

Multimed 2018; 22(1)

ENERO-FEBRERO

MATERIAL DE APOYO A LA DOCENCIA

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE GRANMA**  
**FILIAL DE CIENCIAS MÉDICAS Dr. EFRAÍN BENÍTEZ POPA**

**Valoración crítica del programa de la disciplina**  
**Farmacología de la carrera de Medicina**

**Critical evaluation of the program of the discipline**  
**Pharmacology of the Medicine career**

Dr.C.Pedag. Yurisnel Ortiz Sánchez, Esp. Farmacol/EGI Dainer Aguilera Pérez,  
Ms. C. Med.Bioen. Kenia Ramos Guevara, Ms. C. Med. Bioen. Heriberto Martínez  
Suárez.

Filial de Ciencias Médicas Dr. Efraín Benítez Popa. Bayamo. Granma, Cuba.

**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 disciplina de Farmacología 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 Farmacología, 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 expresión en lenguaje pedagógico y 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 clave:** programas de estudio, farmacología.

## ABSTRACT

**Introduction:** the curricular improvement is a permanent task of Higher Education, with the aspiration of forming a professional that responds to the demands of our society.

**Objective:** to carry out a systematic critique of the current program of the Pharmacology discipline of the Medicine career.

**Method:** qualitative research was carried out, using the theoretical method based on qualitative techniques such as the documentary review of the Pharmacology discipline program, as well as the criteria of the authors with experience in the teaching of said program.

**Results:** there are insufficiencies in its foundation, as well as in some components of the teaching and learning process in the teaching program such as the objectives, content system, evaluation system and methodological guidelines; however, its relevance and relevance is given in the expression in pedagogical language and social expectation, of the skills that are necessary to develop in the student to form a professional with quality.

**Conclusions:** the program of the discipline has scientific, pedagogical and didactic validity, which is expressed in its formative value. As an organizational basis of the teaching-learning process of the discipline can be refined, based on the work of the disciplines, subjects and career in the subsystem of Cuban Higher Medical Education.

**Key words:** programs of study, pharmacology.

## INTRODUCCIÓN

La universidad como institución social es fruto de una época muy diferente a la actual. En sus orígenes, las universidades se convirtieron en las instituciones que atesoraban todo el

conocimiento de la sociedad. El desarrollo de las ciencias entonces, posibilitaba tal situación. Hasta la primera mitad del pasado siglo XX, era posible afirmar con bastante certeza que cuando una persona culminaba sus estudios universitarios estaba preparada para ejercer profesionalmente durante toda su vida.<sup>1</sup>

Hoy no ocurre de ese modo. Ni los conocimientos se atesoran privilegiadamente en la sociedad, ni es posible pensar en tener desempeños profesionales exitosos sin una constante actualización.<sup>1</sup>

Las últimas décadas de este siglo se han caracterizado por profundas transformaciones sociales, económicas, tecnológicas y científicas que le confieren un nuevo valor al conocimiento. Esta situación eleva la responsabilidad de la educación superior como generadora y difusora del mismo y, por tanto, incrementa su responsabilidad en el proceso de formación de profesionales y del progreso científico técnico de la sociedad.<sup>2</sup> Por tal motivo el perfeccionamiento curricular es una tarea permanente de la educación superior,<sup>3</sup> en consecuencia la Universidad Médica Cubana<sup>4, 5</sup> 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. Por lo anteriormente expuesto, el colectivo de profesores de la disciplina Farmacología de la Filial de Ciencias Médicas de Bayamo, realizó una crítica sistematizada al programa vigente de la disciplina de Farmacología de la carrera de Medicina, para lo cual se propuso identificar las insuficiencias del mismo como parte del plan de estudio y fundamentar la transformación que se propone.

## MÉTODO

Se realizó una investigación cualitativa para realizar una crítica sistematizada al programa de la disciplina de Farmacología de la carrera de Medicina. Se utilizó el método teórico con técnicas cualitativas como la revisión documental del programa de la disciplina. Se empleó la metodología para el análisis crítico a un programa de estudio, propuesta por García y colaboradores.<sup>6</sup>

## DESARROLLO

### Datos generales del programa de la disciplina<sup>7</sup>

El programa fue elaborado en enero de 2010 y aprobado en abril del mismo año por la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, cuyo autor principal es el DrC. Francisco Morón Rodríguez<sup>†</sup>.

En su presentación se incluye su fundamentación, la cual inicia con la definición de la farmacología como ciencia, posteriormente se comenta su origen y evolución de forma sintética, lo que permite plantear el objeto de estudio de la misma.

Es notorio destacar que también se comenta su función dentro de la carrera, resaltándose su carácter integrador, lo que presupone una estrecha relación e interacción entre diferentes disciplinas o áreas del conocimiento.

