base y flexible responden a la interdisciplinariedades.

La consideración del contenido de los indicadores como problemas no debe limitar la búsqueda de potencialidades que han sido declaradas por otros autores en sus investigaciones y que son asumidas por la investigadora: <sup>97-100</sup>

- Tener declarado en el currículum de Medicina la educación en el trabajo como principio rector de la formación y que esta constituya la principal forma de organización de la enseñanza.
- La integración del proceso docente en las instituciones y servicios de salud donde se brinda la atención médica, lo que favorece la incorporación de los estudiantes a las actividades asistenciales e investigativas.

- Presencia de especialistas de Medicina General Integral y de todas las especialidades en su proyección comunitaria, con categoría docente y categoría científica de Máster en la Atención Primaria de Salud.
- Los egresados de Medicina alcanzan una adecuada preparación para integrar y dirigir equipos de trabajo y para la organización de los servicios.

En investigaciones previas han sido planteados como retos las transformaciones que conllevan a un cambio en el paradigma disciplinar del trabajo con el desarrollo del enfoque interdisciplinario, la necesidad de ampliar la preparación de los profesores en el trabajo curricular y el aprovechamiento de los componentes flexibles del currículo con el tránsito progresivo hacia el desarrollo de la interdisciplinariedad.<sup>11</sup>

### **Conclusiones del capítulo**

De la parametrización de la variable fundamental DPI resultaron cuatro dimensiones, siete subdimensiones y 23 indicadores que derivaron en los instrumentos de la investigación.

Se obtuvo la definición operacional de la DPI en términos del diseño curricular y los rasgos esenciales de esta definición.

Entre los principales problemas identificados por estudiantes y profesores se evidenciaron dificultades en algunos elementos de coordinación interdisciplinaria para el desarrollo de estrategias de formación, con deficiencias en el diseño y ejecución del plan de estudios.

La aplicación de métodos teóricos y empíricos llevada a cabo permitió apreciar que los principales resultados correspondieron a que los métodos en el PDE son habitualmente productivos, los estudiantes tienen pocas posibilidades de elegir cursos con temas propios o ajenos al perfil de la carrera y que el diseño de las habilidades de la investigación fue poco adecuado.

La triangulación permitió identificar los principales problemas en las dimensiones: correspondencia con el modelo del profesional, selección de los contenidos e interdisciplinariedad.

## **CAPÍTULO 3**

### **LA MODELACIÓN DE LA DISCIPLINA PRINCIPAL INTEGRADORA**

### **CAPÍTULO 3. LA MODELACIÓN DE LA DISCIPLINA PRINCIPAL INTEGRADORA**

En este capítulo se elaboró primero y luego se constató la viabilidad del Modelo pedagógico de la DPI en la carrera de Medicina, teniendo en cuenta la interdisciplinariedad en la proyección de este tipo de disciplina en la carrera.

#### **3.1 Fundamentos del Modelo pedagógico de la DPI para la carrera de Medicina**

A los efectos de esta investigación la autora asume la definición de modelo científica dada por Valle Lima A D. como: “la representación de aquellas características esenciales del objeto que se investiga, que cumple una función heurística, ya que permite descubrir y estudiar nuevas relaciones y cualidades de ese objeto de estudio con vistas a la transformación de la realidad”.<sup>69</sup> Se considera que “el modelo es un reflejo mediatizado de la realidad sobre la base de la cual opera el científico en ausencia del objeto para estudiarlo” y que “el modelo revela una determinada unidad entre lo objetivo y lo subjetivo. Permite operar de manera práctica o teórica con un objeto o fenómeno, no de manera directa, sino al utilizar el modelo como sustituto siempre que se encuentre en determinada correspondencia con el propio objeto”.

En la obra: La dialéctica y los métodos científicos generales de investigación,<sup>106</sup> se expresa que la modelación posee rasgos esenciales tales como:

- Actúa como cierto tipo de mediación en la cual la asimilación práctica o teórica del objeto se realiza por medio de un eslabón intermedio, el modelo.
- No constituye un acto subjetivo arbitrario, sino que su enfoque materialista exige el descubrimiento del fundamento objetivo, es decir, la correspondencia entre el modelo y el objeto modelado.

- El modelo no solo es un medio de obtención de conocimientos sobre los objetos, sino también conocimiento mismo.

Como base de toda actividad investigativa con carácter científico es necesaria la realización de las construcciones teóricas, las cuales constituyen diseños abstractos que muestran las cualidades del objeto de estudio, que se identifica en esta investigación como el diseño curricular de la DPI. Las formas en que se producen las relaciones entre los componentes del Modelo pedagógico, y la valoración en torno a los supuestos teóricos sirven de base para su sustento dentro de las Ciencias pedagógicas y de la Educación médica. Para ello es necesario profundizar acerca de los modelos como resultado científico y la modelación como método de investigación, que permita la implementación del Modelo pedagógico, en cuanto al papel rector de la DPI dentro de la estructura disciplinar del Plan de estudio, la correspondencia con el Modelo del profesional, la selección de los contenidos y la interdisciplinariedad en la carrera de Medicina. Se hace referencia a la sistematización de las ideas de diversos autores, en particular los doctores Pérez Rodríguez en el año 1996, Añorga Morales J. en 1999 y Valle Lima A.D. en el año 2012, que identifican un grupo de **características y principios** afines a los modelos de investigación:

1. Constituyen una reproducción que esquematiza las características de la realidad, permitiendo adentrarse en su estudio. El modelo debe cumplir con determinado nivel de analogía estructural y funcional con la realidad, de manera que permita extrapolar los datos obtenidos en el modelo al objeto o fenómeno estudiado; en particular esta característica se manifiesta en el Modelo pedagógico de la DPI en la carrera de Medicina, en tanto que su estructuración revela los componentes y etapas que debe cumplir en la práctica de la Educación médica.
2. Debe ser operativo y más fácil de estudiar que el fenómeno real. Se puede

modificar, transformar, someter a estímulos diversos con vista a su estudio. La propuesta que se realiza sobre la base de los criterios consensuados por criterio de especialistas y estudiantes en el capítulo anterior, refleja aquellos componentes y etapas que debe poseer para su ejecución, que lleve al mejoramiento del diseño curricular y de su implementación.

3. Un mismo fenómeno de la realidad puede representarse por varios modelos y viceversa, en un mismo modelo, varios fenómenos. El Modelo pedagógico de la DPI en la carrera de Medicina posee en su interior las relaciones entre sus componentes y etapas y puede servir como modelo de otras carreras afines en las Ciencias médicas.

4. Las variables, relaciones y constantes del modelo se interpretan a partir de una teoría científica. El Modelo pedagógico de la DPI en la carrera de Medicina y las propuestas de acciones de interdisciplinariedad que se diseñaron para su implementación en la práctica, se establecieron desde el proceso de parametrización, que permitió en el capítulo dos caracterizar el estado del diseño del plan de estudio de la carrera de Medicina, con las variables, las dimensiones e indicadores valorados positivamente por los consultados. Como marco de referencia se utilizaron las áreas de las Ciencias pedagógicas y de la Educación para fundamentar epistemológicamente el resultado científico desde la Educación médica.

5. Los modelos se caracterizan generalmente por su provisionalidad, su adaptabilidad, su optimización, su carácter organizador en el proceso, su utilidad teórica, investigativa, tecnológica y práctica. El Modelo pedagógico de la DPI en la carrera de Medicina posee un carácter flexible y contextualizado que puede garantizar su éxito en cualquier escenario que se tome como referencia. Su estructura, diseñada para su ejecución en la práctica con la aplicación de las acciones de interdisciplinariedad propuesta, reveló el carácter sistémico, lo que permitió dicha ejecución.

Bringas Linares J. en su tesis en el año 1999, propone principios en los que se debe sustentar un modelo y que la autora de esta investigación considera factibles para el Modelo de la DPI en la carrera de Medicina. <sup>107</sup>

Se asume por la autora que “la modelación constituye un método del nivel teórico creado para reproducir y analizar los nexos y las relaciones de los elementos que están inmersos en un fenómeno determinado y que es objeto de estudio” y la definición utilizada por Domínguez Hernández R. y seguida por Pernas Gómez M. “como modelo curricular para la formación al conjunto de ideas y conceptos– y las relaciones entre ellos, con diferente grado de abstracción y concreción– que constituyen un punto de referencia para el diseño y desarrollo de un currículo”. <sup>48, 106-108</sup>

El sistema de **principios** de la modelación se manifiesta a continuación en su relación con el Modelo pedagógico de la DPI en la carrera de Medicina que se propone:

- Principio del enfoque sistémico: posibilita revelar las cualidades resultantes del objeto de investigación, el diseño curricular de la DPI, mediante las relaciones que se tienen que dar entre sus componentes: su papel rector en la estructura disciplinar del plan de estudios, la correspondencia con el modelo del profesional, la selección de los contenidos y la interdisciplinariedad.
- Principio de la simplicidad y la asequibilidad: sin perder el valor y el carácter científico, el Modelo pedagógico de la DPI en la carrera de Medicina debe ser comprensible, funcional y operativo, en tanto que su estructura favorezca el proceso de implementación del diseño curricular de esta propuesta.
- Principio de la consistencia lógica del modelo: para asegurar estabilidad, solidez y fundamentación científica del Modelo pedagógico de la DPI en la carrera de Medicina, se utilizan los resultados de las investigaciones y proyectos que han desarrollado los investigadores de diseño curricular en la DPI (Cuadro 3, Anexo

- 3). En su estructura aparecen las acciones de cambios en el diseño curricular que permiten la implementación en la práctica y el mejoramiento de la implementación de sus componentes y etapas, como parte de los sustentos del Modelo.
- Principio de deducción por analogía: mediante el Modelo pedagógico de la DPI en la carrera de Medicina se pretende establecer semejanzas entre los componentes y las etapas del diseño de la DPI utilizados en esta investigación, en este caso de la carrera Medicina, visto desde las acciones de interdisciplinariedad que deben ponerse en marcha desde el diseño, y rectoradas por el trabajo metodológico necesario desde los colectivos de disciplina, así como las normativas que corresponden al trabajo docente-educativo, y metodológico, entre otras establecidas por el MES y el MINSAP para los procesos curriculares.

Como se puede apreciar, tanto las características que proponen Pérez Rodríguez, Añorga Morales J., como los principios propuestos por Bringas Linares J., en los que se sustenta el Modelo pedagógico de la DPI, en la Educación médica, presentan puntos de contacto que fundamentan el proceso de modelación.

Para modelar los componentes y etapas que estructuran el Modelo pedagógico de la DPI que se propone, la autora comienza sustentándolo pedagógicamente, luego lo estructura en los componentes y etapas que lo conforman y finalmente establece las formas de constatar su viabilidad en la realización de un pre experimento mediante la implementación del diseño curricular de esta disciplina de la carrera de Medicina y una encuesta a los directivos de los Centros de Educación Médica y la futura elaboración del programa académico.

Para la fundamentación del modelo se establece un grupo de dimensiones, tal y como refieren Añorga Morales J. y Valcárcel Izquierdo N. en el año 2004, en los fundamentos del diseño curricular para las alternativas propias de la Educación avanzada como son

los modelos educativos. Estas dimensiones se consideran “(...) marcos de referencias para la fundamentación de cualquier propuesta, que vayan desde el macro nivel del currículo, o sea, desde la propia Educación Médica, hasta el micro nivel donde están los docentes en las facultades y los departamentos docentes”.<sup>70</sup>

El Modelo pedagógico se sustenta en los fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos, pedagógicos y de la Educación Médica:

### 3.1.1 Fundamentos filosóficos

La filosofía, al decir de Chávez Justo A. en el año 2003, es el núcleo orientador principal del resto de los fundamentos teóricos. En ese orden de ideas se reconoce la relación filosofía, ciencia y educación, la que se evidenció en el análisis de las categorías esenciales, que están presentes en el modelo propuesto.

Los principios de la dialéctica materialista constituyen los fundamentos básicos del Modelo pedagógico de la DPI en la carrera Medicina, dentro de los que se considera el principio de la objetividad, dada la relación que se establece entre la propia propuesta y la realidad en función de la necesidad del desarrollo de este diseño curricular en la carrera de Medicina, y se reconoce como producción y reproducción de la actividad social. La teoría general del desarrollo, la lógica dialéctica y la teoría del conocimiento nutrieron el camino seguido para la obtención del modelo propuesto.

La comprensión del carácter histórico concreto de los fenómenos educativos y del objeto de estudio, guió el análisis del diseño curricular en la carrera Medicina, y ayudó a lograr la objetividad en los instrumentos aplicados, así como en el análisis de la interrelación que se manifiesta entre el papel rector de esta disciplina en el plan de estudios, la correspondencia con el modelo del profesional, la selección de los contenidos y la interdisciplinariedad en el Modelo pedagógico de la DPI, al concebir la práctica como criterio de la verdad y asumir los aspectos positivos de los diseños

curriculares estudiados, enmarcando las posiciones epistemológicas del Modelo pedagógico de la DPI propuesto.

En los fundamentos del modelo se manifiestan los principios de la filosofía de la educación tales como: su carácter masivo y equidad, la combinación del estudio y el trabajo con la participación democrática, abierta a la diversidad. Se expresa la relación entre la cultura, la educación y la identidad para la formación integral del hombre y el principio del carácter científico de la enseñanza.

Morín E., en su teoría del pensamiento complejo, lo expresa como la capacidad de interconectar distintas dimensiones de lo real con el desarrollo de una estrategia de pensamiento que no sea reductiva ni totalizante, sino reflexiva. <sup>109</sup>

### 3.1.2 Fundamentos pedagógicos

El Modelo pedagógico de la DPI se corresponde con los objetivos actuales y perspectivas del Sistema de Educación Superior y de la Educación Médica, sustentado en las ideas de la Pedagogía cubana que permiten reconocer la preparación del hombre a lo largo de la vida. <sup>107-111</sup>

La educación para los estudiantes de pregrado posee ciertas características en cuanto a los procesos formativos y de desarrollo que en ella se presentan, como es el proceso de enseñanza-aprendizaje, para proponer los métodos y formas acorde con las características psicopedagógicas de este, que presupone su independencia para “aprender a aprender”, lo prepara para desarrollar procesos de alto grado de autonomía y creatividad, como la investigación científica, y lo capacita para “aprender a emprender” al decir del Dr. Cala. <sup>111</sup>

Uno de los principios fundamentales para lograr un profesional integral lo constituye la unidad indisoluble entre los aspectos educativos e instructivos en el proceso de formación. La función formadora de la universidad no se limita a la apropiación por

parte de los estudiantes de los conocimientos, habilidades y capacidades profesionales que aseguran su formación científico técnica, sino también, y al mismo tiempo, a la formación de los valores que caracterizan la actuación de un profesional comprometido con su sistema social.

Otro principio es el vínculo del estudio y el trabajo, lo que significa que el proceso de formación se desarrolle en estrecho contacto con la realidad social, con la vida, que se materializa en la práctica laboral que desarrollan los estudiantes y contribuye de modo significativo a la formación de las habilidades profesionales con pensamiento científico, tecnológico, humanista e innovador.

Por su trascendencia los dos principios constituyen ideas rectoras del proceso de formación. <sup>43-46</sup>

La autora expone otros principios que también se cumplen en el modelo propuesto:

- Principio de la vinculación de la teoría con la práctica y la correlación entre lo concreto y lo abstracto.
- Principio del carácter consciente y de la actividad independiente.
- Principio de la correspondencia entre las necesidades sociales, la actividad laboral y la superación individual.
- Principio de la interrelación entre pregrado y posgrado.
- Principio de la vinculación entre la ejecución de la formación básica y la formación especializada.

El Modelo pedagógico de la DPI en la carrera de Medicina establece la relación entre los principios y características de la modelación y la racionalidad de las acciones que se proponen para su implementación.

En la concepción del Modelo pedagógico de la DPI de la carrera de Medicina, que posibilitará darle científicidad a las acciones del diseño curricular, se toman en cuenta

el cumplimiento de las leyes generales de la Pedagogía y, basado en ellas, debe permitirse el desarrollo de una mejor implementación del modelo propuesto, toda vez que se cumplan con las etapas que se desarrollaron para su puesta en marcha.

Es importante asumir el diseño curricular desde este presupuesto porque ello asegura una interpretación científica del proceso formativo en la EM, permite, además de interpretar correctamente las características y las funciones sociales de este proceso, su planeación, conducción, investigación y evaluación con fundamentos y rigor científicos.

### 3.1.3 Fundamentos sociológicos

El Modelo refleja la realidad pedagógica que incluye las relaciones entre los participantes sujetos y el objeto del proceso pedagógico, y responde a una necesidad histórico-concreta. El cambio educativo en los momentos actuales exige la construcción de nuevos modelos que respondan a las necesidades del contexto educativo del país. En este sentido, la doctora Terrero destaca que cada época, en correspondencia con el nivel de desarrollo de sus fuerzas productivas, exige de determinado tipo de hombre para cada lugar concreto. De esta dinámica interna del ser emanan las formas concretas del ser social, la psicología social y todos sus productos, donde tienen lugar las teorías pedagógicas y sus modelos.

El Modelo y las acciones para implementar sus etapas, están determinados y responden en todos sus elementos por el contexto histórico social al que pertenecen. La relación que se establece entre la base económica y la superestructura de la sociedad, hace inevitable que sea un reflejo de la realidad social a la cual responde como reflejo que son de las condiciones materiales de vida de los hombres. <sup>107-108</sup>

Es imprescindible mejorar el trabajo metodológico, la vinculación de la teoría con la práctica, la actualización y el rigor científico de los contenidos, así como, y de manera

especial, el trabajo educativo encaminado a la formación de valores y a la educación para la ciudadanía.

El Modelo pedagógico de la DPI, al surgir de la necesidad objetiva de una época y de una sociedad, deviene en alternativa para solucionar el problema de la formación del capital humano y por lo tanto, constituye la anticipación pronosticadora de una realidad futura, ideal.

El fundamento sociológico tiene que ver, en primera instancia, con las relaciones entre la educación y las diferentes esferas de la sociedad.

La autora, al desarrollar el fundamento sociológico del modelo propuesto, tiene en cuenta la educación como un fenómeno social determinado y a la vez determinante, que considera al hombre como una realidad biopsicosocial, personal-comunitaria-ambiental e histórica, a la vez que considera que este fundamento se debe manifestar en el contenido de los programas de formación de los estudiantes de Medicina a partir de la relación Ciencia-Tecnología- Sociedad y Medio ambiente.

El fundamento sociológico se evidencia en este estudio al considerar que la formación académica de pregrado, en particular del estudiante de Medicina, responde a las demandas actuales de la sociedad cubana, toda vez que se insertan en los escenarios reales del Sistema de salud cubano. Desde que inician la carrera entran en contacto con las personas, la familia, la comunidad, el medio ambiente y con la sociedad en su conjunto, lo que se expresa mediante el estudio de las funciones sociales del médico y su formación humanista.

#### 3.1.4 Fundamentos psicológicos

Desde el punto de vista psicológico, el Modelo pedagógico de la DPI propuesto se sustenta en los presupuestos del enfoque histórico cultural del desarrollo humano de Vygotski L. y otros seguidores, que consideran la relación educación-desarrollo como

prioridad para la realización del proceso de formación del futuro médico, el desarrollo de la psiquis y la personalidad.

Al decir de Bernaza G, el psicólogo soviético Vygotski L., llegó a un grupo de importantes juicios aplicables no solo al campo de la Psicología, sino al de la Pedagogía a partir de sus tesis más significativas: el carácter mediatizado de los procesos psíquicos, la cultura como producto de la vida y de la actividad social del hombre, la ley genética general del desarrollo psíquico, la relación entre educación y desarrollo, la situación social de desarrollo, la zona de desarrollo próximo, el principio de colaboración y la unidad cognitivo-afectiva. <sup>48</sup>

En la Educación médica, como en los niveles precedentes, resulta importante el lugar que se le otorga al estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A criterio de la autora, debe tenerse presente que, por su grado de desarrollo, los sujetos pueden participar de forma mucho más activa y consciente en este proceso, que incluye la realización de las funciones de autoaprendizaje y autoeducación, en correspondencia con el enfoque histórico - cultural actual en el contexto de la Educación superior, y en este aspecto coincide con los criterios expresados en la tesis de Oramas González R.

110

A partir de las experiencias de la autora como docente de pre y posgrado, funcionaria de la Universidad y Facultad e investigadora de los procesos formativos en las Ciencias médicas, esta considera que en la preparación de los estudiantes desde el presupuesto de la auto superación, se debiera evitar el enciclopedismo y dirigir más las acciones hacia la utilidad de lo que aprenden, por lo que no es desestimable que desde el currículo se tengan en cuenta acciones que modifiquen esta realidad y potencien el aprovechamiento adecuado de las estrategias interdisciplinarias concebidas.

### 3.1.5 Fundamentos desde la Educación médica

El Modelo pedagógico de la DPI en la carrera de Medicina se sustenta en el diseño curricular centrado en el estudiante, basado en la solución de problemas, que propicia la participación activa del educando en la apropiación del método científico, dígase el método clínico (en relación con la atención a las personas) y el método epidemiológico (en relación a la atención a la población), a través del desarrollo gradual de los modos de actuación profesional, con la guía y supervisión del profesor, desde los escenarios reales y con la necesaria IDAI. Tal es la esencia de la concepción ilizástiguiana de la educación en el trabajo, que además de un método y principio, también es una Forma de Organización de la Enseñanza en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera de Medicina. <sup>110, 111</sup>

Se propone un Modelo pedagógico que se orienta a la teoría del diseño curricular dentro de la Ciencia de la Educación Médica a la que nutre, con nuevas definiciones de la DPI y del modelo propuesto, regularidades y tendencias en el objeto y campo de acción investigados, con carácter de sistema, y se formaliza un núcleo de principios y relaciones que se desempeña como la base determinante de este modelo.

Los fundamentos anteriores, expresados mediante las dimensiones curriculares, posibilitaron organizar las acciones dirigidas a la estructuración del Modelo pedagógico de la DPI, dispuesto en el próximo epígrafe.

