

## **Valoración crítica del programa de la asignatura Oftalmología de la carrera de medicina.**

*Critical evaluation of the program of the discipline Ophthalmology of the Medicine career.*

Gustavo Ramón Aguilera Palacios,<sup>1</sup> Sandra Yusima Estrabao Rodríguez.<sup>2</sup>

1 Especialista en Segundo Grado en Oftalmología. Especialista en Primer Grado en MGI. Profesor Auxiliar e Investigador Agregado. ORCID: 0000-0002-4829-746X

2 Especialista en Segundo Grado en Oftalmología. Especialista en Primer Grado en MGI. Profesor Auxiliar. ORCID: 0000-0002-5639-0234

Correspondencia: gustavoap@infomed.sld.cu

### **RESUMEN**

**Introducción:** El perfeccionamiento curricular es una tarea permanente de la educación superior, con la aspiración de formar un profesional que responda con las exigencias de nuestra sociedad.

**Objetivo:** Realizar una crítica sistematizada al programa vigente de la asignatura de Oftalmología de la carrera de Medicina.

**Método:** Se realizó una investigación cualitativa, con la utilización del método teórico sustentado en técnicas cualitativas como la revisión documental del programa de la disciplina de Oftalmología, así como los criterios de los autores con experiencia en la impartición de dicho programa.

**Resultados:** Existen insuficiencias en su fundamentación, así como en algunos componentes del proceso de enseñanza y aprendizaje en el programa docente como los objetivos, sistema de contenidos, sistema de evaluación y orientaciones metodológica; sin embargo su pertinencia y relevancia está dada en la expectativa social de las habilidades que son necesarias desarrollar en el estudiante para formar un profesional con calidad.

**Conclusiones:** El programa de la disciplina tiene validez científica, pedagógica y didáctica, lo que se expresa en su valor formativo. Como fundamento organizacional del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina puede ser perfeccionado, sobre la base del trabajo de los colectivos de disciplina, asignaturas y carrera en el subsistema de educación médica superior cubano.

**Palabras Claves:** Programa de estudio, oftalmología.

### **ABSTRACT**

Introduction: Perfecting curricular is a permanent task of the higher education with the aspiration to instruct a professional that answer for with the requirements our society.

Objective: Accomplishing a systematized criticism to the program in use of Oftalmología's subject of study of Medicina's race.

Method: A qualitative research, with the utilization of the theoretic method held in qualitative techniques like the documentary revision of the program of Oftalmología's discipline, the same way that you program the criteria of the authors with experience in the impartition of saying came true.

Results: Insufficiencies in his foundation exist, that way I eat in some components of the process of teaching and learning in the teaching program like the objectives, system of contentses, system of evaluation and orientations metodológica; however his pertinence and relevance is once the social expectation of the abilities that are necessary was hit on to develop in the student to instruct a professional with quality.

Conclusions: The program of discipline has scientific, pedagogic validity and didactics, that expresses itself in his formative value. Learning of discipline can be made perfect like organizational foundation of the process of teaching, on the base of the work of the buses of discipline, subjects of study and race in the subsystem of medical superior education Cuban.

Keys words: Programs of study, ophthalmology.

## **INTRODUCCIÓN**

La educación superior en Cuba ha tenido que crear estrategias para poder formar modos de actuación en las diferentes profesiones, que incluya la formación de habilidades que permitan resolver los problemas esenciales que se presentan en el campo de acción del profesional, de manera activa, independiente y creadora. El proceso de perfeccionamiento de la educación superior cubana se fundamenta en la necesidad de formar un profesional capaz de dar respuesta a las exigencias de las demandas sociales, por eso se crea la necesidad de garantizar un egresado de perfil amplio, cuyos modos de actuación profesional respondan a las características y desarrollo de la sociedad en la que desempeña sus funciones.<sup>1</sup>

Por tal motivo el perfeccionamiento curricular es una tarea permanente de la educación superior,<sup>2</sup> en consecuencia la Universidad Médica Cubana se ha mantenido en constante proceso de transformación con el propósito de estar al nivel de los conocimientos y avances científicos-técnicos, en correspondencia con las exigencias crecientes del desarrollo de nuestra sociedad y con la aspiración de formar un profesional comprometido social y profesionalmente, flexible y trascendente, que responda con calidad a las necesidades sociales cuando se desempeñe en su objeto de la profesión.<sup>3, 4</sup>

Para lograr estos objetivos el diseño curricular ha sido sometido a un proceso de perfeccionamiento constante a lo largo de la implementación de los procesos académicos en

nuestro país. Ello ha estado sustentado en un sistema social que asume la salud de una forma amplia, y es comprendida como calidad de vida, que no depende solamente de cuestiones biológicas, sino también del estilo de vida y de las condiciones sociales, históricas, culturales, económicas y ambientales en que se vive.

En este contexto y para la formación del profesional de nivel superior se conjuga en forma armónica desde el comienzo del primer año académico y en los distintos momentos de la carrera de Medicina elementos de las teorías del aprendizaje de Kolb, Ausubel, Piaget y Vigostky, principalmente con el propósito de lograr los objetivos terminales concretados en el modelo del profesional, donde se conjuga lo ético y lo humanístico con el nivel científico-técnico.<sup>5</sup>

En este modelo de formación profesional debe existir una correspondencia entre los objetivos parciales de las asignaturas como los objetivos terminales de la carrera y un vínculo entre la propia formación de competencias profesionales evidenciadas en el desempeño profesional y la formación básica y humanística.

Para dar cumplimiento a dichos requerimientos el modelo de formación de la educación superior cubana es de perfil amplio y sustentado en dos principios rectores fundamentales: la unidad entre la educación y la instrucción y el vínculo del estudio con el trabajo.

El profesional de perfil amplio es aquel que posee una profunda formación básica, que le permite resolver con independencia y creatividad, los problemas más generales y frecuentes que se presentan en su objeto de trabajo. Esta formación le servirá de base para la adquisición de nuevos conocimientos y le permitirá su adaptación a nuevas condiciones de su objeto de trabajo. La labor educativa en los centros de educación superior constituye la principal prioridad en el proceso de formación y se desarrolla utilizando un enfoque integral, que involucre a toda la comunidad universitaria con la participación activa de estudiantes, profesores y trabajadores en general.