A pesar que el programa expresa las funciones de la disciplina integrada a los sistemas de salud, propuesto por la OMS en 1970; limita su función a los estudiantes de la carrera de Medicina a: *"...favorecer que el futuro egresado efectúe con bases científicas un uso racional de los medicamentos y sea capaz de superarse y de educar a sus pacientes contra la auto - medicación y el empleo no necesario de fármacos..."*<sup>7</sup>

Lo que constituye una insuficiencia pues a través del programa de la disciplina se contribuye a otras funciones propuesta por la OMS<sup>8</sup> entre ellas:

- ✓ Incrementar el conocimiento a través de la investigación, pues en el sistema de conocimiento de la misma, se encuentran temas de investigación, en general aquellas farmacológicas (EUM, ensayos clínicos, estudios de caso-control, entre otros)
- ✓ Durante el desarrollo de la disciplina, también se puede promover servicios como la información de medicamentos, los cuales pueden ser desarrollados mediante acciones de educación para la salud; así como en las actividades de educación en el trabajo al informar a los pacientes sobre los tratamientos disponibles,
- ✓ Además, a través de las diversas formas de organización de la enseñanza se puede incentivar la inclinación hacia la especialidad de Farmacología.
- ✓ La fundamentación describe una reseña histórica de la enseñanza de la disciplina en Cuba, para concluir abordando la formación de especialistas de Farmacología;

que en opinión de los autores estas últimas expresiones (5 párrafos) no son necesarios.

Otra dificultad encontrada en este acápite es que no se expresa la modalidad de la disciplina, que a nuestro criterio corresponde a la presencial, de igual forma no se comenta el número de semanas de duración de la disciplina, la cual es de 33; aunque sí se expresa que la misma tiene una duración de 82 horas clases.

En la fundamentación de la disciplina no se describe la organización de los componentes, es decir lo académico, lo laboral y lo investigativo. Si se tiene en cuenta que el enfoque de sistema en los currículos es una de las características más importantes de la educación superior cubana, todos estos componentes deben estar presentes combinados armónicamente.

Cada uno de estos componentes tiene una tipología propia que lo caracteriza, lo que posibilita organizar más adecuadamente el proceso docente-educativo, como se ilustra a continuación:

**FORMA ORGANIZATIVA****TIPOS**

Académica

Conferencias.

Clases prácticas.

Seminarios.

Talleres.

Investigativa

Trabajos de cursos

Trabajos extracurriculares.

Trabajos independientes

Laboral

Pase de visitas

Discusión clínica-farmacológica

Lo académico, lo laboral y lo investigativo serán, por tanto, una tipología de proceso docente-educativo según una clasificación de acuerdo con su grado de acercamiento a la vida, a la realidad objetiva.<sup>2</sup>

**Pertinencia y nexos con el resto del currículo**

La formación del médico general (MG), en su perfil profesional se definen 5 funciones (Modelo del profesional)<sup>9</sup>, la función rectora es la de atención médica integral. Entre las acciones a acometer por el MG, 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>8</sup>

La disciplina Farmacología es la que sobre una base científica integra el conocimiento de las propiedades farmacológicas de los medicamentos, con las características particulares de cada paciente, lo que favorece en el egresado que aplique la terapéutica sobre base preventiva, curativa o rehabilitadora; que es muestra de la relevancia y pertinencia de la disciplina.

La Farmacología constituye el sustento científico de la terapéutica que se imparte en todas las asignaturas clínicas y quirúrgicas; pero además posee como soporte la integración con varias asignaturas y disciplinas de las ciencias básicas biomédicas, las cuales contribuyen a reconocer y explicar las acciones de los fármacos, sus mecanismos de acción, la farmacocinética, entre otros aspectos, lo que es expresión de sus nexos con el resto del currículo.<sup>9</sup>

No obstante, para lograr mayor pertinencia del programa de la disciplina, la misma debe resaltar el trabajo a nivel de su colectivo, en relación a la actualización permanente de los contenidos y su orientación educativa (a través de sus diversas direcciones: político-ideológica, económica, jurídica, entre otros) lo que es expresión del compromiso práctico con la sociedad.

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

La disciplina se ubica en el tercer año del plan de estudio de la carrera de Medicina (semestre quinto y sexto).

De esta forma tiene como precedentes los conocimientos adquiridos en la disciplina Morfofisiología, disciplina de las ciencias básicas biomédica, la cual contribuye a reconocer y explicar las acciones de los fármacos y sus mecanismos de acción. Requiere también

conocimientos de Microbiología y Parasitología Médica, Genética Médica, Patología Médica, Propedéutica y Semiología, Medicina Interna, Medicina General Integral, así como de otras disciplinas clínicas.