### 3.2 Estructura del Modelo pedagógico de la DPI de la carrera de Medicina

La definición ofrecida por Sierra Salcedo en el año 2003 constituyó el presupuesto de partida para definir el concepto de Modelo pedagógico; plantea que es "la construcción teórico-formal que, fundamentada científica e ideológicamente, interpreta, diseña y ajusta la realidad pedagógica que responde a una necesidad histórico concreta". <sup>112, 113</sup>

Para Flores R. en 1998, “los modelos pedagógicos son categorías descriptivas, auxiliares para la estructuración teórica de la pedagogía, pero que solo adquieren sentido contextualizados históricamente.” <sup>114</sup>

En la tesis doctoral de Grey Fernández X., esta plantea que el Modelo pedagógico revela las funciones inherentes a todo modelo. En este sentido, la interpretación de la realidad pedagógica facilita la explicación y la representación de los aspectos más significativos del objeto de forma simplificada. Aquí se aprecia la función ilustrativa, traslativa y sustitutiva-heurística; nos refiere que este Modelo debe constituir una realidad pedagógica que incluye las relaciones entre los participantes sujetos y el objeto del proceso pedagógico, responde a una necesidad histórica concreta, en correspondencia con determinada realidad objetiva, se erige sobre la base de determinada necesidad social concreta de formar hombres, capaces de asumir las nuevas exigencias que impone el nivel de desarrollo alcanzado por las fuerzas productivas de determinada sociedad y época, de ahí también su carácter anticipado y pronosticador. <sup>115</sup>

Díaz Díaz A. citado por Lemus Pérez E. R. en su visión de Modelo pedagógico, plantea que la única posibilidad de desarrollo de cualquier actividad es la fusión de la teoría y la práctica, cuando el modelo teórico permite orientar, predecir, explicar, comprender, sistematizar e interpretar la realidad, y la práctica conduce al referente empírico, al acto, fenómeno o proceso, que es el objeto de la investigación, en este caso, el proceso de diseño curricular de la Disciplina Principal Integradora, como parte de la Educación superior. <sup>116, 117</sup>

Sustentado en los fundamentos planteados, la autora definió como el Modelo Pedagógico de la DPI: “la construcción teórica que, científicamente fundamentada en el Modelo del profesional y en la educación en el trabajo, como principio rector de la

Educación médica, deviene en alternativa de solución a la interdisciplinariedad e interpreta, diseña y adopta la realidad pedagógica que responde a una necesidad histórico concreta, a la formación del capital humano lo que contribuye al mejoramiento del estado de salud de la población”.

Como parte de la estructura del Modelo pedagógico de la DPI, la autora consideró como antecedentes teóricos valiosos, los trabajos de los autores (Cuadro 3, Anexo3), que incursionaron en Modelos de la DPI en contextos diferentes al de la Educación médica desde 1996 hasta el año 2015.

Para proponer un Modelo pedagógico de la DPI que permita su diseño curricular en correspondencia con las exigencias pedagógicas de la carrera de Medicina, la autora sistematizó a diferentes autores que han abordado lo que se entiende por concepción, en tanto que lo que se desea estructurar es una concepción de la DPI.

Para Blanco A. “toda concepción descansa en una determinada concepción filosófica del hombre y de la sociedad, su carácter crítico y transformador la somete a una construcción constante.” <sup>111</sup>

La autora asume la estructura propuesta por la doctora Añorga Morales J. cuando se refiere a las concepciones teóricas en las Ciencias pedagógicas <sup>111</sup>, donde se encuentra el Modelo pedagógico de la DPI debe referirse a los siguientes

**componentes:**

➤ El **marco organizativo:** referido a los objetivos del modelo.

El Modelo pedagógico de la DPI en la carrera de Medicina tiene como **objetivo general:** construir un referente pedagógico y metodológico para el desarrollo del diseño curricular que exprese su científicidad desde la óptica de la Educación médica y favorezca la elaboración del programa de la DPI y su implementación.

➤ El **marco epistemológico**: relacionado con los núcleos conformadores del modelo en sus partes. El Modelo pedagógico de la DPI en la carrera Medicina quedó conformado por los siguientes **núcleos o componentes**:

- Papel rector de la DPI en la estructura disciplinar del plan de estudios: establecida desde la etapa relacionada con la planeación y la caracterización del estado del diseño curricular del plan de estudio vigente de la carrera de Medicina desde 1985 y que ha sido sometido a perfeccionamientos curriculares sistemáticos en la UCM-H, en el que se identificaron indicadores y se validaron teóricamente mediante la consulta a especialistas.

- La correspondencia con el Modelo del profesional: se encontró de manera transversal en todas las etapas, pues el diseño de cualquier acción debe satisfacer las características que se pretenden formar en el profesional y que se desprenden del encargo social, haciendo evidente la relación Universidad-Sociedad y factible el vínculo Docencia – Instituciones de servicio y se manifiesta el principio rector de la Educación médica (la educación en el trabajo).

- La selección de los contenidos: necesidad ineludible ante el encargo de colocar al discente a la altura de su tiempo, convierte en una realidad la adecuación del vínculo ciencia-tecnología.

- La interdisciplinariedad: el modelo propuesto se sustenta en la concepción de la integración de los contenidos como uno de los componentes que se conforman producto de la integración de los aportes de la Filosofía, la Pedagogía, la Sociología, la Psicología, la Educación médica y de orientación marxista-leninista, es donde se concretan los principios de la lógica dialéctica para la conformación de modelos pedagógicos.

➤ **El marco educativo:** el Modelo pedagógico de la DPI que se propone utiliza en su implementación un conjunto de alternativas que posibilitan la puesta en marcha de las etapas que se describen en el modelo y que responden a sus componentes lo que se revierte en la calidad de la formación del profesional que se pretende formar.

El establecimiento del Modelo pedagógico de la DPI en la carrera de Medicina se obtuvo mediante la triangulación de métodos teóricos y empíricos, después de su aplicación en el proceso de perfeccionamiento curricular de la carrera en el contexto de esta investigación, en un proceso que transcurrió entre los años 2013 y 2016, para la transformación del currículo de la carrera de Medicina en el plan de estudio “D”.

Se aplicó una estrategia cualitativa, con el muestreo intencional de unidades homogéneas – los grupos de profesores y estudiantes ya caracterizados según su participación en la dirección de la carrera y el perfeccionamiento curricular – y el análisis de contenido de datos cualitativos, obtenidos fundamentalmente mediante las encuestas y entrevistas para la recogida de información individual, con análisis cualitativo de la información aportada. <sup>118</sup>

Para la implementación del Modelo pedagógico de la DPI en el contexto de la EM, la autora propone un conjunto de etapas que son: la integración intradisciplinaria, la integración intraasignatura y la interrelación interdisciplinaria, factibles en la elaboración del programa de la disciplina.

➤ **El marco contextualizado:** en este componente se expresa la necesidad de establecer alianzas estratégicas con los diferentes CEMS, que facilite el proceso de preparación de los profesores y directivos que forman parte de esta investigación.

En esta área se identifican aquellos profesores con responsabilidad conocida en la formación de los profesionales de las Ciencias médicas, para que esta sistematización

de lo mejor de la práctica educativa se convierta en contenido para todos los profesores de la EM en la carrera de Medicina.

Se significa además que la modelación del diseño curricular de la DPI deja un espacio abierto al debate científico de otras áreas relacionadas con el trabajo metodológico y su mejoramiento, principal meta de esta investigación desde sus comienzos, elemento que permite ajustarse a los cambios que operen en la Educación médica.

La sistematización de la obra de autores del campo de la salud como Pernas Gómez M., quien desde la evolución del sistema de formación de los enfermeros en Cuba ofrece su criterio acerca de la importancia de la integración curricular y la pertinencia del modelo de salud cubano <sup>48</sup>, y de otras fuentes consultadas para la elaboración de esta investigación, permitió a la autora la construcción del modelo en lo referente al marco teórico <sup>46, 94, 103, 106, 107, 112, 115, 119</sup> e identificar como **características** que debe tener el Modelo pedagógico propuesto:

- La definición que aporta sobre la DPI ajustada al contexto de la Educación médica.
- La definición de una variable con dimensiones e indicadores.
- La fundamentación teórica que permite identificar otros objetos evaluables.
- La propuesta de componentes y etapas que facilitan la ejecución del modelo.
- La propuesta de instrumentos.

El VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, celebrado en abril de 2011, aprobó los Lineamientos (L) de la política económica y social del Partido y la Revolución. En ellos se declara, entre otros aspectos, dar continuidad al perfeccionamiento de la educación (L143); elevar el rigor y efectividad del proceso docente educativo para incrementar la eficiencia del ciclo escolar (L151); y actualizar los programas de formación e investigación en las universidades en función del desarrollo económico y social del país y de las nuevas tecnologías (L152). <sup>120</sup>

El contenido de los Lineamientos exigió a la Educación superior en general y a la Educación médica en particular, realizar una revisión de los programas de formación y desarrollo de los profesionales cubanos, en correspondencia con los escenarios y condiciones que se vislumbran para las próximas décadas del siglo XXI, con el planteamiento de políticas para el perfeccionamiento del proceso de formación continua de los profesionales cubanos, una de las cuales expresa lo siguiente: “Perfeccionar la formación de pregrado en carreras de perfil amplio, reenfocándolas hacia la solución de los problemas generales y frecuentes de la profesión en el eslabón de base”, que es el puesto de trabajo en el que se manifiestan los problemas más generales y frecuentes inherentes al objeto de trabajo, y donde se debe ubicar al recién graduado. En el eslabón de base el egresado, dada su formación, tiene la posibilidad de desempeñar sus funciones y desarrollar un primer nivel de resolución de los problemas profesionales. Ello puede posibilitar la reducción de la duración de las carreras a cuatro años, como está previsto en los planes de estudio “E”.<sup>45,120</sup>

De igual forma ocurre con el L157, que expresa la necesidad de continuar propiciando los espacios de educación en la resolución de los problemas de salud de la población. Los estudiantes de la carrera de Medicina deben fortalecer las acciones en la promoción y prevención de salud, contribuir a mejorar el estilo de vida mediante la participación intersectorial y comunitaria.

Los lineamientos anteriormente expuestos constituyen un referente importante en el diseño de este Modelo de la DPI de la carrera de Medicina. En la parametrización realizada en el capítulo dos se establecen aspectos relacionados con los procesos característicos de los modos de actuación del profesional de la salud y que constituyen indicadores del desempeño profesional del médico.

El proceso de abstracción para el diseño del Modelo pedagógico de la DPI de la carrera Medicina posibilitó que la autora identificara las siguientes **relaciones**:

- Relación de jerarquización entre el Modelo del profesional del médico general y la estructuración de la DPI con su enfoque comunitario de atención, así como la relación de la DPI con el resto de las disciplinas de la carrera (que aportan más científicidad a los modos de actuación).
- Relación de subordinación entre las etapas del modelo (integración al interior de la disciplina, integración al interior de las asignaturas y de la interrelación interdisciplinaria). Relación de complementación entre la presencia de la integración de los contenidos, la interdisciplinariedad y los mejores resultados esperados de la implementación de las asignaturas de la DPI.
- Relación de interdependencia entre lo macro y lo micro curricular en los contenidos de la DPI y la intervención que se logra desde la organización curricular de las asignaturas de la carrera de Medicina y las formas de la Educación en el trabajo, vista desde los componentes del modelo.

Este resultado identificado como relaciones permitirá a otros investigadores en el futuro realizar el proceso de parametrización de los componentes y etapas del Modelo pedagógico de la DPI para viabilizar su implementación en la carrera de Medicina y el perfeccionamiento continuo del diseño curricular de esta disciplina en las condiciones de la Educación médica.

Desde los resultados expuestos en términos de relaciones, la autora dirigió su atención hacia cómo lograr que se tengan en cuenta en el diseño los componentes del modelo planteado y luego encontrar en las acciones por etapas (entendidas como el sistema de formas, vías y métodos utilizados para su implementación), una manera de ejercer influencias positivas en el diseño curricular de manera continuada. <sup>108</sup>

### 3.2.1 Etapas del Modelo pedagógico de la DPI de la carrera de Medicina

En este epígrafe se expuso el proceso y resultados del diseño de la DPI a partir de la aplicación de las diversas etapas que conforman el Modelo pedagógico propuesto.

El carácter de sistema de los componentes y etapas del modelo se manifiesta en la valoración del nivel de entrada a su ejecución, previo diagnóstico realizado en el capítulo dos y que permitió que se trabajaran los contenidos asociados a cada componente y etapas modeladas, en correspondencia con los problemas que fueron dilucidados en el diseño curricular del plan de estudios de la carrera de Medicina y en la elaboración del programa de la DPI.

A continuación se comentan las acciones realizadas en la ejecución de las diferentes etapas necesarias para la implementación del modelo, por su carácter prioritario para la ejecución en la práctica del Modelo de la DPI en la carrera de Medicina:

#### 3.2.1.1 Etapa de integración al interior de la Disciplina Principal Integradora (intradisciplinar)

El objetivo de esta etapa fue favorecer la interdisciplinariedad orientada a que los profesores enmarcasen las acciones de integración previstas desde el currículo base, el currículo flexible y desde las Estrategias curriculares, que se deben enunciar en las orientaciones metodológicas del programa de la DPI.

Incluyó la elaboración de un sistema de tareas que transcurrieron desde la construcción de las bases teórico-metodológicas de la DPI en un primer momento, <sup>11</sup> hasta la planeación del sistema de acciones que incluyó la revisión de los documentos legales y metodológicos incluidos en el Anexo 14 (Taller de consenso), en una reunión con los profesores participantes del GDESA, donde la investigadora enunció la conveniencia de contar con un Modelo pedagógico de la DPI para el perfeccionamiento curricular de la carrera Medicina.

Con los antecedentes tenidos en cuenta en los perfeccionamientos continuos del plan de estudios de la carrera de Medicina ya explorados en el capítulo dos, el modelo fue construido teniendo en cuenta los elementos que lo componen y que se muestran en el siguiente esquema:

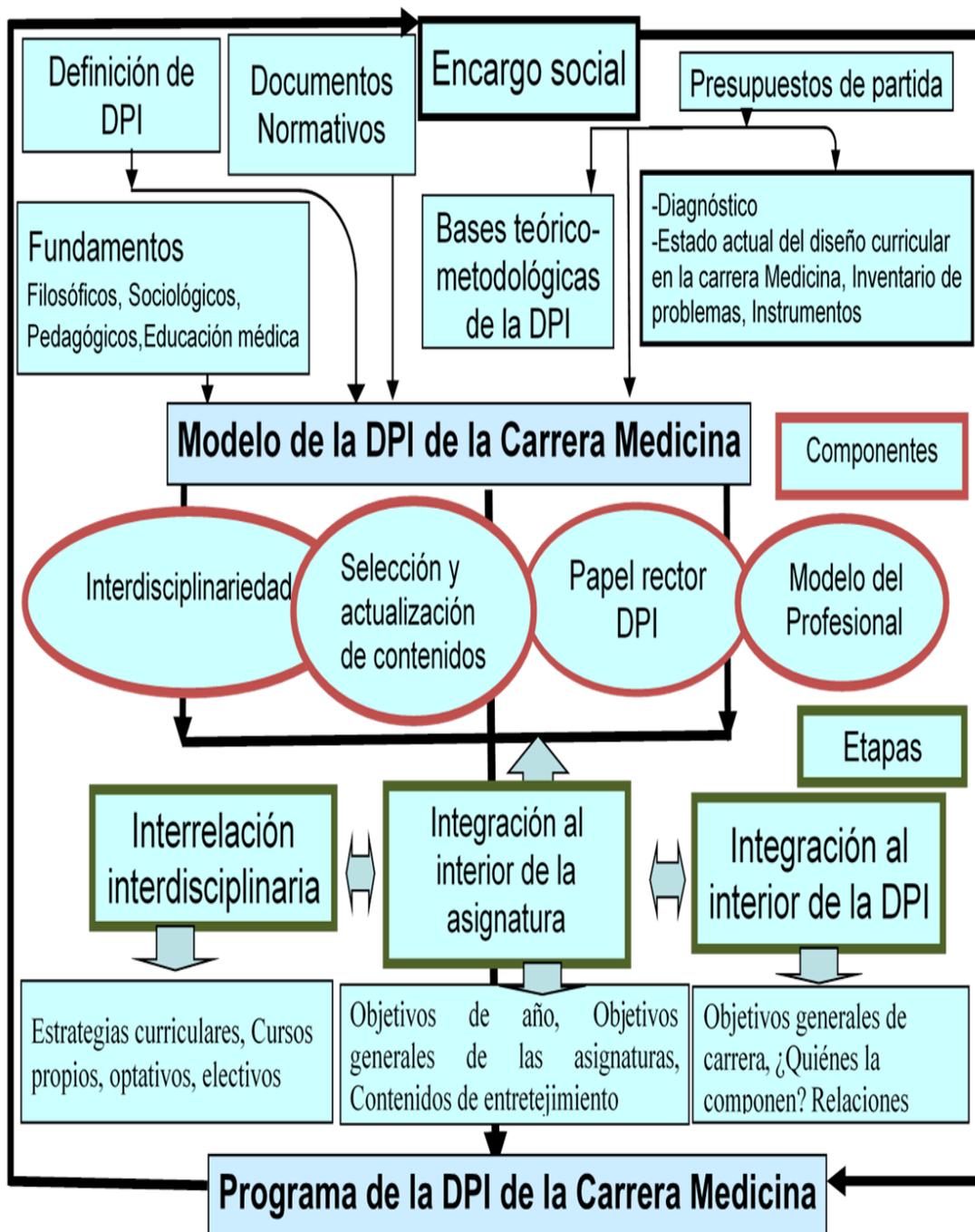


Figura 3. Esquemización del Modelo de la DPI.

Además de aplicar los métodos teóricos a lo largo de la investigación, los procedimientos empíricos se aplicaron progresivamente como parte del proceso de triangulación metodológica para el desarrollo de la conformación final los productos teóricos construidos se organizaron según la variante metodológica de la investigación acción denominada investigación participativa, la cual consiste básicamente en una metodología, que permite a los sujetos de la investigación combinar la participación con la investigación, con la incorporación del nuevo conocimiento a las transformaciones curriculares que fueron el marco de obtención y aplicación del resultado del estudio realizado. <sup>118 -121</sup>

El trabajo con los grupos de profesores convocados se fundamentó epistemológicamente en el principio de la complementariedad, planteado por Niels Bohr para los sistemas complejos y se refiere en este caso a la complementariedad y riqueza de diferentes puntos de vista. Este principio subraya la incapacidad humana de agotar la realidad con un solo intento de captarla. El mismo se refiere a la “riqueza de lo real que desborda toda lengua, toda estructura lógica, toda clarificación conceptual” y permite superar los conceptos de “objetividad” y “subjetividad” con uno más amplio y racional, que es el de “enfoque”, considerado una perspectiva mental, un punto de vista personal, que no sugiere ni la universalidad de la objetividad ni los prejuicios personales de la subjetividad; sólo la propia apreciación. Se sustenta en “una racionalidad más respetuosa de los diversos aspectos del ser del pensamiento, una racionalidad múltiple”. <sup>122</sup>

En esta investigación la triangulación constituyó la vía por la cual se arribó a los productos finales que conformaron el Modelo pedagógico de la DPI. <sup>121</sup>

Una vez realizado el análisis de la literatura especializada, de documentos normativos y curriculares y de resoluciones para la sistematización de un conjunto de definiciones,

tendencias educativas generales y tendencias curriculares, fueron elaborados por la autora los componentes teóricos del modelo necesarios para aportar información útil para la evaluación, desarrollo y completamiento de futuros productos de la investigación como la Instrucción de aprobación del plan de estudios “D”.<sup>123</sup>

Por tal consideración, en este trabajo se tuvo como punto de partida la realización de varias actividades de actualización e intercambio teórico con los profesores, con el propósito de buscar la mayor uniformidad posible en su nivel de información sobre los resultados de la evaluación del currículo a perfeccionar, así como de las principales normativas, tendencias educativas generales y tendencias curriculares, en especial, con relación a la formación de médicos.

En todas las sesiones la autora fungió como facilitadora, y realizó los análisis de contenido de los documentos resultantes de las sesiones de trabajo y encuestas y ajustó el modelo a partir de los resultados obtenidos por los diversos métodos en su conjunto.

Por otra parte, a partir de los criterios recogidos entre los estudiantes y profesores sobre el diseño del plan de estudios vigente,<sup>69</sup> se realizó una revisión documental con vistas a recoger aquellos aspectos que era necesario tener en cuenta y que no debían obviarse dadas las dificultades que se mostraron en las encuestas referidas en el capítulo dos. Para ello, de los quince enunciados de las encuestas aplicadas (Tablas 4 y 5, Anexos 9 y 10) solo se tuvieron en cuenta los directamente relacionados con el diseño (1-4, 7, 8, 12-15).

### 3.2.1.2 Etapa de integración al interior de la asignatura (intraasignatura)

El objetivo de esta segunda etapa estuvo encaminado a favorecer la interdisciplinariedad, orientada a que los profesores enmarquen las acciones de integración previstas desde las asignaturas del currículo base y el currículo flexible y la

contribución de cada una de las unidades curriculares a las Estrategias curriculares, que se deben dilucidar en las orientaciones metodológicas en los programas de las asignaturas de manera pormenorizada.

Los profesores deben aprovechar el espacio del colectivo de año, disciplina y asignatura para verificar que los componentes del Modelo pedagógico de la DPI son tenidos en cuenta, con énfasis en la interdisciplinariedad.

En la fundamentación, los objetivos, el sistema de conocimientos y las orientaciones metodológicas, debe declararse la intención de la integración de los contenidos desde las asignaturas, haciendo énfasis en aquellos relativos a los problemas más acuciantes de salud actuales (envejecimiento, nutrición, adicciones, afecciones genéticas, cáncer, adolescencia, salud sexual y reproductiva, terapéutica razonada y determinantes sociales en salud, entre otros) que debe aparecer en el programa de la DPI que se elabore a partir del Modelo pedagógico que se propone. <sup>11</sup>

#### 3.2.1.3 Etapa de interrelación interdisciplinaria

El objetivo de esta última etapa, va encaminado a favorecer la interdisciplinariedad orientada a que los profesores enmarquen las acciones de integración previstas desde las Estrategias curriculares y el currículo flexible en las orientaciones metodológicas en el programa de la DPI.