Para el desarrollo de la labor educativa se deben utilizar la vía curricular y la extracurricular; y estructurar esta labor en los diferentes niveles organizativos en que tiene lugar el proceso de formación. La vinculación del estudio con el trabajo expresa la necesidad de formar al estudiante en contacto directo con su profesión, bien a través de un vínculo laboral estable durante toda la carrera, o a partir de un modelo de formación desarrollado desde el trabajo.<sup>6-9</sup>

El objetivo es formar un profesional integral "que desde su perspectiva y su propio perfil profesional, posea una proyección cultural capaz de generar con sus capacidades, competencias, habilidades y valores, actividades de éxito para su país e insertarse eficientemente en el entorno internacional." <sup>10,11</sup>

Es a través del trabajo metodológico, que se realiza el perfeccionamiento de este profesional. Se realiza individual y colectivamente. Los profesores, se nutren de este, para gestionar la didáctica de sus disciplinas y para dirigir el proceso docente-educativo. En él se desarrollan la planificación, organización, ejecución y control de dicho proceso. <sup>7-10</sup>

El adecuado desempeño de estas funciones, que tienen como sustento esencial lo didáctico, garantiza el eficiente desarrollo del proceso docente educativo.<sup>7-8,11</sup>

La oftalmología es la especialidad que trata las enfermedades del ojo y sus anexos, incluyendo la vía visual, pero no se circunscribe a ello, sino que a través de sus estudios se pueden diagnosticar otras enfermedades generales como son: Diabetes, hipertensión arterial, colagenosis, anemia y leucosis, tumoraciones cerebrales y enfermedades desmielinizantes y degenerativas.

La pérdida visual supone una incapacidad grave teniendo en cuenta que a través de la visión se recibe el 80% de los estímulos que llegan al cerebro y facilita la vida de relaciones y la interacción social del individuo con su entorno. Este hecho explica que desde épocas muy remotas de la civilización humana existieran personas que se especializaran en tratar las enfermedades de los ojos.<sup>12, 13</sup>

El presente trabajo realiza una valoración crítica sistematizada del programa de la asignatura Oftalmología de la carrera de Medicina con el objetivo de identificar las insuficiencias del mismo como parte del plan de estudio.

## **DESARROLLO**

El programa de estudio de la especialidad constituye un requerimiento científico de la educación superior contemporánea. Es el plan de acción para la formación profesional a partir del cual se organiza, dirige, ejecuta y controla el proceso de enseñanza aprendizaje. Es un elemento dentro del proceso docente educativo, un documento estatal y legal de obligatorio cumplimiento. Los objetivos del mismo deben estar implementados de modo que contribuyan al cumplimiento de los objetivos de la disciplina, la carrera y al perfil del egresado.

El mismo debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Carácter científico.
- Relación de la teoría con la práctica.
- Sistemático.
- Asequible.
- Conocimiento sólido.
- Vinculación de lo concreto con lo abstracto
- Trabajo creador activo del estudiante.

Carácter científico: Es insuficiente el vínculo del estudiante a la investigación en la asignatura tanto en la rotación por la especialidad como incluso en labores de ayudantía o en el curso electivo. Por lo general solo se imparten conocimientos teóricos y se refuerza el desarrollo de habilidades prácticas pero los procesos de investigación quedan relegados a un segundo plano y cuando los alumnos participan en eventos de carácter científico en su mayoría lo hacen solo como ponentes de la investigación y solo escasas veces son participantes activos de la misma.

Relación de la teoría con la práctica: Es la piedra angular de nuestra enseñanza pues se fundamenta en la educación en el trabajo. En esto se hace insistencia continua en el trabajo metodológico de la cátedra.

Sistemático: La sistematicidad debe continuarse trabajando en la misma con la derivación de objetivos desde las diferentes formas de organización de la enseñanza, la conferencia, clase práctica y seminario.

Asequible: Este es un punto que puede decirse que se ha logrado pues los contenidos se ajustan al nivel de complejidad requerido por el estudiante, se encuentran firmemente vinculados con la atención primaria de salud como disciplina principal integradora de la carrera de medicina.

Conocimiento sólido: Aunque a veces existen algunos profesores que no respetan el límite e imparten demasiadas informaciones, abundantes en detalles técnicos y que se aleja de las esencialidades y del núcleo. Pero so constituye excepciones en nuestra asignatura. Por lo general se apela a las Bases esenciales del conocimiento.

Vinculación de lo concreto con lo abstracto: Aquí se pudiera insistir desde la plataforma de la zona de próxima crítica de Vygotsky.

Trabajo creador activo del estudiante: Este es otro punto donde se debe seguir trabajando intensamente pues desde aquí se puede conducir el proceso de transformación de los conocimientos desde las aristas básicas como son la relación de conceptos cursando por las etapas superiores de interpretación y aplicación hasta llegar a la comprensión de los mismos. Es una vía útil para la construcción de competencias profesionales en los educandos.

Espino Hernández y colaboradores afirman que es posible llevar a los estudiantes a la comprensión de temáticas complejas a través de la solución de posibles situaciones problemáticas que pueden enfrentar los estudiantes en su vida profesional. Para lograrlo se propone que se diseñen situaciones problemáticas con diferentes niveles de complejidad que los estudiantes puedan solucionar a partir del manejo de conceptos, la relación de conceptos, la interpretación de conceptos y su comprensión.<sup>14</sup>

GENERALIDADES DEL PROGRAMA:

### **Fundamentos del programa.**

Mediante el programa de la asignatura, como elemento del proceso docente educativo, debe lograrse la interrelación entre las dimensiones educativa, desarrolladora e instructiva. La dimensión educativa prepara al profesional para vivir en sociedad y ser portador de un sistema de valores mientras que la dimensión desarrolladora lo pone en contacto con el objeto de su profesión, potenciando los modos de actuación. A su vez la dimensión instructiva supone conocimientos y habilidades en los cuales el profesional debe ser adiestrado. Mediante la interrelación entre estas tres dimensiones se debe:

- Desarrollar en el médico general las habilidades propias de la especialidad.
- Manejar las afecciones oculares a nivel de la atención primaria de salud.

- Contribuir a la promoción, prevención y rehabilitación de muchas de estas enfermedades.