Constituye la misma el sustento de toda la terapéutica de las asignaturas posteriores, pues es un presupuesto del plan de estudio que todas las asignaturas de la disciplina principal integradora apliquen los conocimientos farmacológicos como base científica del aprendizaje para la toma de decisiones terapéuticas medicamentosas, y que los incluyan en las evaluaciones con un enfoque integrador.

Por lo que tiene un carácter integrador notable entre las asignaturas precedentes y subsecuentes de la carrera.

No obstante, para constatar finalmente la adquisición de las habilidades de prescripción de medicamento por parte de estudiante, los autores son del criterio que en los seminarios de actualización terapéutica que se realizan durante el internado, participen o sean dirigidos por farmacólogos, y donde se empleen los principios de la prescripción racional para estudiantes de medicina de pregrado, <sup>10</sup> propuestos por la OMS en la Guía de la Buena Prescripción.

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

Análisis de los objetivos: Se definen dos objetivos educativos y cuatro objetivos instructivos<sup>7</sup> que apuntan hacia los principales modos de actuación del egresado como MG.

Los objetivos formulados mantienen la fragmentación entre lo instructivo y lo educativo; a juicio de los autores y 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, por ejemplo:

Desarrollar una concepción que contribuya a la educación en el uso racional y científico de los medicamentos, fomentar los principios de la ética médica que impidan la utilización del hombre como objeto de investigación, así como en la terapéutica con medicamentos

en condiciones que puedan producirle daño moral o físico y seleccionar de forma idónea los medicamentos para el tratamiento de las enfermedades más frecuentes en la comunidad, teniendo en cuenta además, la prevención, predicción e identificación de las interacciones y reacciones adversas más frecuentes a un nivel productivo para estudiante de ciencias médicas.

### **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 no 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.

Según Álvarez de Zayas C,<sup>11</sup> de todo el conjunto de contenidos que posee la ciencia, tanto en el sistema de conocimientos como en el de habilidades, se incorporarán al contenido de la disciplina aquellos que sean factibles, en dependencia del papel y el lugar que dicha disciplina tenga en el plan de estudio. Por tal motivo, teniendo en cuenta que esta disciplina tributa directamente a la habilidad: "aplicar un plan de tratamiento integral", como habilidad de tratamiento médico y rehabilitación (habilidad específica de la profesión) contenida en el modelo del profesional, a criterio de los autores se debieron tener presente en su diseño otros temas tales como:

- ✓ Fármacos que modifican la homeostasis de iones minerales y el recambio óseo.
- ✓ Inmunodepresores, tolerógenos e inmunoestimulantes



- ✓ Antigotosos
- ✓ Soluciones correctoras de los trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio ácido-básico
- ✓ Relajantes de la fibra muscular lisa
- ✓ Vitaminas y minerales
- ✓ Sucedáneos del plasma
- ✓ Antídotos
- ✓ Antisépticos y desinfectantes
- ✓ Los propios de las afecciones Dermatológicas: escabicidas y pediculicidas, astringentes, antipruriginosos y los medicamentos que afectan a la diferenciación y la proliferación cutáneas

Justificándose esta propuesta, ya que son grupos de medicamentos que manejan el MG, según el plan de estudio. <sup>9</sup>

En el programa aparecen ocho habilidades, que, a juicio de los autores, pueden ser clasificadas como propias de la ciencia específica, sin embargo, no se relacionan las habilidades lógicas, tanto formal como dialéctica, también llamadas intelectuales o teóricas, las que se aplican en cualquier ciencia, tales como inducción-deducción, análisis-síntesis, generalización, abstracción-concreción, clasificación, definición, las de la investigación científica, etcétera. Además, no se presentan las habilidades propias del proceso docente en sí mismo, y de autoinstrucción, tales como el tomar notas, la realización de resúmenes y de fichas, el desarrollo de los informes, la lectura rápida y eficiente, entre otros.

No está determinada la habilidad generalizada o de mayor jerarquía, la que se debe definir en función de la asimilación por el estudiante de los modos de actuación de su actividad profesional, que a nuestro juicio debe ser: prescripción de medicamentos. Está bien establecido el sistema de valores de la disciplina, tributan al modelo del profesional: médico general, los valores a trabajar o reforzar durante el proceso de enseñanza aprendizaje. No obstante, a criterio de los autores, la disciplina también podría trabajar otros que están contenidos en el plan de estudio de la carrera, <sup>9</sup> como son: solidaridad, responsabilidad, laboriosidad, honradez y justicia.

### **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.

Por tanto, en la medida en que el proceso docente adquiere cada vez más un carácter productivo, se nutre de todo tipo de procedimientos que estimula el trabajo independiente de los educandos, definido este como el modo de organización del proceso docente, dirigido a la formación de la independencia, como característica de la personalidad del estudiante.