A partir del Modelo pedagógico de la DPI que se propone, se debe constatar la integración de los contenidos desde la interdisciplinariedad en la fundamentación del programa, sus objetivos, sistema de conocimientos y orientaciones metodológicas, haciendo énfasis en las Estrategias curriculares y en los Cursos propios, con la intención final de que la integración se produzca en el desempeño.

Los profesores deben aprovechar el espacio del colectivo de año, disciplina y asignatura para verificar que los componentes del Modelo pedagógico de la DPI son tenidos en cuenta, con énfasis en la interdisciplinariedad.

La investigadora sugiere que desde el programa de la DPI se enuncien ejemplos de cómo deben estructurarse los Cursos propios para satisfacer las demandas de la interdisciplinariedad, lo que a su criterio, además de facilitar la implementación, resultaría novedoso.

A continuación se ejemplifica cómo se puede desarrollar esta última etapa, con la puesta en funcionamiento de la Estrategia de Metodología de la Investigación e Informática desde dos asignaturas de currículo base de la DPI.

### 3.3 Aplicación del Modelo pedagógico de la Disciplina Principal Integradora

La autora realizó un pre-experimento cuyo diseño se muestra a continuación.

En la comprobación de los resultados de la aplicación del modelo se trabajó con los estudiantes de los dos primeros años de la carrera Medicina de la FCM “General Calixto García”.

Tabla 9. Estudiantes que participaron en la aplicación del Modelo pedagógico.

Sujetos (unidades de análisis)	
Estudiantes de los dos primeros año FCM “General Calixto García”	
1 <sup>er</sup> año	174/ N-344 (50,6%)
2 <sup>do</sup> año	45/ N-78 (57,7%)

El sistema de cursos implementados en las asignaturas de la DPI Introducción a la Medicina General Integral y Medicina comunitaria tuvo en cuenta la necesidad de que en el diseño curricular se propicien las condiciones para fortalecer la integración de las TIC al proceso docente educativo, en aras de lograr una amplia cultura digital como un rasgo esencial de calidad en la formación de un profesional de los tiempos actuales. <sup>45</sup>

En el diseño del programa, las asignaturas Introducción a la MGI (que transcurre en el primer semestre de primer año) y en el de Medicina Comunitaria (del segundo semestre de segundo año), se expresa que los ejercicios de evaluación final, además de la evaluación teórico práctica habitual en las asignaturas de la DPI, también se hacen corresponder con trabajos de cursos (Resolución 210 del 2007) <sup>72</sup>, por lo que en el colectivo de año y de asignatura se ejecutaron las acciones aprobadas anteriormente en el colectivo de la DPI, realizado como parte del sistema de trabajo metodológico, para lograr el objetivo de que los docentes valorasen el aprovechamiento de los mecanismos, herramientas y estrategias de interdisciplinariedad en la formación integral. Los estudiantes realizaron el trabajo de búsqueda y recolección de la información solicitada para los trabajos de curso, en la comunidad donde fueron ubicados desde el comienzo de la carrera de Medicina.

La autora considera necesario evidenciar la diferencia que se establece en el contexto de la Educación Médica con la educación en el trabajo como la forma organizativa docente que viabiliza la ejecución de esta disciplina, debido a que autores como Malagón Hernández M. <sup>46</sup> defienden en otras Universidades del MES, que deben ser los talleres, los que posibiliten a los estudiantes resolver los problemas profesionales.

Las acciones interdisciplinarias fueron conciliadas entre los profesores de ambas asignaturas y con los de aquellas que eran coincidentes en el sistema de evaluación conjunta propuesta y que respondían a la aplicación de la estrategia de interdisciplinariedad prevista en las subsecuentes etapas declaradas en el modelo y reflejadas en los programas de las disciplinas y asignaturas.

En el programa de los trabajos de cursos de ambas asignaturas aparecen los títulos de los cursos, sus objetivos, orientaciones metodológicas, evaluación y bibliografía a emplear.

Los talleres se concibieron desde el Aula virtual de Salud (AVS), mediante la plataforma MOODLE y previamente se coordinó que todos los estudiantes y profesores de los años académicos implicados tuvieran acceso a esta plataforma.<sup>14</sup>

Como parte de los talleres se organizó un sistema de consultas metodológicas, implementadas desde el sitio, mediante el uso de las herramientas que brinda este recurso de aprendizaje, como el chat y el foro de discusión, en el que los participantes tuvieron la posibilidad de reflejar sus inquietudes y opiniones y recibir la retroalimentación requerida, lo que también fue importante en el desarrollo de la competencia comunicativa de los implicados y sirvió en el proceso evaluativo integral debido a que se desarrolló la expresión escrita, el manejo del vocabulario técnico de las asignaturas y de la carrera, así como de su bibliografía básica y complementaria. Con relación a esta última, se colocó en la plataforma virtual como recurso adicional para viabilizar su acceso y, a juicio de la autora confirmado por los participantes, contribuyó al aprovechamiento de los mecanismos de la comunicación para el trabajo docente educativo.

1. Taller de Revisión bibliográfica en la asignatura Introducción a la MGI. De la matrícula final de 344 estudiantes a través de foro se subieron 55 trabajos y hubo 174 participaciones en la página, que correspondió con el 50 %. Se efectuaron 523 registros de entradas al trabajo final y 353 participaciones en el foro de discusión de las revisiones bibliográficas que se corresponde con la participación de al menos una vez por cada estudiante del total de la matrícula. La página se encuentra disponible en la página web: (<http://aulavirtual.sld.cu/course/view.php?id=165>).

Se hizo uso de las normas actualizadas y estandarizadas por los estudiantes para sus investigaciones (EPIC), lo que además de preparar al estudiante en su manejo para las actividades de la Jornada Científica Estudiantil, los puso al tanto de cómo acceder a los

principales buscadores de bibliografía y a las páginas web de Cuba e internacionales, aunque consideramos que si tenemos en cuenta las 31 entradas registradas a estas páginas, no fue bien utilizada en su totalidad. Otra de las ventajas fue la manera de dejar constancia de estos trabajos en la nube como parte de las evidencias necesarias para los procesos de acreditación. Los resultados de la ejecución permitieron el desarrollo de la virtualización y el mejoramiento del uso de las TIC entre estudiantes y profesores.

Estas fueron algunas de las opiniones que quedaron registradas en el foro de discusión:

- “Somos los estudiantes D G N, A G y M L: esperamos que este trabajo le sea de utilidad a otros estudiantes. Agradecemos a nuestros profesores por la ayuda que nos brindaron y felicitaciones para todos mis compañeros que se esforzaron mucho”.

- “Soy AL L y me gustaría primeramente felicitar a los estudiantes como yo, de primer año, por los maravillosos trabajos publicados, muy interesantes y que demuestran el empeño con que estos fueron realizados. Espero gusten del trabajo que se realizó en mi equipo, de las Úlceras pépticas, un tema muy necesario e importante ya que permite que se comprenda y conozca la gravedad de esta enfermedad para la vida. Encontré realmente buenos los trabajos de mi policlínico. ¡Muchas gracias!”.

- “Somos los estudiantes de primer año de Medicina A-, A-y A-: en el momento de subir nuestro trabajo no había más ninguno de nuestro Policlínico, pero de todos modos queríamos agradecer a nuestro tutor y profesor de MGI R.G.G., por la calidad de sus clases y por el apoyo, comprensión y dedicación que nos ha brindado durante el transcurso de este primer semestre. Un voto positivo a todos mis colegas pues no dudo de la calidad que tengan sus trabajos”.

2. Taller de Análisis de la Situación de Salud (ASIS) de la asignatura Medicina comunitaria: A través del foro se subieron 26 trabajos (100 %), y hubo 45 participaciones en la página de las 78 previstas, que correspondió al 56 % y tuvo que ver con las dificultades para el acceso y conectividad que tuvieron los estudiantes. La actividad se encuentra disponible en la web:

<http://aulavirtual.sld.cu/course/view.php?id=256>

. Entre las experiencias expresadas por los estudiantes y profesores se encuentran las que siguen:

Aspectos positivos: es importante la realización del Análisis de la Situación de Salud para la formación del médico general y es muy interesante este curso en el Aula Virtual, fue adecuada la interacción directa con los pacientes y sus familias, se favoreció el desarrollo de habilidades en el trabajo investigativo, se fomentó la cooperación entre compañeros y el trabajo en equipo y el contacto con el paciente. “Considero que fue muy interactivo y dinámico”, “Considero que este trabajo ha sido una experiencia excepcional”. “Hemos podido interactuar directamente con los pacientes de nuestra comunidad y acumular diversas experiencias para nuestra formación médica”. “Muy bueno el trabajo, parece hecho por profesionales”.

Aspectos Negativos: “sería bueno contar con más apoyo”, “no se explican suficientemente las orientaciones a todos”, “hubo dificultad en la recolección de los datos de las Historias de Salud Familiar y problemas con la conectividad a la red”. “El tiempo para su realización no es suficiente”.

La participación en el Aula Virtual de Salud (AVS) fue excelente y se prevé que estas habilidades se sigan desarrollando en el resto de las asignaturas de la disciplina. Se logró que todos los estudiantes accedieran al AVS con el nombre de usuario de la Facultad, si bien hubo dificultades con la disponibilidad sistemática de las

computadoras y del servidor, los estudiantes manifestaron que fue una actividad interesante y nueva. Se pusieron de manifiesto las insuficiencias del conocimiento en el uso de estas herramientas de la mayoría del claustro que impartía esta asignatura.

### 3.4 Viabilidad del Modelo pedagógico de la DPI

A continuación se valoraron los resultados obtenidos sobre la viabilidad del modelo, teniendo en cuenta que esta última, según Añorga y col,<sup>70</sup> se refiere al “acercamiento a la comprobación práctica o teórica de una solución propuesta que en muchas oportunidades tiene carácter alternativo, y evidencia la aproximación más cercana a la realidad sin la necesidad de llegar a la experimentación.” La autora se adscribe al contenido de esta definición y por ello se plantea la valoración de los resultados obtenidos sobre el grado de viabilidad del modelo cuyos resultados se describen a continuación.

Para la constatación de la viabilidad se trabajó con los directivos de los CEMS del país y con los asesores del GDESA.

Tabla 10. Profesores participantes en la comprobación de la viabilidad.

Sujetos (unidades de análisis)				
Directivos 15 (Taller nacional DPI)				
Categoría docente	Instructor: 1	Asistente:2	Auxiliar:12	Titular:1
Especialidad		2 CBB	CBB, 7 DPI	1 Estomatología
Años de experiencia	Laboral: promedio 25,8 años			
	Docente: promedio 22,4 años			

Con la explicación inicial de los objetivos de la encuesta, de su carácter anónimo, no evaluativo y la utilización de los resultados solo en función de la investigación, fueron cumplidos los requerimientos éticos para una investigación de este tipo.

### 3.4.1 Entrevista a los especialistas en diseño curricular

En la reunión con los profesores participantes del GDESA, luego de la primera donde se enunció la conveniencia de contar con un Modelo pedagógico de la DPI para el perfeccionamiento curricular de la carrera Medicina; se propuso el Modelo y los profesores dieron sus opiniones sobre la sencillez, claridad, el orden y la estructura de los componentes del sistema diseñado, cómo se veían reflejadas las funciones de esta disciplina y la posibilidad de la comprensión de los componentes del modelo por parte de los estudiantes y profesores así como se manifestó el sistema de estructuración de los contenidos y si el modelo era fácil de cumplimentar, y un elemento de ayuda a la flexibilidad curricular (Anexo 15). En todos los casos las respuestas fueron favorecedoras hacia la conformación e implementación del modelo propuesto.

### 3.4.2 Encuestas a los directivos de los CEMS

Estuvieron representadas once de las quince provincias, el 80% de los encuestados fueron profesores auxiliares, el 50% tenían especialidades pertenecientes a las Ciencias Básicas Biomédicas y el otro 50% a especialidades de la DPI; con relación a la experiencia laboral el 100% contaban con más de quince años de experiencia y el 53,3% con más de 25 años de experiencia, con un promedio de 25,8 años. La experiencia docente de los profesores directivos en 13 de ellos (86,6%) era de más de 15 años, contando seis de ellos (40%) con más de 25 años, con un promedio de 22,4 años, lo que evidencia la experiencia de los encuestados en ambos campos.

Los resultados de las preguntas cerradas (Anexo 16) se presentaron en la Tabla 10, que recoge las frecuencias absolutas y relativas expresadas en porcentos. Para el procesamiento de la información cualitativa de los resultados de las preguntas abiertas se utilizó la técnica de análisis de contenido y su frecuencia de aparición, siendo

señalados los criterios expresados según la misma regla de decisión que se tuvo en cuenta en la encuesta a profesores y estudiantes en el capítulo 2.

Se observó en la totalidad de los indicadores los directivos-profesores coincidieron en sus criterios, y los resultados reflejan que los once indicadores fueron identificados como positivos. Eso apunta a su inclusión como indicadores considerados como una potencialidad, por lo que la dimensión Papel rector de la DPI en su conjunto fue considerada con un nivel alto, lo que se traduce en la consideración del Modelo pedagógico como viable para el diseño de la DPI en la carrera de Medicina.

### **Conclusiones del capítulo**

Se elaboró un Modelo curricular para la DPI en la carrera de Medicina teniendo en cuenta la interdisciplinariedad concebida en las bases teórico-metodológicas, adecuadas para la proyección de este tipo de disciplina en la carrera de Medicina.

Se presentaron y argumentaron los principios que constituyen la base del modelo y se detallan sus componentes principales como sistema; se emiten criterios respecto a la caracterización de la DPI en el contexto actual y sobre los principios que sustentan el Modelo pedagógico, así como de los indicadores para la evaluación del mismo y se analizan algunas experiencias en la DPI “Medicina General” de la carrera de Medicina.

Se constató la viabilidad del Modelo pedagógico de la DPI propuesto mediante las acciones para la interdisciplinariedad desde el programa de esta disciplina y sus asignaturas en el plan de estudio de la carrera de Medicina en Cuba.

## **CONCLUSIONES**

- Dentro de los referentes teóricos que fundamentan el Modelo de la DPI para la carrera de Medicina se identificaron los fundamentos de la educación permanente y continuada en las Ciencias médicas y las formas de trabajo metodológico y educación en el trabajo para el contexto de la Educación Médica.
- La caracterización de la parametrización realizada permitió elaborar un grupo de instrumentos para caracterizar el estado del diseño curricular del plan de estudios de la carrera de Medicina en la UCM-H y en la Facultad “General Calixto García”, encontrando la ausencia de un enfoque interdisciplinario en el plan de estudio vigente que dé respuesta a la totalidad del encargo social actual en relación con la formación de médicos en Cuba.
- El Modelo pedagógico de la DPI obtenido en la carrera de Medicina permite la interdisciplinariedad del programa en su implementación y se identificaron un grupo de relaciones de jerarquización, subordinación, complementación, interdependencia, que se establecen entre los componentes del Modelo pedagógico de la DPI enriqueciendo las Ciencias pedagógicas, la teoría curricular en general y la Educación Médica en particular.
- Los resultados del pre-experimento aplicado con los docentes y estudiantes en la ejecución de dos de sus asignaturas, luego de la elaboración del programa de la DPI y la valoración por los especialistas, posibilitaron la constatación de la viabilidad del Modelo pedagógico de la DPI propuesto para el mejoramiento del diseño curricular del plan de estudios de la carrera de Medicina en Cuba.

## **RECOMENDACIONES**

- Proponer al MINSAP que el Modelo de la DPI se aplique en los perfeccionamientos sucesivos del currículo de Medicina debido a que por la fortaleza de los principios que lo conforman, debe mantener su vigencia, porque tiene la flexibilidad que le da su correspondencia con el modelo del egresado, que hace que la pertinencia del Modelo sea permanente y generalizable a otras carreras de las Ciencias de la salud.
- Proponer a la Comisión Nacional de la Carrera de Medicina la aceptación del programa analítico de la disciplina “Medicina General” (que es el aporte práctico de esta investigación) en el nuevo plan de estudios para comenzar su ejecución en el curso académico 2016/2017 y que sea seguida de la evaluación de su implementación.
- Establecer la complementación y/o actualización de los docentes sobre esta disciplina y su difusión entre todos los profesores de la carrera Medicina.
- Investigar en los ajustes al diseño, realizados por cada CEMS, en los objetivos de año y asignaturas del currículo flexible.
- Sistematizar la inclusión de actividades que propicien el aprovechamiento de las TIC desde la DPI y en las evaluaciones del diseño curricular de la DPI, por los docentes.
- Aprovechar las acciones que desarrollen las actividades académicas con enfoque comunitario previstas desde el diseño curricular.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tünnermann C. Conferencia Regional sobre políticas y estrategias para la transformación de la Educación superior en América Latina y el Caribe. En: Conferencia Introductoria; 1996. La Habana, Cuba. [citado 20 Mar 2013]. Disponible en: [www.dict.uh.cu/Revistas/Educ\\_Sup/012003/Art%20080103.pdf](http://www.dict.uh.cu/Revistas/Educ_Sup/012003/Art%20080103.pdf).
2. Alemañy Pérez E, Masjuán del Pino M. Estándares de calidad para la carrera de Medicina. Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet]. 2009 [citado 12 Abril 2017];8(2):[aprox. 40 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1535>
3. Alarcón Ortiz R. Universidad innovadora por un desarrollo humano sostenible: mirando al 2030. En: Conferencia inaugural 10mo Congreso Internacional de Educación Superior Universidad. 2016.
4. Ministerio de Educación Superior. Documento base para la elaboración de los planes de estudio. 2003 Sep. La Habana: MES; 2003.
5. Ilizástigui Dupuy F, Douglas Pedroso R. La formación del médico general básico en Cuba. Rev Educ Med Salud. 1993; 27(2):189-205.
6. Pernas Gómez M, Taureaux Díaz N, Diego Cobelo JM, Miralles Aguilera E, Agramonte Sol A, Fernández Sacasas JA. Las ciencias básicas biomédicas en el plan de estudio D de la carrera de Medicina. Educ Med Super [Internet]. 2014 [citado 24 Sep 2016];29(3): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/521>
7. 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. Educ Med Super. 2001; 15(1):9-21.

8. De León Castillo M. Acercamiento histórico al proceso de enseñanza aprendizaje en las Ciencias Médicas. Educ Med Super [Internet]. 2012 [citado 19 octubre de 2015];26(2): [aprox. 17 p.]. Disponible en:

<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/34/30>

9. Ministerio de Salud Pública. Carpeta metodológica de la carrera de Medicina. Programa de la Disciplina Medicina General Integral, MINSAP. 2009.

10. Pichs García LA. Sucesos cronológicos de los cambios curriculares en el Plan de estudio de la carrera Medicina. Informe de trabajo de la Vicerrectoría docente, 2009.

11. Taureaux Díaz N. Bases teórico metodológicas de la Disciplina Principal Integradora en la carrera Medicina. [Tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. 2015.

12. Phenik H. Curriculum. En: Short A, y Marconnit D. Contemporary thought on public school curriculum. Iowa: Brown Corporation Publishers. 1964.

13. Taba H. Desarrollo del currículo, teoría y práctica. Buenos Aires: Troquel. 1976

14. Tyler W. Basic principles of curriculum and instruction. University of Chicago, EEUU; 1950.

15. Vela Valdés J, Salas Perea RS, Pujals Victoria N, Quintana Galende ML, Pérez Hoz G. Planes de estudio de Medicina en Cuba de 1959 a 2010. Educ Med Super [Internet]. 2016 Mar [citado 08 Jun 2017];30(1):[aprox. 24 p.]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421412016000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412016000100002&lng=es).

16. Arredondo Valdés A. Comisión temática sobre desarrollo curricular. Revista electrónica de Investigación Educativa [Internet]. 1981 [citado 8 Jun 2016];29(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en:

<http://www.google.com/urlsa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&>

[ved=0ahUKEwiV28qsmdrUAhVCcT4KHZXLBgQQFggkMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.iiissue.unam.mx%2Fperfiles%2Fdescargas%2Fpdf%2F198473040&usq=AFQjCNEXHvh576ZgTwWnxj\\_Hff1wU3K7jg](http://www.iiissue.unam.mx/perfiles/descargas/pdf/198473040/usq=AFQjCNEXHvh576ZgTwWnxj_Hff1wU3K7jg)

17. Sacristán G. Políticas y prácticas culturales en las escuelas: los abismos de la etapa postmoderna. Rev electrónica Fundamentos en Humanidades [Internet]. 2001 [citado 08 Jun 2017];2(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en:

<http://www.redalyc.org/BusquedaAutorPorNombre.oe?q=%22Jos%C3%A9%20Gimeno%20Sacrist%C3%A1n%22>

18. Zabalza Beraza MA. Diseño curricular y formación médica: nuevos desafíos para las Facultades de Medicina. Universidad de Santiago de Compostela, Convención Internacional de Salud. Cuba Salud. 2015.

19. Addine Fernández F, González Soca AM, Recarey Fernández S. Principios para la dirección del proceso pedagógico. Compendio de Pedagogía. La Habana: ECIMED. 2006.