El estudiante de quinto año de la carrera de medicina al terminar su rotación por la asignatura de oftalmología, como sujeto activo de su proceso formativo, debe haber completado su formación teórico-práctica en los aspectos legales, éticos y profesionales de la asignatura, evidenciados en el dominio de los aspectos teóricos y las habilidades generales y específicas de la misma.

#### PERTINENCIA Y NEXOS CON EL RESTO DEL CURRÍCULO:

La formación del médico general en su perfil profesional se definen cinco funciones (Modelo del profesional) <sup>15</sup>, la función rectora es la de atención médica integral. Entre las acciones a acometer por el médico general, para cumplir con esta función se encuentra: "...brinda atención médica integral y continua a las personas, familias, grupos y colectivos a él asignados mediante acciones de promoción de salud, de prevención de enfermedades y otros daños a la salud, de diagnóstico y tratamiento oportunos, y de rehabilitación" <sup>16</sup>

La oftalmología es la especialidad médico-quirúrgica que se relaciona con el diagnóstico y tratamiento de los defectos y de las enfermedades del aparato de la visión. La asignatura integra el conocimiento de las ciencias básicas de anatomía y fisiología con la clínica de las enfermedades que afectan el órgano de la visión y sus anexos incluyendo la vía visual.

#### UBICACIÓN EN EL PROGRAMA DOCENTE Y CORRESPONDENCIA CON LOS CONTENIDOS PREVIOS Y POSTERIORES

La asignatura se ubica en el quinto año del plan de estudio de la carrera de Medicina (semestre noveno y décimo). Curso regular diurno. Tiene una duración de tres semanas (86 horas). La asignatura precedente es urología y subsecuente dermatología. Comparte tiempo con inglés y medicina legal lo cual atenta contra la preparación individual del estudiante y el aprovechamiento del mismo en la educación en el trabajo pues en algunos ocasiones tienen que enfrentar una evaluación de inglés que les absorbe el tiempo, la concentración y disminuye la motivación.

Podemos resaltar como precedente que los conocimientos adquiridos en las asignaturas de anatomía y fisiología sirven como base fundamental para reconocer las diferentes estructuras y funciones del sistema visual humano. También la propedéutica y la farmacología recibidas en el tercer año de la carrera contribuyen al dominio de competencias como la anamnesis, la confección de la historia clínica, la identificación de los antecedentes personales y familiares generales, así como la integración sistémica de las enfermedades que afectan el órgano de la visión y el reconocimiento de los distintos grupos farmacológicos para el tratamiento de dichas entidades.

Todo ello comporta una ventaja para la construcción del conocimiento y la asimilación, integración y comprensión de los nuevos contenidos que aporta la asignatura.

#### ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL PROGRAMA DOCENTE

##### **Análisis de los objetivos**

Se definen dos objetivos educativos y tres objetivos instructivos que apuntan hacia los principales modos de actuación del egresado como médico general.

#### Objetivos educativos

- Aplicar los principios de la ética médica y la bioética en su desempeño profesional.
- Afianzar la actitud internacionalista, humanista y el cumplimiento de la disciplina laboral.

#### Objetivos instructivos

El estudiante debe ser capaz de:

- Diagnosticar las enfermedades más frecuentes en oftalmología, utilizando el método clínico en la identificación e interpretación de los problemas de salud.
- Interpretar las investigaciones complementarias pertinentes que se indiquen, utilizadas en el estudio de las diferentes entidades oftalmológicas cuando corresponda a nivel de la APS.
- 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 enfermedades del órgano de la visión.

Los objetivos principales de la asignatura son: El estudio de las enfermedades oculares más frecuentes, proponer e interpretar las investigaciones complementarias que se utilizan en el estudio de las diferentes entidades oftalmológicas cuando corresponda a nivel de la APS, realizar acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación encaminadas a lograr el incremento del estado de salud del individuo, la familia y la comunidad y que contribuyan a la disminución y/o erradicación de las enfermedades del órgano de la visión de forma dinámica y en constante referencia al individuo, a la familia, a los colectivos o comunidades, ya sea en el estado de salud como en el de enfermedad siempre teniendo presente el factor multicausal de las enfermedades y la interacción con el medio ambiente.

Los objetivos se exponen claramente y están diseñados para lograr las habilidades necesarias para el egresado de la carrera de Medicina. El número y el grado de profundidad son adecuados, a formulación es correcta y están diseñados para lograr las habilidades necesarias.

Sin embargo los objetivos formulados mantienen la fragmentación entre lo instructivo y lo educativo; lo que por su carácter y misión dentro del proceso de enseñanza aprendizaje (categoría rectora), todo objetivo es formativo por excelencia, pudiendo ser elaborado en función de un objetivo único directamente relacionado con el modelo del profesional al cual tributa su diseño.

#### **Análisis del sistema de contenido**

El contenido es aquella parte de la cultura de la humanidad y su estructura, de la que debe apropiarse el estudiante para poder operar con el conocimiento en el saber hacer profesional.

En él se revelan tres dimensiones: sistema de conocimiento, sistema de habilidades y sistema de valores.

El sistema de conocimiento en el programa se encuentra organizado por temas, directamente relacionado con el modelo del profesional al cual tributa su diseño. Es oportuno señalar que en la disciplina se precisan los conocimientos más generales o esenciales, que en calidad de invariante o núcleo del conocimiento subyacen en la base de toda estructura de dicho sistema y de los que se infieren el resto de los elementos componentes del objeto de estudio.

La determinación de las invariantes y el modo de enriquecerla es un camino fundamental que permite la racionalización del proceso de enseñanza aprendizaje y el incremento de su eficiencia.

#### Contenido analítico de la asignatura

El núcleo de contenidos esenciales impartidos en la asignatura oftalmología muestra correspondencia con los objetivos en cada tema en particular. Los mismos contribuyen a la formación de la identidad profesional desde la asignatura como referente a la formación el médico general. Su ordenación, que parte desde la estructura y función normal hasta la clínica y el tratamiento de las enfermedades oculares, permite comprender la importancia estratégica de la atención primaria de salud y responder a la lógica de aprendizaje de nuestra ciencia.

No obstante carece de algunos elementos puntuales en cada tema que una vez resueltos garantizarían mayor actualización e integralidad. A continuación relacionamos los mismos.

Tema 1:

Hacer énfasis en la historia de la oftalmología en la provincia.

Esto ayudaría en la formación de valores,

Tema 2:

Añadir factores predisponentes y acciones de prevención en la úlcera corneal.

Considerar agregar la epiescleritis y el pterigión.

Tema 3:

El contenido de las retinopatías es demasiado extenso y debe estar enfocado en los factores de riesgo que la provocan, el control de la enfermedad de base y la valoración especializada en el momento adecuado.

Tema 4:

No se incluye la neuropatía óptica isquémica, frecuente en personas de la tercera edad, con hipertensión arterial, diabetes mellitus o hiperlipidemia.

Tema 5:

No se incluye neuropatía óptica traumática, de elevada frecuencia y severos daños al nervio óptico.

La hemorragia vítrea no debe repetirse en el tema de traumatismos oculares pues ya se orientó en el tema 4, disminución brusca de la visión.

Tema 6:

Debe abordarse más la ambliopía (causas y prevención)

Tema 7:

Es importante el contenido y los objetivos de esta conferencia y de gran utilidad pues en el país no existen estas enfermedades, pero si debe conocerla para realizar su trabajo como médico internacionalista, y que es un elemento del objetivo educativo del programa.

Sospechar alguna de estas enfermedades en pacientes de la comunidad que regrese de un país donde estas enfermedades son endémicas.

Plan temático, fondo de tiempo por temas y formas de la enseñanza

No	TEMA	C	S	CP	CT	ET(GM)	TI	E
1	Morfofisiología de la visión. Exploración del paciente oftalmológico	1		1	-	6	2	
2	Inflamaciones e infecciones oculares	1	2	-	-	5 (2)	3	
3	Disminución lenta y progresiva de la visión	1	-	-	2	8 (2)	3	
4	Disminución brusca de la visión	1	2	-	1	8 (2)	5	
5	Traumatología Ocular	1	2	-	1	5	5	
6	Alteraciones de la posición de los globos oculares	1	-	-	1	6 (2)	4	
7	Enfermedades Exóticas	1	-	-	1	3	4	
Evaluación Final								4
TOTAL		7	6	1	6	41 (8)	26	4

Leyenda de las formas principales de organización de la enseñanza y sus variantes.

C: Conferencia, S: Seminario, CP: Clase Práctica, ET: Educación en el trabajo,

TI: Trabajo independiente, GM: Guardia médica, E: Evaluación.

El fondo de tiempo mayor corresponde a la educación en el trabajo con 46 horas (53.4%). Esta es la piedra angular en la que se desarrolla el pensamiento lógico-científico al lado del enfermo, lo mismo en la APS que en el nivel secundario según el caso. Incluye trabajo en el consultorio, interconsulta, pase de visita, visita de terreno, visita a otras instituciones de salud o de educación, centros de trabajo, guardia médica. La guardia médica: se realizará con una frecuencia de cuatro horas en las dos primeras semanas de la rotación, cada estudiante con su profesor, en el lugar que se designe: cuerpo de guardia del policlínico o de la especialidad en la ASS, siempre que sea posible. Podrá conocer las urgencias más frecuentes en oftalmología y se le orientará en su

manejo. Al ser considerada una actividad docente, tiene objetivos específicos desarrollados en las orientaciones metodológicas de la asignatura. También podrá incorporarse al Departamento de Enfermería del Servicio de Urgencias, donde reafirmará las habilidades adquiridas en la clase práctica como lavados vendajes oculares, instilación de colirios y aplicación de ungüentos oftálmicos. Junto a su profesor podrá participar en las suturas de heridas que puedan solucionarse a nivel primario.

Cuando se realiza el análisis del fondo de tiempo es tentativo sugerir que se aumentara el mismo, pues no es suficiente para abarcar todo el contenido y lograr el dominio de todas las habilidades establecidas. Pero como es obvio esto no es posible por lo tanto se sugiere estimular al alumno al mejor aprovechamiento del estudio individual y proponer algunos temas para el trabajo independiente. Cabe destacar que la educación en el trabajo se le presta gran importancia como forma de organización de la enseñanza.

### Sistema de Habilidades.

#### *Generales*

1. Aplicar la técnica de la entrevista.
2. Identificar factores de riesgo.
3. Confeccionar la historia clínica oftalmológica.
4. Realizar acciones de promoción de salud y prevención de enfermedades oftalmológicas.
5. Diagnosticar oportunamente las enfermedades oculares teniendo en cuenta los signos y síntomas de cada enfermedad.
6. Orientar la conducta a seguir en cada caso a nivel de la APS y su remisión oportuna al especialista de Oftalmología.

#### *Específicas*

1. Determinar la agudeza visual.
2. Exploración de los anexos oculares: inspección con iluminación simple. Eversión del párpado superior.
3. Exploración del segmento anterior a través de la iluminación oblicua.
4. Exploración de los reflejos pupilares.
5. Exploración de la motilidad extrínseca ocular.
6. Exploración de la tensión ocular digital.
7. Exploración de los medios por oftalmoscopia a distancia.
8. Exploración de las imágenes de Purkinje.
9. Oftalmoscopia directa.
10. Exploración del fondo de ojo normal.
11. Exploración del fondo de ojo anormal.
12. Técnica de tinción con Fluoresceína.
13. Exploración del campo visual por confrontación.

En el programa aparece muy bien definido las habilidades generales y específicas que debe dominar el estudiante atendiendo a los modos de actuación de su actividad profesional. No obstante, a criterio de los autores, la asignatura también podría trabajar otras tres habilidades específicas, teniendo en cuenta la importancia de las mismas y la frecuencia en la práctica médica.

1. Instilar colirios oftálmicos.
2. Aplicar ungüentos oftálmicos.
3. Realizar el vendaje ocular.

Como dificultad principal en el sistema de habilidades específicas se señala que el estudiante no logra dominar el examen del fondo de ojo (normal y anormal) debido a la masividad del alumnado y la disminución del tiempo de la rotación. Esta es una técnica que necesita de más tiempo para lograr primero ver el fondo de ojo normal para luego valorar lo anormal, lo que si debe saber el estudiante es interpretar el informe del fondo de ojo. El resto de las habilidades si se logran perfectamente en la rotación.