20. Vidal Ledo M, Fernández Sacasas JA. Investigación Educativa. Educ Med Super [Internet]. 2009 [citado 29 Abr 2012]; 23 (4): [aprox. 14 p.]: Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.phpscript=sci\\_arttext&pid=S086421412009000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.phpscript=sci_arttext&pid=S086421412009000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

21. Salas Perea RS. ¿El rediseño curricular sin evaluación curricular es científico? Educ Med Super [Internet]. 2016[citado 24 Sep 2016]; 30(2):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/758>

22. Brailovsky C, Centeno A. Algunas Tendencias Actuales en Educación Médica. Revista de Docencia Universitaria. REDU [Internet]. 2012[22 Dic 2014];10: Disponible en: <http://redaberta.usc.es/redu>

23. Bordage G, Harris I. "Making a difference in curriculum reform and decision making processes". *Medical Education*. 2011; 45:87- 94
24. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. "Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world". *Lancet*, 2010; 376(9756):1923-58.
25. Boelen C, Woollard R. Social accountability: the extra leap to excellence for educational institutions. *Medical Teacher*, 2011;33(8):614-619.
26. Mann KV. Theoretical perspectives in medical education: past experience and future possibilities. *Medical Education*, 2011;45(1):60–68.
27. Christakis NA. "The similarity and frequency of proposals to reform US medical education. Constant concerns". *Journal of the American Medical Association*, 1995; 274(9):706-11.
28. Michigan State University. Medical Humanities Program. GPEP Report, AAMC, 7(3): 1984.
29. Oriol A. *The Physician of the Future*. Fundación Educación Médica. 2009; 130pp.
30. Hodges BD. A tea-steeping or i-Doc model for medical education? *Academic Medicine*, 2010;85(9):S34-44.
31. Pinzón CE. Los grandes paradigmas de la Educación Médica en Latinoamérica. *Acta Med Colomb*. [Internet]. 2008 [citado 14 de Dic 2014];33(1):[aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163113349007>
32. Organización Panamericana de la Salud. Los cambios de la profesión médica y su influencia sobre la Educación Médica. Documento de posición de América Latina ante la Conferencia Mundial de Educación Médica, OPS. Edimburgo: OPS; 1993.

33. V Congreso de Educación Médica. Valdivia 2010 [Internet]. Santiago de Chile: c2017. [citado 14 de Dic 2016]; Educación Médica y Tecnologías de la Información y Comunicación: Introducción Retos y Perspectivas Ed. Médica. Disponible en: <https://es.slideshare.net/ehernand21/vcongreso-educacion-medica-valdivia>
34. Prince Mahidol Award Conference [Internet]. Tailandia: c2015 [citado 14 de Dic 2016]. Transformative Learning for Health Equity. PMAC. Disponible en: [http://www.pmaconference.mahidol.ac.th/index.php?option=com\\_content&view=article&id=548&Itemid=194](http://www.pmaconference.mahidol.ac.th/index.php?option=com_content&view=article&id=548&Itemid=194)
35. Ilizástigui Dupuy F. Plan integrado de los estudios médicos. En: Salud, Medicina y Educación Médica. De la incoordinación a la integración de los estudios médicos. Ciudad de La Habana: ECIMED; 1985, p.380-406.
36. Horruitiner Silva P. El proceso de formación en la universidad cubana. Revista Pedagogía Universitaria [Internet]. 2006 [citado 27 Dic 2014], XI (3): Disponible en: [https://books.google.com/cu/books/about/El\\_proceso\\_de\\_formaci%C3%B3n\\_en\\_la\\_universid.html?id=QBtwnQAACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com/cu/books/about/El_proceso_de_formaci%C3%B3n_en_la_universid.html?id=QBtwnQAACAAJ&redir_esc=y)
37. Escobar Yéndez NV. Una mirada crítica a la formación por competencias profesionales desde la medicina clínica. Memorias Universidad 2014, 9no Congreso Internacional de Educación Superior. 2014.
38. Tobón Tobón S. El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. Acción Pedagógica. 2007; 16: p.14-28.
39. García Capote J. Rediseño curricular de la asignatura Filosofía y ciencia de la salud para el desarrollo integral humanista de los egresados de Ciencias Médicas. [Tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, 2014 [citado 27 Dic 2015]. Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/807/1/GarciaCapote.pdf>

40. Pozo Serrano JF. Educación Social para la salud, proyección acción y profesionalización. Universidad Tecnológica de Pereira. Revista médica Risaralda Colombia [Internet]. 2013 [citado 27 Dic 2015];19(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en:  
<http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/7881>
41. Pupo Ávila NL, Pérez Perea L, Alfonso García A, Pérez Hoz G, González Varcácel B. Aspectos favorecedores y retos actuales para la misión de la Universidad de Ciencias Médicas Cubana. Educ Med Super [Internet]. 2013 [citado 10 Abr 2017];27(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en:  
<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/121>
42. Valera Fernández L, Acosta García T. El perfeccionamiento de la Disciplina Principal Integradora de la carrera de contabilidad y finanzas. Cuadernos de Educación y Desarrollo [Internet]. 2011 [citado 27 Dic 2015];3(29):[aprox. 11 p.]. Disponible en  
<http://www.eumed.net/rev/ced/29/vfag.htm>.
43. Pernas Gómez M, Taureaux Díaz N, Sierra Figueredo S, Diego Cobelo JM, Miralles Aguilera EÁ, Fernández Sacasas JA, et al. Principales retos para la implantación del plan de estudio D en la carrera de Medicina. Educ Med Super [Internet]. 2014 Jun [citado 14 Jun 2016]; 28(2):[aprox. 14 p.]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421412014000200013&lng=e](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412014000200013&lng=e)  
[s](#).
44. Ministerio de Educación Superior. Documento base para la elaboración de los planes de estudio “E”, 2016. La Habana: MES; 2016.
45. Malagón Hernández M. La Disciplina Principal Integradora, su fundamentación a través de la carrera de Telecomunicaciones y electrónica. [Tesis]. Pinar del Río: Facultad de Ciencias Técnicas. Departamento de telecomunicaciones y electrónica. 1998. Disponible en:

[http://karin.fq.uh.cu/~vladimar/cursos/%23Did%E1cticarrrr/Tesis%20Defendidas/Curriculum/Mario%20Jorge%20Malag%F3n%20Hern%E1ndez/Tesis\\_G%20Mario%20Jorge%20Malag%F3n%20Hern%E1ndez.pdf](http://karin.fq.uh.cu/~vladimar/cursos/%23Did%E1cticarrrr/Tesis%20Defendidas/Curriculum/Mario%20Jorge%20Malag%F3n%20Hern%E1ndez/Tesis_G%20Mario%20Jorge%20Malag%F3n%20Hern%E1ndez.pdf)

46. Vela Valdés J, Fernández JA, Álvarez SR. Política de formación médica para la atención primaria de salud y el papel de la asignatura Medicina General Integral en el currículo. Educ Med Super. 2012 [citado 14 Jun 2016];26(2):[aprox. 14 p.]. Disponible en:[http://scielo.sld.cu/scielo.phpscript=sci\\_arttext&pid=S086421412012000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.phpscript=sci_arttext&pid=S086421412012000200009&lng=es).

47. Taureaux Díaz N, Oramas González R, Pernas Gómez M, Miralles Aguilera EA, Diego Cobelo JM, Blanco Aspiazu MA. El perfeccionamiento de la Disciplina Principal Integradora en la carrera de Medicina. Rev Habanera Ciencias Médicas [Internet]. 2017[citado 12 Jun 2017];16(1):[aprox. 24 p.]. Disponible en:  
<http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/issue/view/64>

48. Pernas Gómez M. Modelo curricular para la formación de licenciados en Enfermería-Cuba 2004-2009. [Tesis]. La Habana: Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Salvador Allende”. 2013. Disponible en:  
[http://tesis.repo.sld.cu/679/1/Marta\\_Pernas\\_Tesis\\_doctoral\\_COMPLETO\\_sin\\_paginaci%C3%B3n..pdf](http://tesis.repo.sld.cu/679/1/Marta_Pernas_Tesis_doctoral_COMPLETO_sin_paginaci%C3%B3n..pdf)

49. Ministerio de Salud Pública [Internet]. Taller nacional integración de la Universidad Médica a la organización de salud: su contribución al cambio y al desarrollo perspectivo. La educación en el trabajo como principio rector de la Educación Médica cubana. Documentos recuperados para el Portal Web de la Sociedad Cubana de Educadores en Ciencias de la Salud. La Habana: 3-6 May 1993. Disponible en:  
[http://instituciones.sld.cu/socecs/files/2012/05/Delliz%C3%A1stiguicompletosobreeducaci%C3%B3n-en-el-trabajo\\_version-revisada-Suiberto.pdf](http://instituciones.sld.cu/socecs/files/2012/05/Delliz%C3%A1stiguicompletosobreeducaci%C3%B3n-en-el-trabajo_version-revisada-Suiberto.pdf)

50. Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción. Conferencia mundial sobre la Educación Superior UNESCO, París 5-9 de octubre de 1998. UNESCO. Educ Med Super [Internet]. 2000 [citado 12 Sep 2016]; 14(3): Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v14n3/ems06300.pdf>
51. Jiménez Zarco A I, González González I, Saigí Rubóc F, Torrent Sellensa J. The co-learning process in healthcare professionals: Assessing user satisfaction in virtual communities of practice. Computers in Human Behavior [Internet]. 2015 [citado 12 Sep 2016]; 51: Disponible en: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2828695>
52. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Internet]. Madrid: OEI; 2008 [citado 12 Sep 2016]; Declaración final de la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe (CRES). Disponible en: <http://www.oei.es/historico/salactsi/cres.htm>
53. Borrero Springer RY, Gamboa Graus ME. La formación laboral investigativa de los profesionales de la educación en las carreras de ciencias naturales y exactas. Revista Órbita Pedagógica. [Internet]. 2015. [citado 24 Sep 2016];2(1):[aprox. 4 p.].Disponible en: <http://revista.iscedhbo.ed.ao/index.php/rop/article/view/123>
54. Harden R M. Learning outcomes as a tool to assess progression. Medical Teacher. 2007; 29: 678 – 682.
55. Gregory J K, Lachman N, Camp C L, Chen L, Wojciech P. Restructuring a basic science course for core competencies: an example from Anatomy teaching. Medical Teacher. 2009; 31: 855 - 861.
56. Díaz Domínguez TC. Modelo para el Trabajo Metodológico del Proceso Docente Educativo en los Niveles de Carrera, Disciplina y Año Académico en la Educación Superior. [Tesis]. Universidad de Pinar del Río: Grupo de estudios de didáctica de la

educación superior (GEDES): 1998. Disponible en:

<http://rc.upr.edu.cu/bitstream/DICT/330/1/2012.4.23.u2.s1.t.pdf>

57. Ilizástigui Dupuy F. Salud, Medicina y Educación Médica. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1985.

58. Vela Valdés J, Fernández Sacasas J. Las asignaturas de salud pública en las políticas de formación para la carrera de medicina. Rev. Cubana Salud Pública [Internet]. 2012 Sep [citado 6 Nov 2013];38(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086434662012000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662012000300005&lng=es)

59. Horruitiner Silva P. Formación y currículo. Revista Pedagogía Universitaria. 2007; XII (4).

60. Vergara VI, Barrera R JL, Hernández Hechavarría CM. Modelo de clase interdisciplinar con enfoque investigativo para tecnología de la salud. Educ Med Super [Internet]. 2014 [citado 24 Sep 2016]; 29(4): [aprox. 21 p.]. Disponible en:

<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/538>

61. Ivanitskaya L, Clark D, Montgomery G, Primeau R. Interdisciplinary learning: Process and Outcomes. Innovative Higher Education [Internet]. 2002 [citado 13 Ago 2016]. 27(2): [aprox.18 p.] Disponible en:

<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=7fe88184-a007-449a-9ac6-e2eb4f6070b0%40sessionmgr104>

62. Friedlander MJ et al. What Can Medical Education learn from the Neurobiology of learning? Academic Medicine. 2011; 86(4):415-420.

63. Ilizástigui Dupuy F. ¿Qué debe entenderse por integración en Ciencias Médicas? En: Salud, Medicina y Educación Médica. De la incoordinación a la integración de los estudios médicos. Ciudad de La Habana: ECIMED; 1985, p.374.

64. Ministerio de Salud Pública. Plan de estudios de la carrera Enfermería. La Habana: ECIMED. 2004.
65. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Comisión Nacional de Carrera Medicina. Plan de Estudio de Medicina. Resultado del perfeccionamiento curricular realizado. Informe Ejecutivo. La Habana: UCMH; 2010.
66. Ministerio de Salud Pública. Plan de estudios de la carrera Estomatología. La Habana: ECIMED. 2011.
67. Ministerio de Salud Pública. Plan de estudios de la carrera de Medicina. La Habana: ECIMED. 2013.
68. Gal Iglesias B, Fernández Santander A, Palau L, Sánchez AM. Integrar asignaturas básicas en primero de Medicina: análisis cualitativo y cuantitativo de una experiencia piloto. Rev Educación Médica FEM [Internet]. 2013 [citado 21 Ene 2014];16(4):[aprox.18 p.] Disponible en:  
[http://www.educacionmedica.net/pdf/revista/1604/1604\\_0225\\_0231.pdf](http://www.educacionmedica.net/pdf/revista/1604/1604_0225_0231.pdf)
69. Valle Lima AD. Algunos modelos importantes para la investigación pedagógica. En: López G. Estrategia Metodológica para la elaboración de tareas integradoras desde la Interdisciplinariedad en las Ciencias Naturales. IV Taller Internacional sobre la Formación Universitaria de los Profesionales de la Educación, Universidad 2012. La Habana: 2012; pp.8
70. Añorga Morales J, Valcárcel N, Ché J, Colado J, Pérez AM. La Parametrización en la Investigación Educativa. Revista Varona. 2010. 43: p. 8.
71. Valcárcel Izquierdo N. Estrategia interdisciplinaria de superación para profesores de Ciencias de la Enseñanza Media. [Tesis]. Ciudad de la Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona"; 1998.

72. Ministerio Educación Superior. Reglamento docente y metodológico para los Centros de Educación Superior. Resolución 210 /2007. La Habana. Cuba. 2007.

73. Declaración Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción. Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior aprobados por la Conferencia Mundial sobre Educación Superior. París, 1998. Rev Educación Médica 107 [Internet] 12 Sep [citado 6 Nov 2013];38(3):[aprox. 30 p.] Disponible en:

<http://publicaciones.anuies.mx/revista/107/1/4/es/declaracion-mundial-sobre-la-educacion-superior-en-el-siglo-xxi>

74. Massachussets Institute of Technology [Internet]. Educadores digitales c2017 [citado 26 Mar 2016]. Cada cuánto tiempo la humanidad duplicó su conocimiento. MIT. 2011.

Disponible en: <http://www.educadoresdigitales.org/2011/02/cada-cuanto-tiempo-la-humanidad-duplica.html>

75. Calvo CG. “Interdisciplinariedad educativa” una alternativa posible. Trabajo de curso, Educación comparada. Universidad de Fasta; Argentina: 2009

76. Vicedo Tomey A. La integración de conocimientos en la Educación Médica. Educ Med Super [Internet]. 2009 Oct [citado 10 Mar 2012];23(4):[aprox. 18 p.]. Disponible en:

[http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421412009000400008&lng=es](http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412009000400008&lng=es)

77. Mohamed HB, Guillen A, Lugo Serrato OP, Aguilar Garnica JJ. Correlación No-Paramétrica y su aplicación en las investigaciones científicas. Daena: International Journal of Good Conscience. 2014;9(2):31-40.

78. Comunidad de Práctica en Desarrollo Curricular, (COP) Herramientas de Formación para el Desarrollo Curricular. Una caja de herramientas. UNESCO-OIE. 2011 [citado 26

marzo 2016]. Disponible en: <http://inprogressreflections.ibe-unesco.org/una-caja-de-recursos/>

79. Domínguez Hernández R, González Pérez M. Variables del proceso docente y principios para la renovación curricular de la carrera de medicina. Educ Med Super. 2006; 20(2).

80. Díaz-Perera Fernández G, Vicedo Tomey A, Sierra Figueredo S, Pernas Gómez M, Miralles Aguilera EA, Blanco Aspiazu MA, et al. Efectividad del currículo de la carrera de Medicina. Diseño y validación de instrumentos para valorar la función de investigación. Rev haban cienc méd [Internet]. 2014 [citado 24 Sep 2016]; 13(5): [aprox. 17 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/489>

81. Gálvez Gómez L, Sierra Figueredo S, Vicedo Tomey A, Díaz-Perera Fernández G, Pernas Gómez M, Miralles Aguilera EA, et al. Efectividad del currículo de la carrera de Medicina. Diseño y validación de instrumentos para valorar la función docente educativa. Rev haban cienc méd [Internet]. 2015 [citado 24 Sep 2016]; 0(5): [aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/580>

82. Blanco Aspiazu MA, Díaz Novas J, Taureaux Díaz N, Gálvez Gómez L, Vicedo Tomey A, Miralles Aguilera EA, et al. Desarrollo de un instrumento evaluativo del aprovechamiento docente en estudiantes del quinto semestre académico de la carrera de Medicina. Rev haban cienc méd [Internet]. 2014 [citado 24 Sep 2016];13(2):[aprox. 30 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/320>

83. Taureaux Díaz N, Blanco Aspiazu MA, Díaz Novas J, Gálvez Gómez L, Vicedo Tomey A, Miralles Aguilera EA, et al. Diseño y validación de instrumentos para valorar la función administrativa. Rev haban cienc méd. 2016; 15(6)

84. Blanco Aspiazu M, Díaz Novas J, Taureaux Díaz N, Gálvez Gómez L, Vicedo Tomey A, Miralles Aguilera EA, et al. Cuestionario sobre experiencias de los estudiantes al

cursar la asignatura Propedéutica Clínica y Semiología Médica. Educ Med Super. 2014; 28(2).

85. Damiani Cavero SJ, Sierra Figueredo S, Vicedo Tomey A, Díaz-Perera Fernández G, Pernas Gómez M, Miralles Aguilera EA, et al. Diseño y validación de un instrumento para valorar las funciones especiales en estudiantes de sexto año de la carrera de Medicina. Educ Med Super. 2015; 29(1).

86. Taureaux Díaz N, Blanco Aspiazú MA, Díaz Novas J, Gálvez Gómez L, Vicedo Tomey A, Miralles Aguilera EA, et al. Guía de observación del Pase de visita docente asistencial. Educ Med. Super. 2016; 30(4).

87. Pernas Gómez M, Zubizarreta Estévez M, Garrido Riquenes C, Bello Fernández N, Luna Marcel N. Reflexiones acerca del perfeccionamiento del Plan de estudio de la Licenciatura en Enfermería para su transformación en Plan de estudio "D". Educ Med Super [Internet] 2005. [citado 15 Dic 2014];19(1):[aprox.16 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19\\_1\\_05/ems05105.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19_1_05/ems05105.htm)

88. Iliasov II, Liaudis VY. Antología de la psicología de las edades. Editorial Pueblo y Educación, 1986, p. 234-238.

89. Stenhouse L. El currículo según Stenhouse. 2006 [citado 05 Abr 2016]. Disponible en:

[https://books.google.com/cu/books?hl=es&lr=&id=sSOUOtZJvV0C&oi=fnd&pg=PA9&dq=El+curr%C3%ADculo+Stenhouse&ots=6pho8x5Alx&sig=mvcBC5TGHTXf15OYBFs\\_-Gc01dE&redir\\_esc=y#v=onepage&q=El%20curr%C3%ADculo%20Stenhouse&f=false](https://books.google.com/cu/books?hl=es&lr=&id=sSOUOtZJvV0C&oi=fnd&pg=PA9&dq=El+curr%C3%ADculo+Stenhouse&ots=6pho8x5Alx&sig=mvcBC5TGHTXf15OYBFs_-Gc01dE&redir_esc=y#v=onepage&q=El%20curr%C3%ADculo%20Stenhouse&f=false)

90. Pernas Gómez M, Sierra Figueredo S, Fernández Sacasas JA, Miralles Aguilera E, Diego Cobelo JM. Principios estratégicos de la educación en Ciencias de la salud en Cuba: la pertinencia. Educ Med Super. 2009 Jun [citado 27 Sep 2012]; 23(2):3-4.

Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421412009000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412009000200006&lng=es)

91. Ilizástigui Dupuy F. Nuevas ideas con miras a un programa de estudio experimental en la formación de los médicos cubanos. [Tomado del manuscrito original]. [Internet]. Cuba. [citado 14 de Dic 2016]. Documento elaborado en la Vicerrectoría de Desarrollo del Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Mayo 1997. 4 de Diciembre 2010. Disponible en: <http://instituciones.sld.cu/socecs/2012/05/03/articulos-del-profesor-ilizastigui/>

92. Miralles Aguilera EA, Taureaux Díaz N, Sierra Figueredo S, Pernas Gómez M, Fernández Sacasas JA, Diego Cobelo JM. Cronología de los mapas curriculares en la Carrera de Medicina. Educ Med Super. 2015; 29(1).

93. Domínguez L. Psicología del Desarrollo. Problemas, Principios y Categorías. Tamaulipas, México: Edit Interamericana de Asesoría y servicios SA del CV. 2006.

94. Bayarre Vea H, Pérez Piñero JS, Couturejuzón González L, Sarduy Domínguez Y, Castañeda Abascal IE, Díaz Llanes G. La formación avanzada de investigadores en el ámbito de la atención primaria de salud, una necesidad impostergable. Revista MGI [Internet].2009[citado 15 Mar 2014];25(2):[aprox. 7 p.] Disponible en:

[http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol25\\_2\\_09/mgi15209.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol25_2_09/mgi15209.htm)

95. Ministerio de salud Pública. Plan de estudios de la carrera Medicina. MINSAP, La Habana: 2010.

96. Ministerio Educación Superior. Reglamento trabajo docente y metodológico. Resolución ministerial No. 210/2007. MES, 2007.

97. Pichs García LA. Estrategia pedagógica interventiva para la formación en urgencias médicas del médico general. [Tesis]. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”, La Habana: 2014.

98. Afonso de León JA. Contribución del pensamiento pedagógico de Fidel Ilizástigui Dupuy a la Educ Med Super en Cuba. [Tesis]. Departamento de Estudio y Desarrollo de la Educación Superior. Matanzas: Universidad de Matanzas; 2016.
99. Carreño de Celis R, Salgado González L, Fernández Oliva B. Medio siglo de Educ Med Super revolucionaria (1959-2009). Educ Med Super [Internet]. 2010 Sep [citado 2017 Jun 24];24(3):[aprox. 18 p.]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421412010000300012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412010000300012&lng=es)
100. Castañeda Licón MT, Rodríguez Uribe HE, Castillo Ruiz O, Daniel López E, Rodríguez JM. El razonamiento clínico desde el ciclo básico, una opción de integración en las ciencias médicas. Rev EDUMECENTRO [Internet]. 2015 Mar [citado 2017 Jun 24];7(1):[aprox.18 p.]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S207728742015000100003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S207728742015000100003&lng=es)
101. De la Noval Díaz G, Bruce Diago N, Machado Cano MJ, Bragança Sambo MR, Lopes L, Aguiar A. Estrategia tutorial para la formación pedagógica de monitores en la Facultad de Medicina de la Universidad “Katyavala Bwila”. República de Angola. MEDICIEGO [Internet]. 2015 [citado 10 Nov 2015]; 21(3): [aprox. 26 p.] Disponible en:  
<http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/461/867>
102. Díaz Cala A, García Acosta I, Alfonso Santamarino Y. La educación en el trabajo de la carrera de Rehabilitación en Salud. Rev. Ciencias Médicas 2014 [Internet]18(4): [aprox. 7 p.] [citado 28 Oct 2015]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S156131942014000400009&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156131942014000400009&lng=es&nrm=iso).
103. Díaz Veliz Martínez E, Ramos Ramírez R. Mirada reflexiva al pensamiento médico educacional del Dr. Fidel Ilizástigui Dupuy. EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 16

octubre de 2015]; 3(3):[aprox. 32 p.] Disponible en:

<http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1>

104. Cáceres Diéguez A. Superación profesional de posgrado en la Atención Primaria de Salud. Una Estrategia didáctica para la modificación de comportamientos y conductas a favor de los estilos de vida saludables. [Tesis]. Santiago de Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Frank País García”. 2011.

105. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Vicerrectoría de Desarrollo. Las bases teórico-metodológicas del actual plan de estudios de medicina para la formación del médico general básico. La Habana: Documento base. 1994.

106. Bringas Linares J. Modelo de planificación estratégica universitaria. [Tesis]. La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”; 1999.

107. La dialéctica y los métodos científicos generales de investigación I. La Habana: Editorial Ciencias Sociales, 1985.

108. Álvarez de Zayas C. La investigación científica en la sociedad del conocimiento. Metodología de la investigación. 1999.

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwias9PIktfUAhXGFT4KHRdoB0UQFggiMAA&url=http%3A%2F%2Fecaths1.s3.amazonaws.com%2Ftesis%2F48107023.UI\\_LIBRO%2520BASE.pdf&usg=AFQjCNFmiWzPfqUgqlaLAbNYqShM1r\\_nbg](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwias9PIktfUAhXGFT4KHRdoB0UQFggiMAA&url=http%3A%2F%2Fecaths1.s3.amazonaws.com%2Ftesis%2F48107023.UI_LIBRO%2520BASE.pdf&usg=AFQjCNFmiWzPfqUgqlaLAbNYqShM1r_nbg)

109. Morín E: “Los siete saberes necesarios de la educación del futuro” Brasilia: Editorial Cortez. UNESCO; 2000.

110. Oramas González R. Modelo del profesor para los escenarios docentes de la Carrera de Medicina. [Tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”; 2012.

111. Cala Solozábal JC. Modelo pedagógico para el desarrollo de la competencia profesional diagnóstico en la interpretación del electrocardiograma. [Tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”; 2014.
112. Sierra RA. Modelación y Estrategia: Algunas consideraciones desde una perspectiva pedagógica. Compendio de Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. 2003. La Habana. p.324.
113. Molina Flores B. Hacia una pedagogía del conocimiento. En: Oñoro RC. Las reformas de la Educación superior y las implicaciones en la formación de educadores. Cartagena: McGraw Hill, 2003. Disponible en:  
<http://www.eumed.net/libros/2007a/227/19.htm>
114. Molina Flores B. Un modelo pedagógico para la superación político-ideológica. [Tesis]. La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”; 2012.
115. Grey Fernández X. Modelo pedagógico para el mejoramiento del desempeño profesional de los maestros primarios que laboran en escuelas para alumnos con trastornos de la conducta. [Tesis]. La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”; 2012.
116. Díaz Díaz AA. Modelo de evaluación de los procesos formativos de los residentes en Medicina General Integral. [Tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”; 2012.
117. Lemus Lago ER. Correspondencia entre teoría y práctica de la formación del especialista de Medicina General Integral. [Tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas, 2014.
118. Bacallao Gallestey J. Métodos de la investigación. Escuela Nacional de Salud Pública. Cuba; 2005, p. 27 – 35.

119. Ferreira Lorenzo G. Modelo curricular para la disciplina integradora en las carreras de perfil técnico e informático y su aplicación en la carrera Ciencia de la Computación”. [Tesis]. Villa Clara: Universidad Central “Martha Abreu”. 2005 [citado 16 Oct 2015].

Disponible en:

<http://karin.fq.uh.cu/~vladimar/cursos/%23Did%20E1cticarrrr/Tesis%20Defendidas/Curriculum/Gheisa%20Luc%20EDa%20Ferreira%20Lorenzo/Gheisa%20Luc%20EDa%20Ferreira%20Lorenzo%20.pdf>

120. Cuba. Partido Comunista de Cuba PCC. Lineamientos del congreso del Partido Comunista de Cuba. PCC; La Habana; 2011.

121. Rodríguez Gómez G, Gil Flores J, García Jiménez E. Metodología de la investigación cualitativa. Edit Félix Varela, La Habana; 2006.

122. Martínez M. Los Grupos Focales de Discusión como Método de Investigación. s/f [citado 13 jul 2012]. [aprox. 9 p.] Disponible en:

<http://miguelmartinezm.atspace.com/gruposfocales.html>.

123. Ministerio Salud Pública. Aprobación del plan de estudios “D “. Acuerdo 92 del Consejo de dirección del Ministro de Salud Pública, 20 de julio de 2016. MINSAP, La Habana: 2016.

124. Ministerio Salud Pública. Reglamento docente metodológico. Resolución 15 de 1988 MINSAP, La Habana: 1988.

125. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Departamento de Medicina General Integral. Facultad “General Calixto García”: Informe de asignaturas, curso académico 2015- 2016. 2016.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón Ortiz R. Las ciencias de la educación en una universidad integrada e innovadora. Conferencia inaugural del Congreso Internacional. [CD- ROM]. La Habana: Pedagogía 2015.
- Altuzarra HR. La enseñanza de la Medicina en la era de la globalización. Rev Chil Cir [Internet]. 2014 Feb [citado 24 Jun 2016]; 66(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071840262014000100001&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071840262014000100001&lng=es).
- Artiles Monteagudo ME, Artiles Rivero CJ, Rodríguez FE. El estudio de casos como método problémico en Ciencias médicas: una experiencia necesaria. EDUMECENTRO [Internet]. 2016 [citado 1 Oct 2016]; 8(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/633>
- Ávila Sánchez M. El Mejoramiento humano de los estudiantes de la Carrera de Enfermería. [Tesis]. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana: Facultad de Enfermería "Lidia Doce". 2010.
- Barreto G. El perfeccionamiento del diseño didáctico del componente laboral en la carrera de Ingeniería Civil. [Tesis]. Camagüey: Universidad de Camagüey,1999.
- Caballero González J. E. Apuntes históricos sobre el surgimiento y desarrollo del trabajo metodológico en la Educación Médica cubana. EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 1 Oct 2016]; 5(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/250>
- Carreño de Celis R. Medio siglo de Educ Med Super revolucionaria (1959-2009). Edu Med Super [Internet]. 2010 Sep [citado 15 Ene 2015];24(3):[aprox 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412010000300012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000300012)

- Chávez Justo A. Del ideario pedagógico de José de la Luz y Caballero (1800 -1862). La Habana: Edit Pueblo y Educación; 1992.
- Chávez Justo A. Problemas contemporáneos de la pedagogía en América Latina. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, 1993.
- Coeficiente de concordancia de Kendall - Técnicas de Investigación Educativa G38. 2012 [citado 24 Sep 2016] [aprox. 33 p.]. Disponible en: <http://www.spentamexico.org/v9-n2/A5.9%282%2931-40.pdf>
- Díaz Véliz Martínez E, Ramos Ramírez R. Reflexiones orientadoras sobre la Didáctica Especial en las asignaturas clínicas. EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 1 Oct 2016]; 5(1):[aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/208>
- Díaz Rivas I, Machado Díaz G, Chacón Benítez MD, Rodríguez Gallo Trespalcios MD, Jiménez Valdivia O, et al. Rendimiento académico de estudiantes en asignaturas del área básica en policlínicos universitarios. EDUMECENTRO [Internet]. 2015 [citado 1 Oct 2016]; 7(1): [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/490>
- Elías Sierra R. Una metodología para el desarrollo de la habilidad Atención Médica Integral en el Médico General en formación inicial. [Tesis]. Guantánamo: Universidad de Guantánamo, 2015.
- Fanjul Losada N, Vera Noda CR, Castellanos Oñate CM, Pérez Rodríguez T, Zurbano Fernández J, Vázquez López IE. Nivel de satisfacción de la estancia revertida en Pediatría durante el curso 2013-2014. EDUMECENTRO [Internet]. 2016 [citado 1 Oct 2016];8(3):[aprox. 14 p.].Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/805>

- Fernández Sacasas J. Consideraciones sobre el aporte a la Educación Médica cubana del Profesor Fidel Ilizástigui Dupuy. EDUMECENTRO [Internet]. 2013[citado 1 Oct 2016]; 4(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en:  
<http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/160>
- Franco Pérez M. Elementos básicos para la orientación de contenidos en la Educ Med Super. EDUMECENTRO [Internet]. 2013[citado 1 Oct 2016]; 4(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/150>
- Galarza López J. Modelo para evaluar la gestión de los procesos de Planificación Estratégica, Conformación y Evaluación de los Objetivos en las Instituciones de Educación Superior adscritas al Ministerio de Educación Superior. [Tesis]. La Habana: Instituto Superior de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”; 2007.
- Galarza López J, Almuiñas Rivero J L. Modelo para evaluar la gestión de procesos estratégicos y fundamentales en las Instituciones de Educación Superior adscritas al Ministerio de Educación Superior. Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior. La Habana: 2010.
- González Escudero M., Blanco Balbeito N., Pérez Acosta N. D., Peraza D. Propuesta de adecuación de contenidos al programa de Dermatología de 5to año de Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 1 Oct 2016]; 3(3):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/141>
- González Capdevila O, González Franco M, Cobas Vilches M.E. Las habilidades investigativas en el currículo de Medicina. Una valoración diagnóstica necesaria. EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 1 Oct 2016]; 2(2):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/75>

- González Jaramillo S, Recino Pineda U. Las estrategias de aprendizaje en la Educ Med Super. EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 1 Oct 2016];5(3):[aprox.12 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/293>
- Gutiérrez Maydata A, Pérez de Armas A, Orozco Muñoz C, Wong Orfila T. Problemas docentes para vincular Morfofisiología Humana y Medicina General Integral en la carrera de Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 1 Oct 2016]; 2(2):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/71>
- Hernández Pérez N, Navarro MI, García Rodríguez IY, López Silva B. O., Velástegui Egües J. E, Ramírez Pérez T. Acciones didácticas para un aprendizaje desarrollador desde las ciencias básicas en la carrera de Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2016 [citado 1 Oct 2016]; 8(3): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/803>
- Hernández Alcántara AC, Morales Velázquez A, Bernal Pérez A, Cárdenas González OS, Jiménez Piedra JM, León Hernández Md. Estrategia docente para vincular los contenidos con los requerimientos del modelo profesional. EDUMECENTRO [revista en Internet]. 2013 [citado 1 Oct 2016];5(1):[aprox.10p.].Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/215>
- Hidalgo Fernández AJ, Betancourt Pérez A, Pérez García G. Software educativo sobre atención prenatal para la formación de estudiantes de la carrera de Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2015 [citado 1 Oct 2016]; 7(3):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/551>
- Jacinto Hernández L, López Castellanos D. La implementación del Modelo Policlínico Universitario, un reto para la Universalización. EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 1 Oct 2016];1(2):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/25>

- Lazo Pérez M. Estrategia de superación interventiva con enfoque interdisciplinario para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico y humano de los Profesores Generales Integrales. [Tesis]. La Habana: Instituto Superior de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”; 2007
- Ledo Vidal M, Lemus Lago ER. Docencia de pregrado en Atención Primaria de Salud. Educ Med Super [Internet]. 2012 [citado 24 Sep 2016];26(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v26n2/ems16212.pdf>
- Lemus Lago ER. El reto estratégico está en la formación. Educ Med Super.2012 Oct-Dic;26 (4):5-10.
- Lemus Lago ER. Desarrollo social a través del modelo de formación del especialista de Medicina General Integral en Cuba. Educ Med Super. 2013 Julio-Sept; 27(3):5-9.
- Lemus Lago ER. El papel de la universidad y la salud de la población. Educ Med Super. 2014; 28(3):9-12.
- Lemus Lago ER. Discusión Clínica familiar como forma de enseñanza para la Medicina General Integral. Educ Med Super. 2016;30(2):1-6.
- López Fernández A G, Cruañas Sospedra J, Salgado Friol A H, Lastayo Bourbón L H, Pérez Yero C M, La enseñanza de la Estadística utilizando herramientas dinámicas computacionales. Rev haban cienc méd [Internet] 2015 [citado 24 Sep 2016];14(2): [aprox. 25 p.]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180438823011>
- López Guerra R. L, Rodríguez Escurdia R., Ramos Cedeño A. M., López Castellanos D., Casas Blanco J. C, Medina Corzo B. Vinculación entre Farmacología II y Medicina Interna: dificultades y propuestas de perfeccionamiento. EDUMECENTRO [Internet]. 2014 [citado 1 Oct 2016]; 6(1): [aprox. 17 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/371>

- Maury-Sintjago EA, Pereira-Centurión T, Labbé - Gibert M, Sepúlveda P, Valdebenito C. Caracterización del uso de la plataforma MOODLE por estudiantes de ciencias de la salud. EDUMECENTRO [Internet]. 2015 [citado 1 Oct 2016];7(1):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/512>
- Marrero Pérez MD, Santana Machado AT, Águila Rivalta Y, Pérez de León A. Las imágenes digitales como medios de enseñanza en la docencia de las Ciencias Médicas. EDUMECENTRO [Internet]. 2016 [citado 1 Oct 2016]; 8(1): [aprox. 17 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/515>
- Ministerio de Salud Pública. Orientaciones metodológicas sobre la educación en el trabajo. La Habana: MINSAP; 2004.
- Pelegrino de la Vega D. Estrategia Pedagógica para el perfeccionamiento del trabajo metodológico de los jefes de colectivo de asignatura. Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García". [Tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas. 2012
- Pérez Balhuerdis C, Rojas Machado N, García Padilla ME, de la Torre Rodríguez M. Formación de valores en estudiantes de las Ciencias Médicas a través del Aula Virtual de Salud. EDUMECENTRO [Internet]. 2014 [citado 1 Oct 2016]; 6(2 Sup.): [aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/528>
- Pérez Díaz TC. Metodología para la evaluación de la formación de profesionales en las especialidades médicas. [Tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas. 2016.
- Restrepo Gómez B. "Tendencias actuales en la educación superior: rumbos del mundo y rumbos del país". Revista Educación y Pedagogía. 2006; XVIII (46): 79-90.
- Rodríguez Abrahantes TN, Rodríguez Abrahantes A, García Pérez M. La investigación y su contribución formativa en estudiantes de las Ciencias Médicas. EDUMECENTRO [Internet]. 2016 [citado 1 Oct 2016]; 8(1):[aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/601>

- Rodríguez Hernández M, Jacinto Hernández L, López Espinosa G, García Águila E, Orozco Muñoz C. Valoración de la ejecución del IX semestre del modelo Policlínico Universitario de la carrera Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 1 Oct 2016]; 4(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en:  
<http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/151>
- Rousseau Yera R, Fuentes Martínez CM. Las relaciones interdisciplinarias entre la Educación Física y la Medicina Natural y Tradicional. PODIUM - Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física, [Internet]. 2017 [citado 1 Mayo 2017]; 12(1): [aprox. 20 p.]. Disponible en: <http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/691>
- Sarasa Muñoz NL, Cañizares Luna O. ¿Por qué didácticas o metodologías particulares en el proceso docente educativo de Medicina? EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 1 Oct 2016]; 5(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en:  
<http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/205>
- Sarasa Muñoz NL. La Pedagogía en las carreras de las Ciencias Médicas. EDUMECENTRO [Internet]. 2015 [citado 1 Oct 2016]; 7(1): [aprox. 20 p.]. Disponible en:  
<http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/542>
- Soca González H. Modelo para evaluar el proceso de formación en la Escuela Latinoamericana de Medicina. [Tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas: Escuela Latinoamericana de Medicina. 2015.
- Sosa Morales DE. Reflexiones necesarias acerca de las didácticas general y especial en las Ciencias Médicas. EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 1 Oct 2016]; 4(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en:  
<http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/183>

- OECD.org [Internet]. París: c2017 [citado 1 Oct 2016]; Trends shaping education 2016. [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.oecd.org/edu/trends-shaping-education-22187049.htm>
- Técnicas de Investigación Educativa G38. Universidad del sur, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas: 2013. [citado 24 Sep 2016]. Estadísticas Kappa y coeficientes de Kendall-Minitab. [aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://sites.google.com/site/tecnicasdeinvestigaciond38/estadisticas-no-parametricas/3-7-coeficiente-de-concordancia-de-kendall>
- Valle Lima AD. Metamodelos de la investigación pedagógica [CD-ROM]. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas; 2007.
- Vela Valdés J, Fernández Sacasas JA, Álvarez Sintés R. Planes de estudio de Medicina en Cuba de 1959 a 2010 Rev. Educ Med Sur. 2016 Ene – Mar; 30(1): 2-12.
- Véliz Martínez P. Modelo del especialista en medicina intensiva y emergencias por competencias profesionales. [Tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas: Facultad “Manuel Fajardo”, 2016.
- Vergara VI, Barrera R JL, Hernández Hechavarría CM. Modelo de clase interdisciplinar con enfoque investigativo para tecnología de la salud. Educ Med Super [Internet]. 2014 [citado 24 Sep 2016]; 29(4): [aprox. 21 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/538>

## **ANEXOS**

**Anexo 1: Cuadro 1.** Presentación de los resultados de la investigación en eventos, publicaciones y participación de la autora en la confección de programas de la carrera Medicina.

**Anexo 2: Cuadro 2.** Visión horizontal.

**Anexo 3: Cuadro 3.** DPI en carreras del MES.

**Anexo 4:** Guía para el análisis de documentos relacionados con la DPI.

**Anexo 5: Cuadro 7.** Instrumentos para el diagnóstico de los problemas y potencialidades que se identificaron en el proceso del diseño curricular de la DPI de la carrera de Medicina. Consentimiento informado.

**Anexo 6: Cuadro 8.** Cambios ocurridos en el diseño curricular del plan de estudios en los diferentes cursos académicos en las asignaturas de la DPI. UCM-H, 2016.

**Anexo 7:** Tiempo lectivo en horas dedicado a la DPI por año académico. Carrera de Medicina, 2010-2014.

**Anexo 8:** Cuadro 9. Elementos que expresan la intencionalidad del enfoque comunitario que responde al Modelo del profesional declarado en el plan de estudios.

**Anexo 9: Tabla 4.** Encuesta y resultados obtenidos con los profesores sobre el currículo vigente.

**Anexo 10: Tabla 5.** Encuesta y resultados obtenidos con los estudiantes sobre el currículo vigente.

**Anexo 11: Cuadro 12.** Triangulación de indicadores según instrumentos.

**Anexo 12: Tabla 6.** Resultados del coeficiente de variación en las respuestas a interrogantes sobre el currículo vigente de los profesores y estudiantes, UCMH. 2013-2016.

**Anexo 13: Tabla 7.** Resultados de la prueba de concordancia de Kendall en las respuestas a interrogantes sobre el currículo vigente ofrecidas por los profesores y estudiantes de Medicina, UCMH. 2013-2016.

**Anexo 14:** Guía del Taller de consenso.

**Anexo 15:** Entrevista a profesores para la constatación de la viabilidad del Modelo de la DPI en la carrera de Medicina.

**Anexo 16.** Encuesta a profesores de los CEMS. **Tabla 10.** Resultados de la constatación de la viabilidad del Modelo de la DPI en la carrera de Medicina.

## Anexo 1.

**Cuadro 1.** Presentación de los resultados de la investigación en eventos, publicaciones y participación de la autora en la confección de programas de la carrera de Medicina.