Está bien establecido el sistema de valores de la asignatura, los que tributan al modelo del profesional médico general, los valores a trabajar o reforzar durante el proceso de enseñanza aprendizaje. No obstante también se podría trabajar otros que están contenidos en el plan de estudio de la carrera, como son: solidaridad, responsabilidad, laboriosidad, honradez y justicia. <sup>15</sup>

### **Análisis de los métodos**

Para lograr un médico general, instruido, desarrollado y educado, se requiere de un proceso de enseñanza aprendizaje al menos con un nivel de asimilación productivo, pero además motivado, afectivo, emotivo, que estimule al estudiante y los incorpore conscientemente a su propio desarrollo.

#### *Estrategia Docente*

Las actividades se realizan en los escenarios docentes de los niveles primario y secundario de atención médica donde el estudiante aplica el método clínico sobre la base de la ética y la bioética, recibe el conocimiento, las herramientas y las habilidades básicas para desarrollar los procesos de búsqueda y solución de los problemas de salud oftalmológicos y realiza actividades de promoción, prevención e investigación.

Los contenidos tienen una secuencia lineal y se desarrollan tanto en conferencias, clases prácticas, trabajo independiente, seminarios y clases talleres, que deben ser presenciales o no según el escenario siempre por un especialista de oftalmología o MGI diplomado en oftalmología. El profesor de la asignatura es el responsable de cumplir las orientaciones metodológicas, garantizar el adecuado aprendizaje de los estudiantes mediante la correcta planificación, organización, ejecución y evaluación de todas las actividades previstas en el programa y orientadas por el profesor principal de la asignatura de la facultad.

### *Orientaciones metodológicas*

- La asignatura se imparte en los hospitales y policlínicos.
- La educación en el trabajo constituye la principal forma de organización de la enseñanza.
- Colectivo docente de la asignatura (Responsable).
- Guardias médicas (en cuerpo de guardia) 8 horas en las dos primeras semanas de rotación.
- Actividades académicas colectivas diarias.
- Evaluación final teórico- práctico.
- Aplicación de las estrategias curriculares.

En todas las actividades docentes serán utilizados fundamentalmente los métodos activos de enseñanza, especialmente el de solución de problemas, así como técnicas participativas de discusión en grupo como forma práctica de desarrollar la independencia, la creatividad y la búsqueda activa de la información por parte del estudiante.<sup>17</sup>

La enseñanza problémica es de gran utilidad en la formación del médico general, ya que permite resolver problemas de su futura profesión, además pone al estudiante en posición de resolver problemas que el profesor conoce porque la ciencia ya ha encontrado su solución. Una de sus variantes ha sido el aprendizaje basado en problemas (ABP), método que ha constituido una de las alternativas pedagógicas más estimulantes desde su implantación en la Universidad de McMaster hace más de cuarenta años.<sup>18</sup>

Los estudiantes conocen desde el inicio del curso la estructura del Programa, la planificación y la organización de la asignatura, las formas, métodos y medios que se utilizarán en el proceso docente, así como el sistema de evaluación, desarrollada por el profesor encargado del grupo en la primera actividad. Por consiguiente, se les informa a los estudiantes las orientaciones metodológicas para las actividades docentes en forma de guías de estudio, las autoevaluaciones y las tareas docentes reflejadas en el CD-ROM de la asignatura junto a la bibliografía, con vistas a garantizar una adecuada participación y una mejor calidad en el mismo. Se sugiere exponer toda la documentación necesaria al respecto en el mural de la asignatura, en el soporte electrónico y en la red electrónica de existir en las instituciones de base.

Todas las actividades están organizadas por semanas y temas y aparecen reflejadas en los Documentos de Planificación de la Asignatura (P1). El estudiante, tendrá una participación activa en el proceso de enseñanza aprendizaje, utilizando la información recibida de la literatura impresa y digital, y la transmitida por los profesores. Desarrollará el método clínico para resolver los problemas de salud detectados

El trabajo independiente según Álvarez de Zayas,<sup>19</sup> es el "modo de organización del proceso docente, dirigido a la formación de la independencia, como característica de la personalidad del estudiante" y no una forma organizativa de la enseñanza (es un método fundamentalmente) por

lo que las horas dedicadas a trabajo independiente pudieran convertirse en seminarios del tipo: ponencia, lectura comentada de fuentes de información o combinados.

### *Estrategias curriculares*

Proceso de toma de decisiones por el cual el profesorado de una etapa educativa establece, a partir del análisis del contexto de su centro, una serie de acuerdos acerca de las estrategias de intervención didáctica que va a utilizar, con el fin de asegurar la coherencia de su práctica docente.

- Estrategia de investigación e informática médica.
- Dominio del idioma inglés.
- Medicina tradicional naturalista.
- Estrategia educativa: Valores éticos y profesionales.
- Formación ambiental específica.
- Historia de la ciencia.

La asignatura oftalmología participa en las diferentes estrategias curriculares que se plantean para la carrera de Medicina. Como parte de la estrategia educativa, se hace necesario fortalecer la formación de valores éticos y profesionales, así como contribuir a la elaboración de los Proyectos Integrales de Trabajo Educativo, sobre la base de un diagnóstico psicopedagógico y sociopolítico adecuado, atendiendo a las diferencias individuales a nivel de la brigada. De este modo se podrá realizar una adecuada caracterización de los estudiantes y se podrá continuar trabajando en la formación de valores.

La historia de Cuba y de la profesión se tendrá en cuenta en el proceso docente como parte de la formación profesional.<sup>20</sup>

La asignatura brinda una base muy importante a la estrategia de salud pública y formación ambiental. En todo momento se deben destacar los logros del Sistema de Salud y los beneficios que aportan los programas que rige. Además se ofrece una panorámica de la estructura organizativa y funciones básicas de un servicio de oftalmología en los diferentes niveles del sistema, así como su interrelación con otras especialidades. Se destaca la importancia de acciones que garantizan la promoción de la salud ocular y las principales afecciones susceptibles de prevención.

En el desarrollo del proceso docente se hace referencia a la importancia de la calidad y del uso correcto y eficiente de la tecnología de punta así como a la formación económica, con vistas a contribuir al uso correcto y racional de los equipos en su futura práctica profesional. Se insiste en la formación ética, en los aspectos legales de la profesión y en la adecuada comunicación interpersonal con pacientes, familiares y otros trabajadores. Se sugiere propiciar el intercambio de criterios entre los estudiantes sobre la importancia y las experiencias del trabajo a en la comunidad para la educación de la población en aspectos referentes a la discapacidad visual.<sup>21</sup>

El enfoque sistémico y los factores de riesgo estarán presentes en el trabajo diario mediante la educación en la prevención y promoción de salud. Se pueden realizar labores profilácticas en la comunidad con referencia a los programas de atención y control epidemiológico que existen en el país.