<b>Evento</b>	<b>Presentaciones.</b>
A. Convención Científica "Calixto García" 21-26 enero 2013.	1. "Enfoque comunitario de la DPI".
B. Convención Científica "Calixto García", Enero 2014.	2. Acciones de intervención comunitaria. Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García". 3. Bases teórico-metodológicas para el perfeccionamiento de la DPI en la carrera de Medicina.
C. 9no Congreso Internacional de Educación Superior, Universidad 2014.	4. Panel: Plan D en las Ciencias médicas: Principales retos para la implantación del plan de estudio D en la carrera de Medicina. Cuba 2013.
D. II Conferencia Internacional Educación Médica para el siglo XXI, Cuba 2014.	5. Mesa Redonda: Proyectos curriculares de las carreras de Ciencias de la Salud en Cuba.
E. Jornada ENSAP, Cuba. 2014	6. Principales retos para la implantación del plan de estudio "D" en la Carrera Medicina. Cuba 2013. 7. Cronología de los mapas curriculares en la carrera de Medicina.
F. Seminario científico metodológico FCM "GCG". Junio 2014. Provincial. Junio 2014.	8. Bases teórico-metodológicas de la DPI en la carrera de Medicina.
G. 2do Taller nacional de Ciencias Básicas Biomédicas, MINSAP. Nacional, Junio 2014.	9. DPI en la carrera de Medicina.
H. Jornada científica pedagógica HHA. Nacional, Dic. 2014.	10. Mesa Redonda "Tendencias actuales en la EM: enfoque por competencias.
I. 4º Congreso Iberoamericano de Medicina Familiar y Comunitaria. Uruguay, Marzo 2015.	11. Enfoque interdisciplinario en la formación de médicos en Cuba. 12. Mesa redonda: Modelo educativos de pregrado, modelo en Cuba.
J. Jornada Virtual de Educación Médica 2015. Disponible en: <a href="http://www.edumed2015.sld.cu/index.php/edumed/2015/paper/view/143">www.edumed2015.sld.cu/index.php/edumed/2015/paper/view/143</a>	13. Modelo educativo orientado a la APS.
K. Convención Internacional de Salud, Cuba Salud 2015. Disponible en:	14. Acciones de intervención comunitaria, FCM "GCG". 15. El reto: la ética en el ejercicio de la

<a href="http://www.convencionalud2015.sld.cu/index.php/convencionalud/2015/paper/viewFile/1617/573">http://www.convencionalud2015.sld.cu/index.php/convencionalud/2015/paper/viewFile/1617/573</a>	medicina familiar. ID: 1617.
L. Taller territorial plan de estudios "D" carrera Medicina. Nivel provincial en la ELAM, Matanzas y Holguín, Mayo 2015.	16. Conferencia: DPI carrera de Medicina.
M. Evento Universidad 2016. Taller de Educación Médica: Retos y perspectivas. Provincial, Presidente Allende, junio 2015.	17. Modelo educativo orientado a la APS.
N. Primer Taller de sistematización de resultados de la formación doctoral en Educación Médica. Nov. 2015, Disponible en : tallerdoc2015.sld.cu/index.php/tallerdoc/2015/paper/download/23/63	18. Modelo curricular para la DPI en la carrera de Medicina.
Ñ. Convención científica "Calixto García", Enero 2016.	19. Panel: "Cambios curriculares en la disciplina Medicina General Integral de la carrera de Medicina". 20. Tema libre: "Métodos cualitativos a dos milenios. Un acercamiento a las perspectivas educacional y salubrista.
O. 10 <sup>mo</sup> congreso Internacional de Educación Superior. Feb. 2016. En VI Taller Internacional "La Educación Médica: retos y perspectivas".	21. Panel: "Diseño curricular para la formación del médico para Cuba y el mundo" 22. Curso Aprendizaje desarrollador e interdisciplinario. CEDAS.
P. Taller nacional plan de estudios "D" carrera Medicina. ELAM, Abril 2016.	23. Conferencia: DPI en la carrera Medicina.
Q. XX Fórum de Ciencia y técnica de base. FCM "General Calixto García". Mayo 2016.	24. Virtualización de la evaluación final de la asignatura Introducción a la Medicina General Integral. Destacado.
R. Primer Taller de Innovación en la Educación Médica. Mayo 2016.	25. Virtualización de la evaluación final de la asignatura Introducción a la Medicina General Integral.
S. Concurso Premio Anual de la salud, nivel provincial, UCM H. Categoría: Tesis de Maestría. Mayo 2016.	26. Bases teórico-metodológicas de la DPI en la carrera Medicina. Premio.
T. Concurso Premio Anual de la salud, nivel nacional, MINSAP. Categoría: Tesis de Maestría. Octubre 2016.	27. Bases teórico-metodológicas de la DPI en la carrera Medicina. Premio.
U. Convención científica "Calixto García", Enero 2017.	28. Panel " Plan "E" en la carrera de Medicina" 29. Modelo de la DPI en la carrera de Medicina.
V. Jornada de egresados "115	30. La Salud ambiental en el sistema de

Aniversario" del INHEM. Marzo 2017.	contenidos de las asignaturas con educación en el trabajo en la carrera de Medicina.
Espacios	Publicaciones
A. Memorias 9 <sup>no</sup> Congreso Internacional de Educación Superior, Universidad 2014. ISBN 978-959-16-2255-6, Febrero 2014.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cronología de los mapas curriculares en la Carrera Medicina.</li> <li>2. Bases teórico-metodológicas para el perfeccionamiento de la DPI en la carrera de Medicina.</li> <li>3. Panel: Plan "D" en las Ciencias médicas: Principales retos para la implantación del plan de estudio D en la carrera de Medicina. Cuba 2013.</li> </ol>
B. Jornada ENSAP. Cuba 2016. Disponible en: <a href="http://aulavirtual.sld.cu/mod/data/view.php?id=6206">http://aulavirtual.sld.cu/mod/data/view.php?id=6206</a>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Medicina General Integral como disciplina rectora del plan de estudios.</li> <li>5. Las tendencias de la Educación Médica y los créditos académicos.</li> </ol>
C. Revista Habanera de Ciencias Médicas	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Desarrollo de un instrumento evaluativo del aprovechamiento docente en estudiantes del quinto semestre académico de la carrera de Medicina. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 2014, <u>Vol 13, No 2 (2014)</u>, 1729- 519x RNPS-2034</li> <li>7. Efectividad del currículo de la carrera de Medicina. Diseño y validación de instrumentos para valorar la función de investigación. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 2014 <u>Vol. 13, núm. 5 (2014): septiembre-octubre.</u></li> <li>8. Efectividad del currículo de la carrera de Medicina. Diseño y validación de instrumentos para valorar la función docente educativa. Rev. Habanera CM. 2015 Vol. 14, Núm. 5</li> <li>9. Instrumentos para valorar la función administrativa. Rev. Habanera CM. 2016 Vol. 15, Núm. 6</li> <li>10. El perfeccionamiento de la DPI en la carrera de Medicina. Rev haban CM. 2017 Vol. 16., Núm. especial.</li> </ol>
D. Rev. Educación Médica Sup.	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Principales retos para la implantación del plan de estudio D en la carrera de Medicina, Educación Médica, 2014, <u>Vol. 28, No 2 (2014)</u>.</li> </ol>

	<p>12. Cuestionario sobre experiencias de los estudiantes al cursar la asignatura Propedéutica Clínica y Semiología Médica Rev. Educación Médica Sup., 2014. <u>Vol. 28, No 2 (2014)</u>.</p> <p>13. Pertinencia de los créditos académicos. Rev. Educación Médica Sup., 2014. Vol. 28, núm. 4: Octubre–Diciembre. <a href="http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/issue/view/12">http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/issue/view/12</a></p> <p>14. Diseño y validación de un instrumento para valorar las funciones especiales en estudiantes de sexto año de la carrera de Medicina. Rev. Educación Médica Sup., 2015 Vol. 29, Núm. 1</p> <p>15. Cronología de los mapas curriculares en la Carrera de Medicina. Rev. Educación Médica, 2015 Vol. 29, Núm. 1.</p> <p>16. Las ciencias básicas biomédicas en el plan de estudio “D” de la carrera de Medicina. Rev. Educ Med. Sup. 2015 Vol. 29, Núm. 3: Julio – Septiembre</p> <p>17. Guía de observación del Pase de visita docente asistencial. Rev. Educ Med. Sup. 2016 Vol. 30, Núm. 4: Octubre–Diciembre.</p>
<p>E. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. . ISSN: 1809-5909.</p>	<p>18. Cobertura universal em saúde e atenção primária e medicina da família. Disponible en: <a href="https://www.rbmf.org.br/rbmfc/artic/e/view/1276">https://www.rbmf.org.br/rbmfc/artic/e/view/1276</a> Enero/2016</p> <p>19. Prevención Cuaternaria: Ética Médica, Evaluación y Eficiencia en los médicos de familia. Disponible en: <a href="http://www.scilit.net/journals/18836">www.scilit.net/journals/18836</a>, <a href="https://www.rbmf.org.br/rbmfc/artic/e/download/1388/786">https://www.rbmf.org.br/rbmfc/artic/e/download/1388/786</a></p>
<p>F. Espacio “Desarrollo Académico en Salud”. CEDAS Disponible en: <a href="http://aulavirtual.sld.cu/course/view.php?id=220">http://aulavirtual.sld.cu/course/view.php?id=220</a></p>	<p>20. Compilación sobre fundamentos del diseño educacional en el campo de las Ciencias Médicas. 2016.</p>

La autora ha tenido participación en la confección de programas de estudio de la carrera Medicina, desde el año 2005, luego en el año 2010 y por último en los años 2013-2015 en los siguientes:

Programa	Tipo	Carrera	Autor	Coautor
1. Disciplina MGI	Pregrado	Medicina	x	
2. Disciplina DPI	Pregrado	Medicina	x	
3. Estrategia curricular Salud pública y formación ambiental.	Pregrado	Medicina	x	
4. Introducción MGI	Pregrado	Medicina	x	
5. Promoción de Salud	Pregrado	Medicina		Colaborador
6. Prevención en salud	Pregrado	Medicina		Asesora
7. Medicina comunitaria	Pregrado	Medicina	x	Asesora
8. MGI 5 <sup>to</sup> año	Pregrado	Medicina		x
9. MGI Internado	Pregrado	Medicina	x	
10. Curso propio Nutrición	Pregrado	Medicina	x	
11. Curso: Actuación médico legal.	Posgrado	Especialidad MGI	x	Asesora del resto de los cursos.

## Anexo 2

**Cuadro 2.** Visión Horizontal de la tesis: Modelo pedagógico de la Disciplina Principal Integradora en la carrera de Medicina. 2016.

<b>Pregunta científica 1: ¿Cuáles son los referentes teóricos acerca del currículo, el diseño curricular, los modelos curriculares, la Disciplina Principal Integradora y la interdisciplinariedad en la Educación superior y en la Educación médica?</b>				
Tareas investigativas	Indagaciones según nivel		Capítulo - epígrafes	Aspectos a destacar por capítulos.
	Teóricas	Empíricas/Estadísticas		
1. Establecimiento de los referentes teóricos sobre: currículo, diseño curricular, modelos curriculares, Disciplina Principal Integradora e interdisciplinariedad apropiados para la Educación superior y la Educación médica.	Histórico-lógico Sistémico estructural-funcional Sistematización Análisis documental		<p><b>CAPÍTULO 1.</b> Currículo, diseño y modelos curriculares en la educación superior y en la educación médica. DPI e interdisciplinariedad.</p> <p>1.1 Referencias teóricas acerca del currículo y los modelos curriculares.</p> <p>1.1.1 Definiciones de currículo</p> <p>1.1.2 Tendencias en el desarrollo curricular</p> <p>1.1.3 Diseño curricular y perfeccionamiento continuo de los planes de estudio</p> <p>1.1.4 Diseño curricular con enfoque en la APS</p> <p>1.1.5 La Educación en el trabajo como principio rector de la Educación médica</p> <p>1.2 Disciplina Principal Integradora</p>	<p>- El diseño curricular, los modelos curriculares y el enfoque de sistema e interdisciplinario dentro de los referentes teóricos que fundamentan el modelo de la DPI para la carrera Medicina. - La sistematización sobre el desarrollo histórico de la enseñanza de las asignaturas de la DPI en la carrera de Medicina</p> <p>Representación del concepto de DPI.</p>

			e interdisciplinariedad.	
<b>Pregunta científica 2: 2. ¿Cuál es la caracterización de la Disciplina Principal Integradora y cómo se expresa en la carrera de Medicina en Cuba?</b>				
Tareas investigativas	Indagaciones según nivel		Capítulo – epígrafe	Aspectos a destacar.
	Teóricas	Empíricas/Estadísticas		
2. Caracterización de la Disciplina Principal Integradora en las carreras de Ciencias médicas, y su expresión en la carrera de Medicina en Cuba.	<p>Histórico lógico Revisión documental.</p> <p>Enfoque de sistema</p>	<p>Encuestas a: -estudiantes -profesores -directivos de los CEMS. /Met.. estadísticos Análisis de contenidos. Triangulación teórica y metodológica</p>	<p>CAPÍTULO 2. Particularidades de la DPI 2.1 El proceso de parametrización de la DPI en la carrera de Medicina. 2.2 Caracterización del plan de estudios vigente 2.2.1 Población y muestra 2..2.2 Caracterización de la situación actual de la DPI 2.2.3 Enfoque comunitario de las asignaturas de la DPI en la carrera de Medicina 2.2.4 Resultados de la Encuesta a estudiantes y a profesores.</p>	<p>Insuficiencias en el currículo vigente. -Principales retos para la implantación del plan de estudio D en la carrera de Medicina. -Bases teórico-metodológicas para el perfeccionamiento de la Disciplina Principal Integradora en la carrera de Medicina. Caracterización de la Disciplina Principal Integradora en las carreras de Ciencias Médicas. Objetivos de año de la UCM-H. Conformación de la interdisciplinariedad. (Entretejimiento).</p>

<b>Pregunta científica 3: 3. ¿Cómo debe quedar conformado el Modelo pedagógico de la Disciplina Principal Integradora que pueda ajustarse a la interdisciplinariedad en la carrera de Medicina?</b>				
Tareas investigativas	Indagaciones		Capítulo - epígrafe	Aspectos a destacar.
	Teóricas	Empíricas/Estadísticas		
3. Elaboración del Modelo pedagógico de la Disciplina Principal Integradora en la carrera de Medicina, teniendo en cuenta la interdisciplinariedad.	Histórico-lógico Análisis documental Enfoque de sistema Modelación		<p>CAPÍTULO 3. La modelación de la DPI.</p> <p>3.1 Fundamentos del Modelo pedagógico de la DPI para la carrera de Medicina.</p> <p>3.1.1 Fundamentos filosóficos</p> <p>3.1.2 Fundamentos pedagógicos</p> <p>3.1.3 Fundamentos sociológicos</p> <p>3.1.4 Fundamentos psicológicos</p> <p>3.1.5 Fundamentos desde la Educación médica</p> <p>3.2. Estructura del modelo de la DPI de la carrera Medicina.</p> <p>3.2.1 Etapas para el diseño curricular de la DPI en la carrera de Medicina.</p>	<p>Fundamentos teóricos para el Modelo pedagógico en la DPI en la carrera de Medicina con las regularidades que se establecen para su aplicación práctica.</p> <p>-Representación del concepto del Modelo de la DPI en la carrera de Medicina.</p>
<b>Pregunta científica 4: ¿Resulta viable este modelo que proyecta acciones de carácter interdisciplinario, en las condiciones reales en las que se aplicaría en la actualidad?</b>				
Tareas investigativas	Indagaciones		Capítulo - epígrafe	Aspectos a destacar.
	Teóricas	Empíricas/Estadísticas		

<p>4. Constatación de la viabilidad del Modelo pedagógico de la Disciplina Principal Integradora, propuesto para su aplicación en el perfeccionamiento del plan de estudio de la carrera de Medicina.</p>	<p>Análisis documental</p> <p>Sistémico-estructural-funcional.</p>	<p>Pre-experimento (Talleres en el AVS de dos de las asignaturas de la DPI)</p> <p>Entrevista a los especialistas en diseño curricular</p> <p>Encuesta directivos CEMS /Met. estadísticos</p> <p>Análisis de contenidos.</p> <p>Triangulación teórica y metodológica</p>	<p>3.3 Aplicación del Modelo pedagógico de la Disciplina Principal Integradora</p> <p>3.4 Viabilidad del Modelo pedagógico de la DPI</p>	<p>Viabilidad del Modelo pedagógico de la DPI propuesto, desde el programa de esta disciplina y sus asignaturas en el plan de estudio de la carrera de Medicina.</p>
---	--	--	--	--

**Anexo 3.****Cuadro 3.** Resumen de investigaciones asociadas a la DPI en carreras del MES.

<b>Autores</b>	<b>Año</b>	<b>Contexto</b>	<b>Distintivo en la DPI</b>
Addine Fernández, F.	1996, 2011	Instituto Superior Pedagógico. La Habana	Brinda una organización alternativa y flexible para la práctica laboral en la actual concepción curricular de los I.S.P. que contribuye a elevar la calidad del proceso de formación permanente de profesores.
Malagón Hernández M.	1998	Carrera Telecomunicaciones y electrónica. Universidad Pinar del Río.	Permitirá a los profesores universitarios enfrascados en la segunda etapa de perfeccionamiento de los planes de estudio "C", encontrar respuestas y soluciones didácticamente viables para el diseño de sus respectivas disciplinas, al vincular a los estudiantes a la vida profesional desde su entrada en el primer año de la carrera, y por ende, la formación integral de estos.
Barreto, G.	1999	Carrera Ingeniería Civil. Universidad de Camagüey.	Han abordado los tipos de práctica laboral, el programa y las características de la disciplina principal integradora, la evaluación del componente laboral-investigativo, la interacción mundo laboral-universidad, los modos de actuación profesional, la tutoría de carrera, en la formación de profesores y otras especialidades de la educación superior.
Ferreira Lorenzo G.	2005	Carrera Informática Universidad Central "Martha Abreu". Villa Clara.	Propuesta curricular para la disciplina integradora Práctica Profesional, orientada fundamentalmente al trabajo en tres direcciones: salidas profesionales, actualización de los contenidos e interdisciplinariedad, con el objetivo de perfeccionar el proceso docente-educativo que se desarrolla en esta disciplina.
Acosta, T., & Valera, L.	2011	Carrera de contabilidad y finanzas. Las Tunas	Estrategia didáctica para contribuir, desde la Disciplina Principal Integradora, a formar competencias profesionales en los estudiantes de la carrera.

Regla Ywalkis Bo rrero Springer1 Michel Enrique Gamboa Graus	2015	Carreras Biología- Química y Matemática-Física Universidad de Ciencias Pedagógicas "Pepito Tey". Las Tunas	Principales resultados relacionados con la formación laboral-investigativa desde la Disciplina Principal Integradora.
Armando Eloy García	2015	Ingeniería agrícola	Modelo pedagógico de estructuración del diseño, 1 asignatura de la DPI cada año y su evaluación.
Odesa Leyva Santiesteban	2015	Carrera de contabilidad y finanzas. Santi Spirítus	Modelo pedagógico para el componente laboral investigativo de la disciplina y carrera de Contabilidad en condiciones de universalización en la sede de Jobabo.

## **Anexo 4.**

### **Guía para el análisis de documentos relacionados con la DPI.**

Objetivo:

. Aspectos a verificar durante la revisión documental:

- Referencias al desarrollo de las dimensiones de la variable DPI expresadas en los documentos rectores de la carrera de Medicina teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

a) Modelo del profesional de médico general en el plan de estudio de la carrera.

b) Los objetivos generales y en qué medida tiene en cuenta los problemas que el egresado debe ser capaz de resolver en su actividad profesional.

c) Manera en que se tratan las habilidades siendo las que realmente necesita el egresado.

d) Presencia de la educación en el trabajo como principal forma de organización de la enseñanza cumpliendo con un objetivo educativo.

e) La evaluación de la educación en el trabajo se realiza teniendo en cuenta la adquisición de habilidades.

f) Concepción curricular de las asignaturas de la DPI.

Las insuficiencias en el diseño curricular, así como las posibilidades que brinda el currículo actual para el desarrollo de la DPI, se constataron a través del estudio y análisis de diferentes fuentes documentales:

- Documentos curriculares vigentes: Modelo del Profesional del médico general, Plan de estudio actual de la carrera de Medicina, Programa de las asignaturas propias de la DPI.

- Informes de fundamentación de los cambios curriculares de la carrera de Medicina en el año 2010 y 2013.

- Informe de la CNC de Medicina.

- Documento base de los planes D. 2003

- Resoluciones 210/2007 y 120/2010, 33/2011

### **Consentimiento informado (aplicación de los instrumentos)**

Estimado profesor (a) o estudiante:

Se realiza una investigación con el objetivo de elaborar un Modelo de la DPI en la carrera Medicina.

Ud. podría ser seleccionado (a) para participar como sujeto de la investigación, por lo que se le solicita que exprese su conformidad para participar en el estudio.

Se le esclarece que la información que ofrecerá será confidencial y que el objetivo de la investigación no le causa daños físicos ni emocionales, además de ser seleccionado (a) para participar en ella, podrá abandonar la misma cuando así Ud. lo decida.

Gracias por su colaboración

## Anexo 5

**Cuadro 7.** Instrumentos para el diagnóstico de los problemas y potencialidades que se identificaron en el proceso del diseño curricular de la DPI de la carrera de Medicina.

<b>Instrumentos</b>	<b>Unidades evaluativas</b>	<b>Objetivos</b>
Guía para el análisis de documentos relacionados con la DPI (Anexo 4)	Planes de estudio de Medicina, AVS	Verificar las referencias al desarrollo de las dimensiones de la variable DPI expresadas en los documentos rectores de la carrera de Medicina. Presencia de precedencias interdisciplinarias, de coordinación interdisciplinaria, elementos esenciales de la formación básica genérica y de flexibilización curricular que se exigen por el MES.
Encuesta a estudiantes	Estudiantes de quinto y sexto año de carrera de Medicina	Solicitar la opinión de los estudiantes sobre el currículo vigente con el propósito de perfeccionarlo.
Entrevista a estudiantes (Chat y el foro de discusión en el AVS)	Estudiantes de primero, segundo de carrera de Medicina	Solicitar la opinión de los estudiantes sobre los Talleres de las asignaturas en el AVS.
Encuesta a profesores.	Profesores de la CNC de Medicina.	Solicitar la opinión de los profesores sobre el currículo vigente con el propósito de perfeccionarlo.
Entrevista a especialistas.	Profesores del Grupo de Desarrollo (GDESA)	Solicitar la opinión de los profesores sobre la propuesta teórica de las principales transformaciones a realizar para avanzar a la generación D de planes de estudio y el criterio acerca de la propuesta curricular de la DPI de la carrera de Medicina para el desarrollo de los modos de actuación del egresado de esta carrera.
Encuesta directivos CEMS	Profesores de Medicina directivos de los CEMS.	Identificar el criterio acerca de la propuesta curricular de la Disciplina Principal Integradora (DPI) de la carrera de Medicina para el desarrollo de los modos de actuación del egresado de esta carrera.

## Anexo 6

**Cuadro 8.** Cambios ocurridos en el diseño curricular del plan de estudios en los diferentes cursos académicos en las asignaturas de la DPI. UCM-H, 2016.