Se debe realizar una búsqueda activa de los problemas de salud del área, incluidos los entornos laborales. Se puede contribuir con acciones educativas sobre la importancia de la prevención de daño ocular a causa de los accidentes, las intoxicaciones, los quemaduras que pueden propiciar lesiones discapacitantes para el sujeto, para la familia y la sociedad.

Al cuidado del medio ambiente se hace referencia a lo largo del proceso docente, haciendo énfasis en el carácter multifactorial de la génesis de las enfermedades y en las consideraciones gerontológicas, como contribución al mejor manejo del paciente adulto mayor. Los estudiantes deben realizar actividades integradoras de los contenidos de la asignatura vinculados a los problemas del medio ambiente en la comunidad.<sup>22</sup>

En relación a la estrategia de investigación e Informática Médica, se estimula el uso de las bibliografías complementarias y de consulta, de libros electrónicos, software educativo, videos interactivos y revisiones en formato electrónico, donde el alumno desarrolle sus habilidades de computación para la búsqueda de la información y obtención de los conocimientos. Se debe propiciar la recogida y procesamiento de información tanto para las actividades prácticas como para los trabajos investigativos.

En relación al dominio del inglés, los profesores de ambas asignaturas en coordinación, facilitan la adecuada orientación para el trabajo con materiales científicos en ese idioma lo que permitirá la ampliación del vocabulario técnico de los estudiantes, utilizando la literatura científica mundial. Asimismo, los profesores de oftalmología pueden utilizar estos materiales en sus actividades docentes y para los trabajos de la Jornada Científica Estudiantil. La evaluación se basa en la calidad de la exposición oral o escrita de las tareas asignadas.

Se debe incentivar la aplicación integral de los conocimientos de la MNT. Aplicando los conocimientos relacionados con ella, en las acciones de salud dirigidas a la persona sana o enferma a partir de una selección y fundamentación científica de los métodos y técnicas a utilizar de acuerdo a las enfermedades más frecuentes de esta asignatura.

Detallamos la actuación médico- legal, los profesores de ambas asignaturas en coordinación, pueden facilitar la adecuada orientación para el trabajo con materiales científicos, lo que permite la ampliación del vocabulario técnico de los estudiantes, utilizando la literatura científica mundial.

Se estimula la aplicación exhaustiva de los conocimientos de Genética en enfermedades y defectos congénitos, aplicando acciones dirigidas a los enfermos y sus familiares, a partir de una selección y fundamentación acreditada de los métodos y técnicas a usar de acuerdo a las patologías frecuentes de la asignatura.

Sobre el proceso de envejecimiento se destaca la importancia de acciones que garantizan la promoción y prevención de salud ocular en estas edades, teniendo en cuenta que el órgano visual es el primero en comenzar el proceso de senectud.

El cáncer en el órgano de la visión se presenta muy tempranamente en la vida o después de la cuarta década, existe una interrelación con esta especialidad, se hace hincapié en la detección temprana, para obtener una mejor calidad de vida.

### **Análisis del sistema de medios de enseñanza**

Es el modo de organizar la actividad cognoscitiva del profesor para alcanzar un resultado. Según el carácter de la actividad cognoscitiva se clasifican en:

Reproductivos (Participación del profesor)

Productivos (Participación del educando)

Creativos (Incrementa actividad creadora e independiente)

Principales medios de enseñanza usados en la asignatura:

- Objetos impresos y estampados: Libros, pancartas, atlas, cartillas de Snellen.
- Materiales para la enseñanza programada y de control: Computadora, oftalmoscopio, lámpara de hendidura y otros.
- Medios sonoros y de proyección: Retroproyector, teleclases.

Es significativo en el programa el reconocer que no se debe excluir ningún medio de enseñanza. Cuando estos se emplean eficientemente, posibilitan un mayor aprovechamiento de nuestros órganos sensoriales, se crean las condiciones para una mayor permanencia en la memoria de los conocimientos adquiridos; se puede transmitir mayor cantidad de información en menos tiempo; motivan el aprendizaje y activan las funciones intelectuales para la adquisición del conocimiento; facilitan que el alumno sea un sujeto activo de su propio aprendizaje y permiten la aplicación de los conocimientos adquiridos. <sup>23</sup>

Por tal motivo teniendo en cuenta el desarrollo alcanzado por la oftalmología se debe potenciar el empleo de los medios audiovisuales (video proyectores), además del empleo de la voz del profesor como el medio más importante en el proceso y el pizarrón.

### **Análisis del sistema de formas organizativas de enseñanza**

Como componente del proceso, expresa la configuración externa del mismo, como consecuencia de la relación entre el proceso como totalidad y su ubicación espaciotemporal durante su ejecución, a partir de los recursos humanos y materiales que se posea.

#### 1. Conferencia:

Se imparten siete conferencias una al inicio de cada tema, orientadas al dominio de habilidades y de cómo estudiar la problemática que abordan los temas se transmiten de forma general y orientadora, con un enfoque desde la atención primaria de salud y se debe lograr una participación activa de los estudiantes en la construcción del conocimiento.

Las mismas deben orientar a los estudiantes sobre los fundamentos científicos-técnicos más

actualizados con un enfoque dialéctico, mediante el uso adecuado de los métodos científicos y pedagógicos, de modo que le permita la integración y generalización de los conocimientos adquiridos y el desarrollo de habilidades que posteriormente deberán aplicar en su vida profesional.