Curso académico	Características
1985-1986	El plan de estudio tenía seis asignaturas desarrolladas en la APS. No estaban creadas las condiciones (instituciones docente-asistenciales y personal docente) para una adecuada estructuración de la Medicina General Integral (MGI) como disciplina rectora. Sólo apareció en ese momento la MGI en el sexto año de la carrera.
1986-1987	Se incorporó una estancia de seis semanas de MGI en quinto año, se imbricaron la Higiene y la Epidemiología, la MGI de sexto año ocupó siete semanas.
1987-1988	La estancia de quinto año se amplió a siete semanas con la incorporación al programa de contenidos de Medicina Natural y Tradicional y 168 horas.
1993-1994	Se introdujo la Sanología en el cuarto año con una estancia de seis semanas y 240 horas.
1995-1996	Se incorporó una semana a Sociedad y Salud con 200 horas.
1997-1998	La estancia de quinto año de MGI comienza a llamarse MGI II y se mantuvo con siete semanas aumentando a 240 horas.
1998-1999	Se incorporó en el segundo año la asignatura Introducción a la Clínica. Se ajustó la rotación del internado a siete semanas con el nombre de MGI III y como culminación de estudios se introduce el Examen estatal.
1999-2000	Se inició un nuevo programa (Introducción a la MGI) en el primer año de la carrera, en sustitución del programa de Sociedad y Salud, con cinco semanas de duración, primero en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana (ISCM-H) para su evaluación y posterior extensión al resto de los Institutos y Facultades de Cuba.
2001- 2002	En el ciclo clínico de la carrera se introdujo en el cuarto año la estancia MGI-I alrededor de la salud de las personas, familias y comunidad y se reformuló en el quinto año la MGI II, dedicada ahora a los problemas dominantes de salud. En el sexto año se redimensiona el internado para dar espacio al Examen Estatal,.
2003-2004	A partir del segundo semestre, se efectuó un proceso de ajuste y reformulación del sexto año para desarrollar el proceso docente educativo íntegramente desde la APS, con un nuevo enfoque, que transformó el internado de una práctica pre profesional a una práctica profesionalizante, manteniéndose el internado rotatorio para los estudiantes extranjeros.
2004-2005	Se inició la formación desde el primer año de la carrera en 79 policlínicos de Cuba, de los cuales 21 correspondieron a Ciudad de La Habana, se mantuvo la malla curricular del plan tradicional, pero cambió los métodos, formas de organización de la enseñanza, los medios con énfasis en el uso de las TICS. En el primer año la Introducción a MGI cambió de seis semanas

	a 18 semanas para el Policlínico Principal Universitario (PPU). Se comenzó el trabajo de reingeniería de la llamada disciplina rectora Medicina General Integral.
2005-2006	En ambos modelos (tradicional y PPU) se impartió Introducción a MGI en 18 semanas.
2006-2007	Se estructuró un eje vertical hasta el quinto año de la carrera con diez asignaturas de la DPI y quedó representada en todos los semestres. Los contenidos de Salud Pública se integraron a los de las asignaturas de la MGI por lo que se realizó un perfeccionamiento de la asignatura Introducción a la Medicina General Integral, y se denominó Medicina General Integral I (versión B) y se creó la asignatura Medicina General Integral II para el segundo semestre de la carrera de Medicina. Se hicieron modificaciones en el programa de pre médico de los estudiantes de la Escuela Latinoamericana y se introdujeron las asignaturas Cultura, Sociedad y Salud y Geografía médica, se trabajó en el diseño de la disciplina Morfofisiología en el ISCM-H "Victoria de Girón", con vistas a su vinculación interdisciplinaria con la disciplina rectora MGI.
2007-2008	Se trabajó al unísono con los modelos Tradicional, Policlínico Universitario y Nuevo Programa de Formación de Médicos Latinoamericanos. Se implementaron nuevos cambios como es el paso de un currículo basado en asignaturas independientes coordinadas en las ciencias básicas a uno integrado con la Morfofisiología que integró los contenidos de las anteriores y puede ser impartida por un profesor de MGI. Se implementó en el tercer semestre la asignatura de MGI III, como parte de la reingeniería de la disciplina rectora llamada "Medicina General Integral".
2008-2009	Se determinó avanzar en la reingeniería de la disciplina rectora, mediante la desagregación e incorporación de los contenidos de la asignatura Introducción a la Clínica en las asignaturas MGI I, II y III correspondientes al primero, segundo y tercer semestre de la carrera, lo que constituyó una tercera versión de la asignatura MGI I y II a coexistir con las anteriores en correspondencia con el ingreso de los estudiantes a la carrera. En este curso fue la última vez que se impartió Introducción a la clínica en el cuarto semestre. Se alcanzó el quinto año del PPU, por lo que se implementaron modificaciones en la organización de las asignaturas (Urología, Oftalmología y ORL*) que se desarrollaban como estancias cortas al mismo tiempo durante nueve semanas en el primer semestre. Ocurrió la impartición de las asignaturas de Salud Pública y MGI II (tradicional) al mismo tiempo en el segundo semestre.
2009-2010	Se comenzó la MGI IV de la reingeniería de la MGI y el internado rotatorio para los alumnos cubanos que hicieron el modelo del PPU.
2010-2011	El tiempo lectivo que correspondía a las asignaturas de MGI I y MGI II tradicionales de cuarto y quinto año pasó a contenidos

	<p>de Sanología de las asignaturas de Pediatría y GO**. Se estableció un perfeccionamiento del plan de estudios, y estableció que el escenario fundamental de formación es el PPU, aunque fue más flexible en el aprovechamiento de todos los escenarios del SNS. Se declaró a la “Medicina General Integral” como Disciplina Principal Integradora del plan de estudios, <sup>46</sup> pero se elabora su programa solo con las asignaturas propias de la especialidad MGI.</p>
--	--

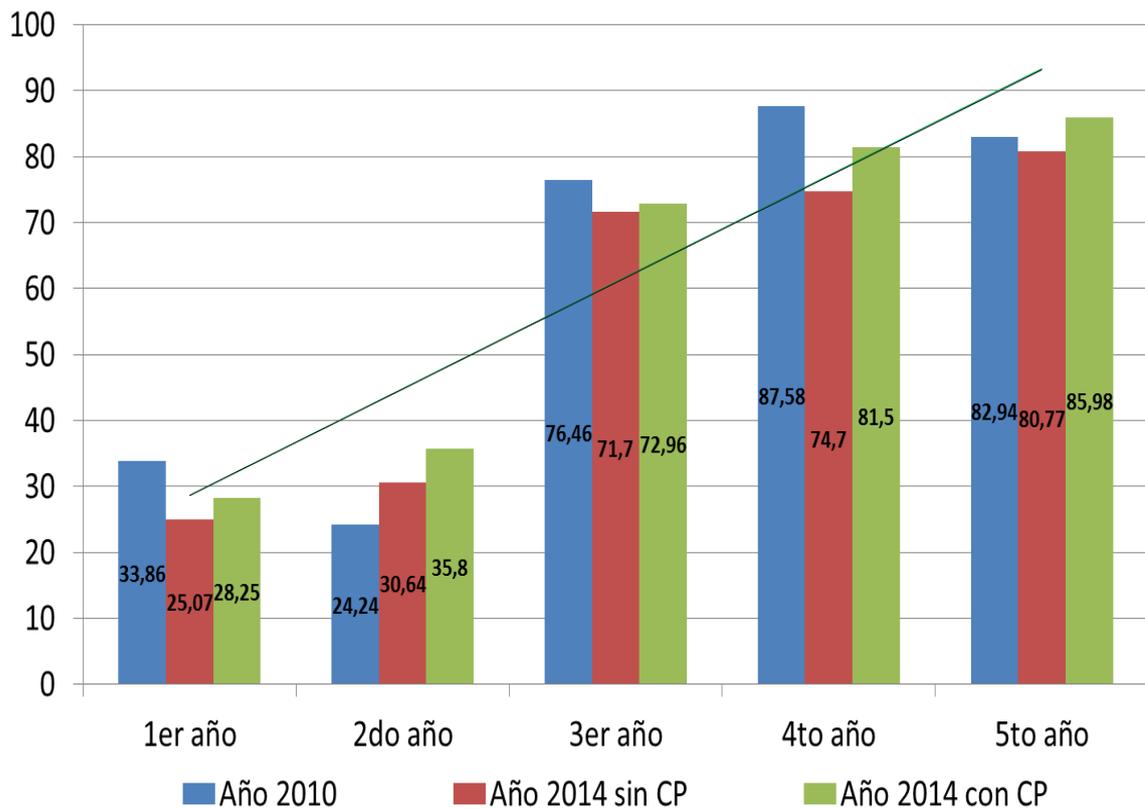
## Anexo 7

Tabla 3. Tiempo lectivo en horas dedicado a la DPI por año académico. Carrera de Medicina, 2010-2014.

Años	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>do</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>to</sup> año	5 <sup>to</sup> año
Año 2010	442	336	1449	1998	1430
Año 2014 sin CP	316	440	1162	1312	1244
Año 2014 con CP	356	514	1182	1432	1324

Fuente: Planes de estudio 2010-2014. Leyenda CP: Currículo propio.

Gráfico 1. Tiempo lectivo en horas dedicado a la DPI por año académico. Carrera de Medicina, 2010-2014.



Fuente: Tabla 3

**Anexo 8.****Cuadro 9.** Elementos que expresan la intencionalidad del enfoque comunitario que responde al Modelo del profesional declarado en el plan de estudios.

Asignaturas	Reflejo de enfoque comunitario	Presencia de habilidades	
		Sí	No
Introducción a MGI	Toma como hilo conductor el trabajo del médico y enfermera de la familia.	x	
Promoción de Salud	Acciones integrales dirigidas al individuo, familia, comunidad y ambiente.	x	
Prevención de Salud	Desarrolla acciones de prevención de enfermedades y otros daños a la salud.	x	
Medicina comunitaria	Actividades específicas de la MGI como elemento fundamental en la APS para garantizar la atención médica integral a personas, familia y comunidad.	x	
Salud Pública	ASIS	x	
Propedéutica	Propicia establecer una adecuada relación médico-paciente-familia-comunidad con visión integral del individuo como un ser biopsicosocial Realizar acciones de promoción y prevención como miembro de un equipo de salud.	x	
Medicina Interna	Cumplir los programas nacionales diseñados para la atención de los adultos en el marco del Sistema Nacional de Salud. Habilidades: Promover y mantener la salud del adulto en el seno de la familia y en la comunidad.	x	
Pediatría	Aplicar métodos, técnicas, procedimientos y habilidades profesionales propios de la Atención primaria y secundaria de salud, para brindar una atención médica integral en las personas, mediante la realización de las actividades de promoción, prevención y médico- sociales. Realizar acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación, encaminadas a lograr un incremento del estado de salud de la población pediátrica, la familia y la comunidad, mediante la adecuada utilización de la terapéutica y las tecnologías. Realizar el enfoque de la prevención de las Enfermedades Crónicas Transmisibles y no Transmisibles, según los diferentes niveles de atención, en la prevención primaria desde el aspecto primordial y específico así evita la aparición y elimina los factores de riesgo, en la prevención secundaria con el pesquaje, diagnóstico temprano, dispensarización, ingreso en el hogar, tratamiento ambulatorio oportuno para su	x	

	control y evitar complicaciones, brindar apoyo psicológico y educación para la salud del paciente y la familia, así como la prevención terciaria con evaluación de la capacidad funcional y su rehabilitación según su discapacidad. Habilidades: Indicar las acciones preventivas y terapéuticas, emitir un pronóstico según su diagnóstico y recomendar su seguimiento por el nivel de atención correspondiente, y realiza las acciones de promoción y educación correspondientes.		
Cirugía	Realizar la prevención de las enfermedades y complicaciones quirúrgicas, colabora con las campañas colectivas de prevención, y realiza la educación para la salud donde se indique.		x
MGI	Brinda atención médica integral a las personas, familias, grupos, colectivos y comunidad en su ambiente; al tener en cuenta la integración de los aspectos biológicos, psicológicos y sociales en función de garantizar el estado de salud de la población, en estrecha coordinación y bajo la orientación del médico y enfermera de la familia y del resto del equipo de salud; mediante la realización de actividades de promoción; prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación y la aplicación de las estrategias, métodos, técnicas y habilidades de trabajo profesional que se utilizan en la Atención Primaria de Salud.	x	
Psiquiatría	Identificar las particularidades del sistema de salud y de la comunidad donde ejerza sus funciones que le permitan desarrollar acciones de promoción y protección a la salud mental, así como prevención, curación y rehabilitación de los trastornos mentales, estas dos últimas en coordinación con el Equipo de Salud Mental. Ejecutar acciones de educación para la salud y de promoción de salud e indicar o realizar medidas profilácticas acordes a la problemática del paciente en particular o de colectivos expuestos a riesgos.	x	
Ortopedia	Evidenciar un enfoque socio biológico y comunitario de la Medicina, mediante su comportamiento en las acciones que realice, y la identificación de los diversos aspectos implicados: socio-económicos, comunitarios, psicológicos y biológicos. Aplicar medidas de promoción y prevención, al tener presente el sentido de la responsabilidad y de una comunicación adecuada, al cumplir los principios de la ética médica. Detectar e informar las afectaciones negativas del ambiente y del hombre mismo, así como ejecutar		x

	las acciones inherentes a la profilaxis higiénico-epidemiológica contenida en los objetivos de los programas y planes de trabajo de atención primaria, en lo relativo a la higiene comunal, de los alimentos, del trabajo y escolar, con el fin de promover y proteger la salud individual, familiar y de la colectividad. Realizar las acciones individuales y colectivas de educación para la salud.		
Oftalmología	Realizar acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación, encaminadas a lograr un incremento del estado de salud del individuo, la familia y la comunidad que contribuyan a la disminución y/o erradicación de las patologías del órgano de la visión. Interpretar las investigaciones complementarias pertinentes que se indiquen, utilizadas en el estudio de las diferentes entidades oftalmológicas cuando corresponda a nivel de la Atención Primaria de Salud.	x	
ORL	Diagnosticar las enfermedades otorrinolaringológicas más frecuentes en la comunidad. Habilidades:	x	
Dermatología	Cumplir los programas nacionales diseñados para la atención de los adultos en el marco del Sistema Nacional de Salud.	x	
Urología	Cumplir los programas nacionales diseñados para la atención de los adultos en el marco del Sistema Nacional de Salud.		x

## Anexo 9

Encuesta y resultados obtenidos con los profesores sobre el currículo vigente. Modelo de recolección del dato primario.

Estimado profesor: Se está desarrollando una investigación sobre el currículo vigente con el propósito de perfeccionarlo. Como parte de este proceso se ha decidido solicitar la opinión de los profesores acerca de varios temas objeto de investigación. Las preguntas pretenden obtener el criterio de los profesores sobre el diseño vigente del plan de estudios. Este no es un documento para evaluar a los profesores sino para conocer sus opiniones. Le rogamos responda las preguntas que a continuación formulamos a partir de sus experiencias y el análisis de los aspectos que se plantean.

**Encuesta a los profesores sobre el plan de estudios actual. Modelo de recolección del dato primario.**

DATOS GENERALES						
1	Provincia	Facultad de Ciencias Médicas				
2	Especialidad					
3	Categoría docente	___ P. Titular ___ P. Auxiliar ___ P. Asistente				
4	Años impartiendo docencia:	___ 6 a 10 años ___ 10 a 19 años ___ 20 años y más				
		Totalmente <input type="checkbox"/> 5 No. %	Mucho <input type="checkbox"/> 4 No. %	Mediana mente <input type="checkbox"/> 3 No. %	Poco <input type="checkbox"/> 2 No. %	Nada <input type="checkbox"/> 1 No. %
	1. La estructura del plan de estudios vigente para la formación del MG es idónea para la formación del Médico General.					
	2. El diseño de las asignaturas propicia una formación integral.					
	3. El diseño de los objetivos orienta la actividad del aprendizaje.					
	4. Los métodos que se ejecutan habitualmente reproductivos.					
	5. Los métodos que se ejecutan habitualmente productivos.					
	6. Los recursos de la informática se tienen en cuenta desde el diseño.					
	7. El sistema de evaluación del aprendizaje, es adecuado en cuanto a su objetividad.					
	8. El grado de precisión del diseño para la formación humanística y de valores ha sido adecuado.					
	9. El desarrollo de las habilidades para la comunicación es suficiente.					
	10. El estudiante tiene la posibilidad de elegir cursos con temas propios de la carrera.					
	11. El estudiante tiene la posibilidad					

de elegir cursos con temas ajenos a la carrera.					
12. El diseño para el desarrollo de habilidades para la investigación es adecuado.					
13. Es posible modificar el plan de estudios al considerar las condiciones de una provincia o región.					
14. Los conocimientos básicos se encuentran correctamente articulados con los de la clínica.					
15. Los estudios básicos (pregrado) se encuentran correctamente articulados con los de posgrado.					

N= 17

**Tabla 4. Resultados de la encuesta a los profesores sobre el plan de estudios actual.**

Indicadores	5		4		3		2		1	
	No.	%	No.	%	No.	%	No	%	No	%
1. Estructura del plan de estudios es idónea.	-	-	5	<b>29.4</b>	12	<b>70.6</b>	-			
2. Formación integral.	2	11.8	-	-	8	<b>47</b>	6	<b>35.3</b>		
3. Objetivos	2	11.8	4	<b>23.5</b>	8	<b>47</b>	1	5.9		
4. Métodos que reproductivos.	-	-	6	<b>35.3</b>	10	<b>58.8</b>				
5. Métodos que productivos.	1	5.9	4	<b>23</b>	7	<b>41.2</b>	4	23.5		
6. Recursos de la informática.	2	11.8	<b>5</b>	29	2	11.8	8	47		
7. Sistema de evaluación.	1	5.9	5	<b>29.4</b>	8	<b>47</b>	3	17.6		
8. Formación humanística.			1	5.9	11	<b>64.7</b>	4	<b>23.5</b>		
9. Comunicación			1	5.9	10	<b>58.8</b>	6	<b>35.3</b>		
10. Cursos con temas propios.	1	5.9	1	5.9	2	11.8	9	<b>53</b>	4	<b>3.5</b>
11. cursos con temas ajenos.					1	5.9	9	<b>53</b>	6	<b>35.3</b>
12. Investigación					5	29.4	7	<b>41.2</b>	4	<b>23.5</b>
13. Modificar el plan de estudios	4	<b>23.5</b>	1	5.9	5	<b>29.4</b>	4	23.5	2	11.8
14. Conocimientos básicos articulados con los de la clínica.			4	23.5	2	<b>11.8</b>	7	<b>41.2</b>		

15. Conocimientos básicos articulados con los de posgrado.	1	5,9	2	11,8	8	<b>47</b>	6	<b>35,3</b>		
--	---	-----	---	------	---	-----------	---	-------------	--	--

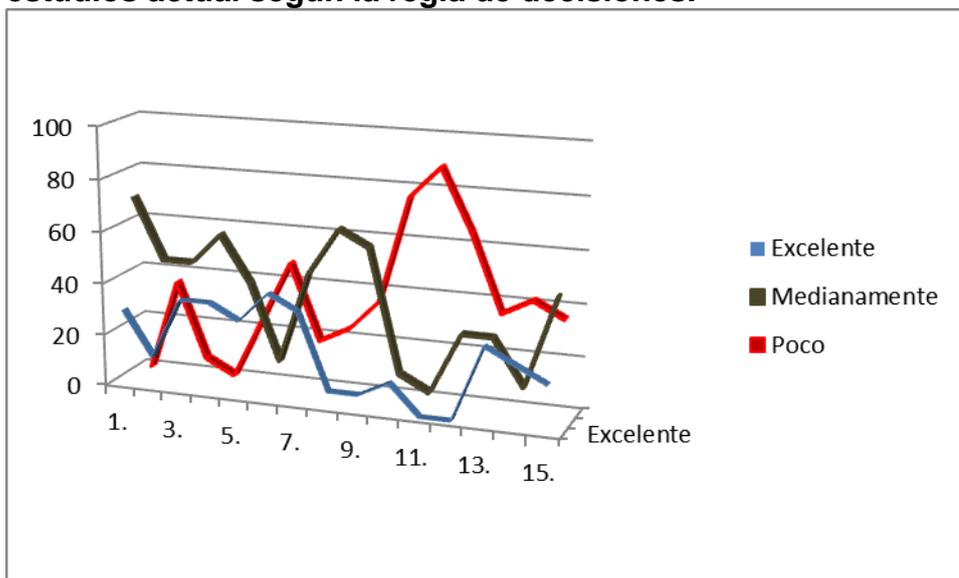
N= 17

**Tabla 4.1. Resultados de la encuesta a los profesores sobre el plan de estudios actual según calificadoros de la regla de decisiones.**

Indicadores	Mucho		Mediana mente		Poco	
	No.	%	No.	%	No.	%
1. Estructura del plan de estudios es idónea.	5	29,4	12	<b>70,6</b>	-	
2. Formación integral.	2	11,8	8	47	6	35,3
3. Objetivos	6	35,3	8	47	1	5,9
4. Métodos que reproductivos.	6	35,3	10	58,8	-	
5. Métodos que productivos.	5	29,4	7	41,2	4	23,5
6. Recursos de la informática.	8	41,1	2	11,8	8	47
7. Sistema de evaluación.	6	35,3	8	47	3	17,6
8. Formación humanística.	1	5,9	11	<b>64,7</b>	4	23,5
9. Comunicación	1	5,9	10	<b>58,8</b>	6	35,3
10. Cursos con temas propios.	2	11,8	2	11,8	13	<b>76,4</b>
11. Cursos con temas ajenos.	-		1	5,9	15	<b>88,2</b>
12. Investigación	-		5	29,4	11	<b>64,7</b>
13. Modificar el plan de estudios	5	29,4	5	29,4	6	35,2
14. Conocimientos básicos articulados con los de la clínica.	4	23,5	2	11,8	7	41,2
15. Conocimientos básicos articulados con los de posgrado.	3	17,6	8	47	6	35,3

N= 17

**Gráfico 2. Resultados de la encuesta a los profesores sobre el plan de estudios actual según la regla de decisiones.**



**Fuente:** Tabla 4.1

• Valores de 1 y 2: poco • Valor de 3: medianamente • Valor de 4 y 5: mucho\* En todos los casos se calculó el porcentaje que representaron estos valores.