## 2. Clase práctica:

Para la clase práctica, los alumnos tienen las orientaciones pertinentes en las respectivas guías de preparación, interactiva con el video, así como las imágenes de la Galería. Deben ser enfocadas a la aplicación de métodos y al desarrollo de las habilidades propias de la disciplina, preferentemente interpretar, clasificar, identificar, describir, comparar, diferenciar, relacionar, predecir, etc. Se requiere una docencia más activa y se debe contemplar la pregunta inicial en la evaluación, junto con la valoración de la imagen o cuadro sinóptico representativos de alguna de las enfermedades oculares, según se orienta en las guías.<sup>24</sup>

## 3. Trabajo independiente:

Los estudiantes desarrollarán esta actividad individualmente bajo la orientación del profesor que le ofrece las orientaciones y guías de estudio, así como, la bibliografía básica y complementaria que debe revisar en cada tema. Deben adquirir activa e individualmente las habilidades y hábitos de trabajo y la búsqueda de información que le permita la solución efectiva de los diferentes problemas de salud y el cumplimiento de los objetivos de la asignatura. Para la auto-preparación los estudiantes se deben utilizar las guías correspondientes, además de las restantes guías de las actividades docentes. De este modo, los alumnos estudiarán la literatura docente recomendada con el fin de adquirir la información necesaria para la solución de un problema de salud o prepararse para las diferentes actividades docentes y los controles evaluativos.<sup>20</sup> Estas actividades serán evaluadas en horarios programados en el calendario para su discusión, como parte de otras actividades que se desarrollan a punto de partida de estos resultados o evaluadas individualmente por el profesor. Todas estas variantes forman parte de la evaluación frecuente.

## 4. Seminario:

Los seminarios serán desarrollados por los alumnos y evaluados por los profesores de la asignatura, con grupos de estudiantes no mayores de 15 alumnos y una duración de dos horas. Los alumnos contarán con sus respectivas guías de preparación en el propio CD, con las orientaciones pertinentes para la realización de cada uno. Deben tratar de integrar el contenido del tema, con aspectos novedosos que incorporen resultados de investigaciones o nuevos datos de interés, preferentemente los de nuestro país. Es el marco apropiado para la ampliación y consolidación de los conocimientos y se puede ejercer con varias modalidades. Son tres con las características de ser integradores y problémicos, uno cada semana de la rotación.

## 5. Clase taller:

La clase taller permite profundizar y ampliar los conocimientos de temas determinados, estimular la creatividad individual y el trabajo en colectivo, así como una mayor aplicación de las estrategias

curriculares, en especial la de metodología investigativa y de formación ambiental. Se caracteriza por las técnicas activas o participativas de los estudiantes en forma individual o grupal, que deben ser flexibles y adaptables a las necesidades de los participantes, en relación con lo que normalmente ellos desarrollan, de forma interactiva, con la computadora y la asesoría del profesor.

En todas las actividades docentes se debe tener en cuenta:

- El sistema temático integrado o enfoque sistémico.
- El vínculo de los temas con la APS.
- El explotar al máximo el gran enfoque multidisciplinario de nuestra especialidad.
- El desarrollar más la independencia y creatividad en los estudiantes.
- El tratar en todo momento las concepciones psicológicas sobre el hombre, los aspectos bioéticos, culturales y de ser posible, aspectos sobre la historia de la oftalmología.
- La vinculación con la MNT.
- El tener presente las estrategias del MINSAP, los objetivos, propósitos y directrices de la OMS para la salud y los programas priorizados de salud en nuestro país.
- En las actividades docentes no solo se debe precisar los problemas académicos, sino además en la aplicación de los casos reales o en la práctica, las necesidades del sistema de salud en los diferentes servicios, acorde el perfil del egresado.
- En todo momento se aplicará el plan de estrategias curriculares aprobadas para el plan de estudio.

### **Análisis del sistema de evaluación**

La evaluación del aprendizaje es una parte esencial del proceso de enseñanza que permite el control y valoración de los conocimientos, habilidades y hábitos que los estudiantes adquieren como resultado del proceso; permite comprobar el grado en que se cumplen los objetivos propuestos y constituye un elemento de retroalimentación y dirección del proceso de enseñanza aprendizaje. Debe ser pertinente, efectivo y eficaz.

Está integrado por las evaluaciones sistemáticas y final. Las evaluaciones sistemáticas incluyen las preguntas de control, los seminarios y las actividades en la educación en el trabajo y se realizan por el profesor que desarrolle cada una de estas actividades durante el proceso docente. La valoración general de la evaluación frecuente, considerará el progreso del estudiante y no la sumatoria de las calificaciones, considerando además aspectos como educación formal, asistencia, puntualidad y responsabilidad demostrada en el cumplimiento de todas las tareas.

Todas las calificaciones se otorgan en la escala cualitativa de 5, según lo establecido en el reglamento y deben ser plasmadas por el profesor de cada actividad en la tarjeta de evaluación individual del estudiante. Se otorgan de forma cualitativa por la participación y la calidad de las actividades desarrolladas durante la estancia. Se tienen en consideración los resultados de las evaluaciones frecuentes, el recorrido del estudiante y la evaluación del examen final de forma

integrada. La nota final se emite de forma cualitativa: Excelente 5, bien 4, regular 3 y mal 2 puntos.

El examen final es práctico y teórico. Debe lograr que los estudiantes demuestren el dominio de los objetivos generales del Programa. Consta de dos momentos: examen práctico y examen teórico. Para la realización de este último es requisito indispensable haber aprobado el examen práctico. De este modo se garantiza la evaluación más objetiva, con similar nivel de profundidad, el control sobre la adquisición de conocimientos y habilidades relacionados con la solución de mayor número de problemas de salud, y el aprovechamiento mayor del tiempo y recursos humanos disponibles de la asignatura para el proceso de enseñanza aprendizaje.

El sistema de evaluación está correctamente concebido. Se realiza en todas las actividades diarias de forma sistemática y se tienen en cuenta los objetivos educativos como disciplina, asistencia y puntualidad, entre otros. Además de aplicar y evaluar en todas las actividades docentes los principios de la ética médica.

Se sugiere en la tarjeta de evaluación se contemplen las habilidades de forma más específica, es decir, el número de veces que el estudiante las debe realizar, las habilidades profesionales constituyen la esencia de la actuación de cualquier profesional, de cuya calidad depende garantizar la competencia del profesional a fin de dispensar servicios de salud pertinentes, seguros y oportunos a la población.

### **Análisis de la bibliografía.**

La bibliografía básica y complementaria se considera pertinente en relación con los contenidos propuestos, de esta manera se garantiza que el estudiante pueda acceder a información para poder alcanzar los objetivos.

No obstante se sugiere:

- Una nueva revisión y actualización al texto básico de la asignatura.
- Actualización de temas que necesitan actualización de contenido y tratamiento: Traumatología ocular y enfermedades exóticas.
- El empleo de artículos, y monografías, esta últimas confeccionadas por el colectivo docente.
- Mantener la bibliografía de consulta como lo establece el programa pero empleando las últimas ediciones.

La bibliografía que se orienta en el programa es conveniente en sentido general, aunque no contempla la búsqueda por Infomed, como recurso de información para la disciplina, de esta manera se trabajaría con la estrategia curricular de investigación e informática, se lograría mayor actualización y aplicación a la terapéutica.

## CONCLUSIONES

El programa de la asignatura tiene validez científica, pedagógica y didáctica, lo que se expresa en su valor formativo. Como fundamento organizacional del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina puede ser perfeccionado, sobre la base del trabajo de los colectivos de disciplina, asignaturas y carrera en el subsistema de educación médica superior cubano.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MC. Coy Caroline. Un Enfoque de comunidad para la práctica de enfermería. WHO. Washington D.C. 1991.P378
2. Palominos FE, Méndez MA, Barrera RA. Sistema de Perfeccionamiento Orientado a Competencias para Docentes de la Educación Superior. Form Univ La Serena [Internet]. 2014 [citado 2 Feb 2021]; 7(3):11-22. Disponible en [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50062014000300003](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062014000300003).
3. Otero Ceballos M, Urbina Laza O, Torres Esperón M, Martínez Trujillo N. Metodología para el diseño por competencias de la especialidad de Enfermería en Salud Mental. Educ Med Super [Internet]. 2009 [citado 2 Feb 2021]; 23(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412009000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000100007).
4. Alcolea Rodríguez JR, Abay Webs V, Placeres Collot M, Herrero Escobar P, Ramón Jorge M, García Noroña AG. Instrumento para el perfeccionamiento de los programas docentes de la disciplina Estomatología Integral. Plan D. EDUMECENTRO [Internet]. 2015 Sep [citado 2 Feb 2021]; 7(3): 77-94. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S207728742015000300006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S207728742015000300006&lng=es).
5. Alonso CM, Gallego DJ, Honey P. Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora. 5ta. ed. Bilbao: Mensajero; 2000.
6. Texidor Pellón R, Reyes Miranda D. El trabajo metodológico y su papel en la superación permanente de los profesores de Inglés de la Universidad de Ciencias Médicas. Educ Med Super [Internet]. 2012 Jun [citado 25 Ene 2021 ]; 26(2: 336-342. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412012000200014&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000200014&lng=es).
7. Ministerio de Educación Superior. Reglamento de Trabajo Docente y Metodológico. Resolución 210; 2007. La Habana: Gaceta Oficial de la República de Cuba.
8. Programa de la asignatura de Oftalmología, Comisión Nacional de la carrera de medicina, Plan D. Junio 2015.
9. Reglamento para la organización del proceso docente educativo. (15/88).
6. Daniel Valenzuela Torres, Felipe Zúñiga Herranz y Sergio Zúñiga Rocha. Doscientos años de la enseñanza de la Medicina. Cambios en educación médica. Universidad Católica de Chile. 15166 Bordón 62 (2), 2010, 81-91 • 87.

10. Delors J, Al Mufti I, Amagi I, Carneiro R, Chung F, Geremek B, et al. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI.
11. Pernas Gómez M; Sierra Figueredo S; Zubizarreta Estévez M; Leyva Hidalgo M. Propuesta de sistema de trabajo metodológico para la carrera de Licenciatura en Enfermería. Educ Med Super. v 24 n 3. Ciudad de La Habana. julio- septiembre 2010. [citado 26 Ene 2021]; Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol\\_24\\_3\\_10/ems05310.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol_24_3_10/ems05310.htm)
12. Jaime Alemañy, Marrero, Villar. Oftalmología General. La Habana.1983  
<http://www.ofthalm.sld.cu/index.php/ems/article/view/420/258>
13. Santos Fernández .Recuerdos de mi vida. La Habana .1918;(4-79).
14. Espino Hernández M, Abín Vázquez L, Silva Reyes M, Álvarez González MM, Díaz Suárez LA, Alemán Mondeja L. Evaluación de una estrategia docente para las prácticas de laboratorio de Microbiología y Parasitología Médica en Medicina. Educ Med Super [Internet]. 2011 Dic [citado 2 Feb 2021]; 25(4):438-50. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-214120110004000076&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-214120110004000076&Ing=es)
15. 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.
16. Hogerzeil H. Guía del profesor para la buena prescripción. Ginebra: Organización Mundial de la Salud (OMS); [Internet]. 2000 [citado 4 Feb 2021]. Disponible en <http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/medicamentos/guiadelabuenaprescripcion.pdf>.
17. Carrasco Feria M, Sánchez Fernández M, Marrero Ramírez G, Ochoa Roca T, Vázquez Concepción ML. Estrategia aplicada a la carrera de medicina, en condiciones de universalización. Rev. Elec. FCM. Holguín. COCMED. 2008; 12 (3)  
<http://www.cocmed.sld.cu/no123/n123ori11.html>
18. Neville AJ, Norman GR. PBL in undergraduate MD program at McMaster University: three iterations in three decades. Acad Med. 2007 (82):370-4.
19. Alvarez de Zayas C. La escuela en la vida. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1999.
20. Mercedes López López. El trabajo metodológico. Generalidades. En El trabajo metodológico en la Escuela de Educación General Politécnica y General. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana. 1980. p. 2. <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/160>
21. Martínez Parra, A. Sistema de acciones para el perfeccionamiento de las competencias docentes del claustro de profesores de oftalmología. Facultad de Ciencias Médicas de Holguín. Tesis para optar por el grado de master en educación médica. Holguín. 2012:1 (10).  
<http://tesis.repo.sld.cu/75/>
22. Addine F. Estrategias y alternativas para la estructura óptima del proceso de enseñanza-aprendizaje. Didáctica y optimización del proceso de enseñanza Aprendizaje. La Habana: Inst Ped

Latinoamericano y Caribeño; 1997. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412005000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412005000100004&lng=es).

23. Cañedo Iglesias CM. Fundamentos teóricos para la implementación de la didáctica en el proceso enseñanza aprendizaje. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez; 2010.

24. Ilizástegui F, Douglas R. LA formación del médico general básico en Cuba. Rev. Educación Médica y Salud. Organización Panamericana de la Salud. 1993, 27(2):189-205.