## Anexo 10

### Encuesta sobre el plan de estudios actual. Modelo de recolección del dato primario.

Estimado estudiante: Se está desarrollando una investigación sobre el currículo vigente con el propósito de perfeccionarlo. Como parte de este proceso se ha decidido solicitar su opinión acerca de varios temas objeto de investigación.

Las preguntas pretenden obtener el criterio de los estudiantes sobre el diseño vigente del plan de estudios. Este no es un documento para evaluarlos sino para conocer sus opiniones. Le rogamos responda las preguntas que a continuación formulamos a partir de sus experiencias y el análisis de los aspectos que se plantean.

DATOS GENERALES						
1	Facultad de Ciencias Médicas	Año académico:				
		Total-mente <input type="checkbox"/> 5 No. %	Mucho <input type="checkbox"/> 4 No. %	Mediana mente <input type="checkbox"/> 3 No. %	Poco <input type="checkbox"/> 2 No. %	Nada <input type="checkbox"/> 1 No. %
	1. La estructura del plan de estudios vigente para la formación del MG es idónea para la formación del Médico General.					
	2. El diseño de las asignaturas propicia una formación integral.					
	3. El diseño de los objetivos orienta la actividad del aprendizaje.					
	4. Los métodos que se ejecutan habitualmente reproductivos.					
	5. Los métodos que se ejecutan habitualmente productivos.					
	6. Los recursos de la informática se tienen en cuenta desde el diseño.					
	7. El sistema de evaluación del aprendizaje, es adecuado en cuanto a su objetividad.					
	8. El grado de precisión del diseño para la formación humanística y de valores ha sido adecuado.					
	9. El desarrollo de las habilidades para la comunicación es suficiente.					
	10. El estudiante tiene la posibilidad de elegir cursos con temas propios de la carrera.					
	11. El estudiante tiene la posibilidad de elegir cursos con temas ajenos a la carrera.					
	12. El diseño para el desarrollo de habilidades para la investigación es adecuado.					
	13. Es posible modificar el plan de estudios al considerar las					

condiciones de una provincia o región.					
14. Los conocimientos básicos se encuentran correctamente articulados con los de la clínica.					
15. Los estudios básicos (pregrado) se encuentran correctamente articulados con los de posgrado					

Observaciones:

Gracias.

N= 37

• Valores de 1 y 2: poco • Valor de 3: medianamente • Valor de 4 y 5: mucho\* En todos los casos se calculó el porcentaje que representaron estos valores.

**Tabla 5. Resultados de la encuesta a los estudiantes sobre el plan de estudios actual.**

Indicadores	5		4		3		2		1	
	No.	%	No.	%	No.	%	No	%	No	%
1. Estructura del plan de estudios es idónea.			14	37,8	14	37,8	4	10,8		
2. Formación integral.			6	16,2	20	34	2	5,4		
3. Objetivos			19	51,3	7	18,9			1	2,7
4. Métodos que reproductivos.			15	40,5	10	27	4	10,8	1	2,7
5. Métodos que productivos.			18	<b>48,6</b>	9	24,3	4	10,8	2	5,4
6. Recursos de la informática.			15	40,5	6	16,2	7	18,9	1	2,7
7. Sistema de evaluación.			14	37,8	10	27	2	5,4	2	5,4
8. Formación humanística.			10	27	7	18,9	3	8,1	2	5,4
9. Comunicación			18	48,6	9	24,3	3	8,1		
10. Cursos con temas propios.			8	21,6					8	21,6
11. cursos con temas ajenos.			6	16,2					11	29,7
12. Investigación			6	16,2						
13. Modificar el plan de estudios			8	21,6						
14. Conocimientos básicos articulados con			15	40,5						

los de la clínica.										
15. Conocimientos básicos articulados con los de posgrado.			11	29,7						

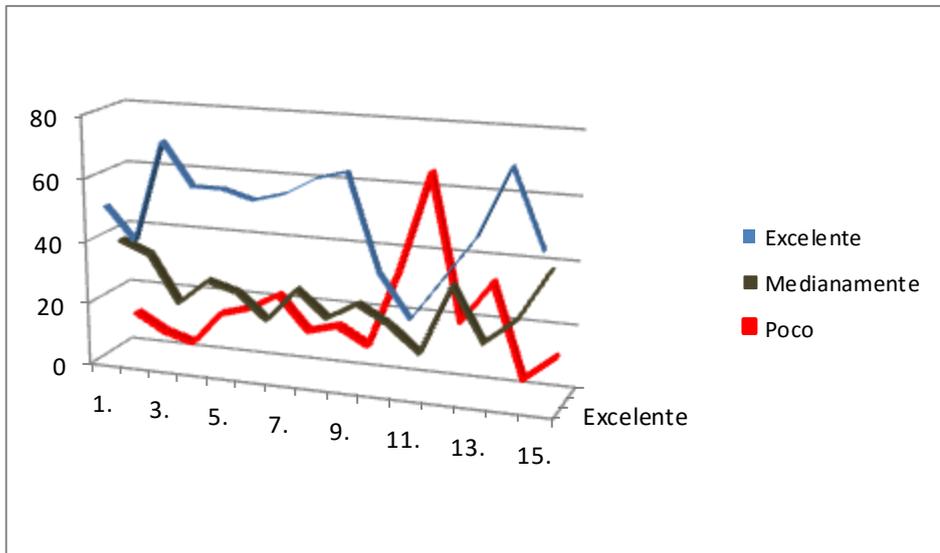
N= 37

**Tabla 5.1. Resultados de la encuesta a los estudiantes sobre el plan de estudios actual según calificadores de la regla de decisiones.**

Indicadores	Mucho		Medianamente		Poco	
	No.	%	No.	%	No.	%
1. Estructura del plan de estudios es idónea.	19	51,3		37,8	4	10,8
2. Formación integral.	15	40,5	20	34	2	5,4
3. Objetivos	<b>27</b>	<b>73</b>	7	18,9	1	2,7
4. Métodos que reproductivos.	22	59,4	10	27	5	13,5
5. Métodos que productivos.	22	59,4	9	24,3	6	16,2
6. Recursos de la informática.	21	56,7	6	16,2	8	21,6
7. Sistema de evaluación.	22	59,4	10	27	4	10,8
8. Formación humanística.	<b>24</b>	<b>64,9</b>	7	18,9	5	13,5
9. Comunicación	<b>25</b>	<b>67,6</b>	9	24,3	3	8,1
10. Cursos con temas propios.	14	37,8	7	18,9	16	<b>43,2</b>
11. cursos con temas ajenos.	9	24,3	4	10,8	<b>24</b>	<b>64,9</b>
12. Investigación	14	37,8	16	33,2	7	18,9
13. Modificar el plan de estudios	19	51,3	6	16,2	12	32,4
14. Conocimientos básicos articulados con los de la clínica.	<b>27</b>	<b>73</b>	9	24,3	1	2,7
15. Conocimientos básicos articulados con los de posgrado.	18	48,6	15	40,5	4	10,8

N= 37

**Gráfico 3. Resultados de la encuesta a los estudiantes sobre el plan de estudios actual según la regla de decisiones.**



**Anexo 11.****Cuadro 12.** Triangulación de indicadores según instrumentos.

INSTRUMENTOS	INDICADORES	UNIDADES DE ANÁLISIS
Guía para el análisis de documentos relacionados (Anexo 4) y del Colectivo de la Disciplina Principal Integradora	1.1.1 - 1.1.11 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3 2.2.1 3.1.1, 3.1.2 3.2.1, 3.2.2 4.1.1 4.2.1, 4.2.2	Planes de estudio de Medicina, Acta reunión colectivo DPI, Cursos en el Aula virtual de Salud. Colectivo de la Disciplina Principal Integradora con 18.
Encuestas y Entrevistas a estudiantes.	2.1.2, 2.1.3 3.1.1, 3.1.2 3.2.1, 3.2.2 4.1.1 4.2.1, 4.2.2	Estudiantes de primero, segundo, quinto y sexto año carrera de Medicina
Encuesta a profesores	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3 3.1.1, 3.1.2 3.2.1, 3.2.2 4.1.1 4.2.1, 4.2.2	Profesores de la CNC de Medicina.
Entrevista a especialistas	1.1.1 - 1.1.11	Profesores del Grupo de Desarrollo (GDESA)
Encuesta a directivos Centros de Educación Médica	1.1.1 - 1.1.11	Profesores de Medicina directivos de los CEMS

## Anexo 12.

**Tabla 6.** Resultados de la prueba de concordancia de Kendall en las respuestas a interrogantes sobre el currículo vigente ofrecidas por los profesores y estudiantes de Medicina, UCMH. 2013-2016.

Variables	Profesores	Estudiantes
1. La estructura del plan de estudios vigente para la formación del MG es idónea para la formación del Médico General.	<b>9,58</b>	8
2. El diseño de las asignaturas propicia una formación integral.	8,42	8,63
3. El diseño de los objetivos orienta la actividad del aprendizaje.	<b>10,17</b>	<b>9,9</b>
2. Los métodos que se ejecutan habitualmente reproductivos.	<b>9,83</b>	8,1
5. Los métodos que se ejecutan habitualmente productivos.	<b>9,58</b>	7,76
6. Los recursos de la informática se tienen en cuenta desde el diseño.	7,92	8,18
7. El sistema de evaluación del aprendizaje, es adecuado en cuanto a su objetividad.	<b>9,58</b>	8,61
8. El grado de precisión del diseño para la formación humanística y de valores ha sido adecuado.	6,96	<b>9,81</b>
9. El desarrollo de las habilidades para la comunicación es suficiente.	6,92	8,55
10. El estudiante tiene la posibilidad de elegir cursos con temas propios de la carrera.	5,71	5,92
11. El estudiante tiene la posibilidad de elegir cursos con temas ajenos a la carrera.	3,33	3,9
12. El diseño para el desarrollo de habilidades para la investigación es adecuado.	5,88	7,32
13. Es posible modificar el plan de estudios al considerar las condiciones de una provincia o región.	<b>9,83</b>	6,6
14. Los conocimientos básicos se encuentran correctamente articulados con los de la clínica.	7,63	<b>10,42</b>
15. Los estudios básicos (pregrado) se encuentran correctamente articulados con los de posgrado	8,67	8,31

Estadísticos	Profesores	Estudiantes
N	12	31
W de Kendall <sup>a</sup>	0,218	0,162
Chi-cuadrado	36,69	70.332
gl *	14	14
Sig. asintótica	0,001	0

<sup>a</sup> Coeficiente de concordancia de Kendall  
\* grados de libertad

**Anexo 13.**

**Tabla 7.** Resultados del coeficiente de variación en las respuestas a interrogantes sobre el currículo vigente de los profesores y estudiantes, UCMH. 2013 - 2016.

Interrogantes sobre el currículo vigente Variables	Media (ME)		Desviación estándar (DE)		Coeficiente de variación (CV)	
	Prof	Estud	Prof	Estud	Prof	Estud
1. La estructura del plan de estudios vigente para la formación del MG es idónea para la formación del Médico General.	3,3	3,54	0,47	0,869	0,14	0,24
2. El diseño de las asignaturas propicia una formación integral.	2,8	3,59	0,95	0,927	0,33	0,25
3. El diseño de los objetivos orienta la actividad del aprendizaje.	3,4	3,94	0,81	0,838	0,24	0,21
4. Los métodos que se ejecutan habitualmente reproductivos.	3,4	3,62	0,5	1,01	0,15	0,27
5. Los métodos que se ejecutan habitualmente productivos.	3,1	3,49	0,88	1,017	0,28	0,29
6. Los recursos de la informática se tienen en cuenta desde el diseño.	3	3,51	1,14	1,095	0,37	0,31
7. El sistema de evaluación del aprendizaje, es adecuado en cuanto a su objetividad.	3,2	3,67	0,83	1,069	0,25	0,29
8. El grado de precisión del diseño para la formación humanística y de valores ha sido adecuado.	2,8	3,86	0,6	1,199	0,21	0,31
9. El desarrollo de las habilidades para la comunicación es suficiente.	2,7	3,78	0,68	0,854	0,25	0,22

10. El estudiante tiene la posibilidad de elegir cursos con temas propios de la carrera.	2,1	2,89	1,07	1,41	<b>0,5</b>	<b>0,48</b>
11. El estudiante tiene la posibilidad de elegir cursos con temas ajenos a la carrera.	1,6	2,38	0,6	1,299	0,35	<b>0,54</b>
12. El diseño para el desarrollo de habilidades para la investigación es adecuado.	2	3,41	0,7	1.040	0,38	0,3
13. Es posible modificar el plan de estudios al considerar las condiciones de una provincia o región.	3	3,24	1,3	1.571	<b>0,45</b>	<b>0,48</b>
14. Los conocimientos básicos se encuentran correctamente articulados con los de la clínica.	2,7	4,03	0,91	0,833	0,33	0,2
15. Los estudios básicos (pregrado) se encuentran correctamente articulados con los de posgrado	2,8	3,54	0,85	0,989	0,3	0,27

## **Anexo 14**

Propuesta de la guía para Taller de consenso sobre la DPI para trabajar los cambios necesarios en el plan de estudios.

Objetivos: 1. Identificar en qué medida se ha logrado la coherencia interna sistémica de los programas de las asignaturas de la DPI.

2. Determinar las acciones para elevar la calidad de la integración docente – asistencial.

### **Etapa 1: Preparación**

Previamente al desarrollo del taller se seleccionaron los profesores participantes y la planificación de la sesión de trabajo.

Selección los profesores participantes: Integrantes de la CNC (PPI), profesores de las asignaturas de la DPI, asesores de la UCM-H, UCIMED-FAR, MINSAP a los que previamente les envíen los objetivos del taller y los documentos necesarios para el debate, (programa de su disciplina y/o asignatura) con las recomendaciones realizadas al día, con vistas a darle respuesta a las preguntas formuladas. Además, se propiciará el análisis de los siguientes documentos:

- Modelo del profesional, Objetivos por año, Estructura del programa, Contenidos de entretrejimiento

### **Etapa 2: Ejecución del taller**

Introducción:

- Se explicará el objetivo del taller.
- Se realizará la exposición de los criterios tenidos en cuenta para realizar la propuesta de las preguntas que guiarán el trabajo en comisiones y se formularán las siguientes interrogantes:

A. ¿En qué medida el programa de cada asignatura se ajusta en sus objetivos, contenidos y evaluación al modelo del profesional que se aspira a formar y qué cambios habría que hacer para mejorar ese ajuste?

B. ¿En qué medida el programa de cada asignatura integra, según corresponda, contenidos sobre atención al envejecimiento, nutrición, atención al cáncer, adicciones, prevención de enfermedades genéticas, contenidos ciencias básicas y básicas de la clínica?

C. ¿Cuáles son los principales problemas que en la actualidad afectan la calidad de las actividades de educación en el trabajo y qué hay que cambiar tanto en los programas de las asignaturas como en su implantación en las instituciones docente-asistenciales para elevar la calidad del proceso de formación?

D. ¿En qué medida se ha logrado la coherencia interna sistémica de los programas de las asignaturas de la DPI y qué cambios habría que hacer para mejorar el carácter sistémico de la disciplina?

Desarrollo: • Registro de las principales ideas, sugerencias y recomendaciones aportadas por los participantes.

- Registro de aquellos elementos que por su argumentación se consideren para modificar/incluir/excluir en la propuesta del programa de la DPI y sus asignaturas para su perfeccionamiento.

Conclusiones: • Se realizará un resumen de los elementos que el taller aportó a la propuesta.

**Etapa 3: Análisis posterior (Incluiría un grupo focal con los especialistas asesores de planes y programas de estudio) en el que se tendrían en cuenta los indicadores.**

Al terminar el taller, se realizan las siguientes tareas:

- Análisis detallado de las sugerencias y recomendaciones realizadas para el perfeccionamiento de los programas.
- Reelaboración de las propuestas incorporando los elementos que contribuyan al perfeccionamiento del Modelo de la DPI y de los programas.

Propuestas definitivas para la aplicación del Modelo en el programa de la DPI y sus asignaturas.

## Anexo 15

### Entrevista a profesores especialistas en diseño curricular para la constatación de la viabilidad del Modelo pedagógico de la DPI en la carrera de Medicina.

Estimado profesor, esta entrevista es parte de una investigación sobre el diseño de un Modelo de la Disciplina Principal Integradora (DPI) en la carrera Medicina. Su objetivo es crear un Modelo teórico y su factibilidad de aplicación en el pregrado, en este caso para la carrera de Medicina en Cuba. Con este fin le solicitamos su cooperación, voluntaria y anónima, en esta investigación. Los resultados que se obtengan serán aprovechados exclusivamente con fines científicos. Requerimos de usted, para lograr nuestros propósitos, que participe con interés y honestidad. Agradecemos su disposición a cooperar.

<b>DATOS GENERALES</b>		
<b>1</b>	<b>Provincia</b>	<b>4 Categoría docente</b>
<b>2</b>	<b>Facultad de Ciencias Médicas</b>	<b>5 Años de graduado</b>
<b>3</b>	<b>Especialidad</b>	<b>6 Años de impartir docencia</b>

<b>VALORACIÓN DEL MODELO DE LA DPI DE LA CARRERA MEDICINA</b>
1. Es necesario trabajar por la conformación de Modelo de trabajo académico que permita un Plan de Estudios de la carrera de Medicina más integrado y coherente con el contexto actual.
2. El Modelo del profesional y los problemas profesionales juegan el papel de orientadores en el proceso de formulación de los programas de disciplinas y asignaturas.
3. La Disciplina Principal Integradora, al declarar habilidades, muestra explícitamente cómo se concibe la realización de los modos de actuación del futuro profesional para su formación en la educación en el trabajo.
4. Los contenidos de las asignaturas están pensados desde las disciplinas, por lo que en la derivación de los objetivos y habilidades se observa el reflejo de lo concebido desde el Modelo del profesional y los problemas profesionales.
5. La visión integral del Plan de estudios es importante en la preparación de los profesores, que parta del dominio del Modelo del profesional y los problemas profesionales definidos, hasta la derivación de las habilidades y objetivos de las asignaturas.
6. Se precisa de la reconsideración del diseño curricular de la DPI al tomar en cuenta la interdisciplinariedad.

## Anexo 16

### Encuesta a profesores directivos de los Centros de Educación Médica Superior, Cuba, 2016.

Estimado profesor, esta encuesta es parte de una investigación sobre el diseño de un Modelo de la Disciplina Principal Integradora (DPI) en la carrera Medicina. Su objetivo es crear un Modelo pedagógico y su factibilidad de aplicación en el pregrado, en este caso para la carrera de Medicina en Cuba. Con este fin le solicitamos su cooperación, voluntaria y anónima, en esta investigación. Los resultados que se obtengan serán aprovechados exclusivamente con fines científicos. Requerimos de usted, para lograr nuestros propósitos, que participe con interés y honestidad. Agradecemos su disposición a cooperar.

DATOS GENERALES		
1	Provincia	4 Categoría docente
2	Facultad de Ciencias Médicas	5 Años de graduado
3	Especialidad	6 Años de impartir docencia

Indicadores	Total - mente	Mucho	Median a mente	Poco	Nada
	<input type="checkbox"/> 5 No %	<input type="checkbox"/> 4 No %	<input type="checkbox"/> 3 No %	<input type="checkbox"/> 2 No %	<input type="checkbox"/> 1 No %
1.1 Grado de conveniencia de contar con un Modelo de la DPI para el perfeccionamiento curricular de la carrera Medicina.					
1.2. Grado de sencillez del modelo propuesto					
1.3. Grado de claridad del modelo propuesto					
1.4. Nivel de orden de los componentes del sistema diseñado.					
1.5. Nivel de estructura de los componentes del modelo diseñado.					
1.6. Grado en el que el modelo abarca todos los aspectos relativos a las funciones de esta disciplina.					
1.7. Nivel en el que los componentes del modelo serán comprendidos por los estudiantes.					
1.8. Nivel en el que los componentes del modelo serán comprendidos por los profesores.					

1.9. Grado en el que se manifiesta el sistema de estructuración de los contenidos.					
1.10. Nivel en el que el modelo es fácil de cumplimentar.					
1.11. Grado en el que el modelo puede ser un elemento de ayuda a la flexibilidad curricular.					

**Tabla 10.** Resultados de la constatación de la viabilidad del Modelo de la DPI en la carrera de Medicina. N=11

Indicadores	5		4		3		2		1	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1. Conveniencia	6	54,5	5	45,5						
2. Sencillez	6	54,5	5	45,5						
3. Claridad	6	54,5	5	45,5						
4. Orden.	7	63,6	4	36,4						
5. Estructura.	7	63,6	4	36,4						
6. Abarca funciones.	6	54,5	5	45,5						
7. Comprendidos estudiantes.	5	45,5	5	45,5						
8. Comprendidos profesores.	8	72,7	3	27,3						
9. Manifiesta contenidos	6	54,5	5	45,5						
10. Fácil.	7	63,6	4	36,4						
11. Flexibilidad curricular.	8	72,7	3	27,3						

**Tabla 10.1** Resultados de la constatación de la viabilidad del Modelo de la DPI en la carrera de Medicina según regla de decisiones. N=11

Indicadores	Excelente		Mediana mente		Poco	
	No.	%	No.	%	No.	%
1. Conveniencia	11	100				
2. Sencillez	11	100				
3. Claridad	11	100				
4. Orden.	11	100				
5. Estructura.	11	100				
6. Abarca funciones.	11	100				
7. Comprendidos estudiantes.	11	100				
8. Comprendidos profesores.	11	100				
9. Contenidos	11	100				
10. Fácil.	11	100				
11. Flexibilidad curricular.	11	100				