El programa de la disciplina<sup>7</sup> plantea: "...el docente debe motivar y conducir a que el estudiante participe activamente en la construcción de sus conocimientos y habilidades... No debe excluirse ningún método...", lo que es cierto pero a criterio de los autores y teniendo en cuenta que el método es el elemento más dinamizador del proceso, deben elegirse teniendo en cuenta el rol protagónico del estudiante, de manera que se conviertan en gestores activos de la construcción de sus conocimientos; se sugieren aquellos que permiten la estimulación de la actividad cognoscitiva-productiva en el estudiante como son: exposición problémica, búsqueda parcial o heurística o conversación heurística, y métodos investigativos.

La enseñanza problémica es de gran utilidad en la formación del MG, 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>12</sup> También ha sido empleado en farmacología con éxito y constituye una clara alternativa a la docencia tradicional en nuestra materia.<sup>13, 14</sup>

Sin embargo, no está desprovisto de problemas generados muchas veces por una aplicación dogmática de sus principios. El ABP es extremadamente útil en la docencia de la farmacología siempre que se aplique con realismo y adaptado a cada situación.<sup>15</sup>

---

La metodología ABP resulta una buena estrategia de aprendizaje, puesto que pone énfasis en la interdisciplinariedad y consigue aumentar la motivación y el grado de responsabilidad por parte del estudiante. La práctica del trabajo grupal en esta metodología resulta, a su vez, un valor añadido en el aprendizaje de la asignatura, ya que responde a las exigencias requeridas en el ejercicio profesional como integrante de un equipo de salud.<sup>16</sup>

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

Es significativo en el programa el reconocer que no se debe excluir ningún medio de enseñanza.

En opinión de los autores los recursos didácticos o medios de enseñanza cuando 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>17</sup>

Por tal motivo teniendo en cuenta el desarrollo alcanzado por la Farmacología se debe potenciar el empleo de los medios audiovisuales (proyectores y medios similares), 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 espacio-temporal durante su ejecución, a partir de los recursos humanos y materiales que se posea.

En la enseñanza de la disciplina de Farmacología prevalece el proceso de enseñanza aprendizaje llevado a cabo de forma grupal, ya que se atiende a un colectivo; aunque se emplea en algunos momentos la atención a las diferencias individuales.

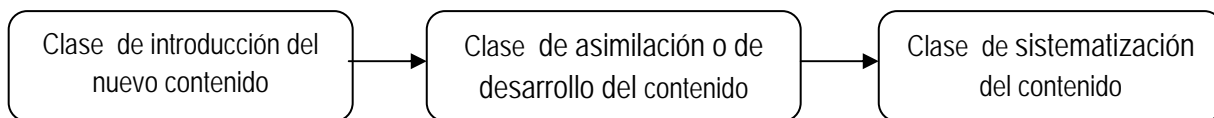
El programa de la disciplina no precisa las condiciones de realizarse la forma grupal, pero a juicio de los autores los grupos pueden ser numerosos en el caso de las llamadas clases de conferencia, pero en el resto debe ser alrededor de 25 estudiantes, pues posibilita una acción más directa del profesor sobre cada alumno, mayores posibilidades de aprendizaje activo e independencia del estudiante.

En relación con la tipología de clase el programa de la disciplina plantea que se deben emplear:

- ✓ conferencia o videoconferencia (clase de introducción del nuevo contenido).
- ✓ clases talleres o talleres interactivos (clase de asimilación o de desarrollo del contenido).
- ✓ clase práctica (clase de asimilación o de desarrollo del contenido).
- ✓ seminario (clase de sistematización del contenido).
- ✓ trabajo independiente.
- ✓ evaluación (clase de evaluación del aprendizaje).

Los autores son del criterio que el programa debe sugerir el empleo de la conferencia para orientar a los estudiantes de 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; además teniendo en cuenta el desarrollo de la ciencia en general y la farmacología en particular, cada tema de la disciplina debe iniciar con una conferencia, en cualquiera de sus variantes (conversación, discusión, esquemas lógicos) para actualizar el contenido.

Además, se sugiere que en el programa de la disciplina debería establecerse una secuencia de tipología de clase según su función didáctica, en los temas de la asignatura con escasa precedencia o de mayor complejidad:



---

El trabajo independiente según Álvarez de Zayas,<sup>11</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); pues estas últimas en la educación superior, según resolución 210, están establecidas en forma de conferencia, seminarios, clase prácticas y prácticas de laboratorio; por lo que estas horas dedicadas a trabajo independiente pudieran convertirse en seminarios del tipo: ponencia, lectura comentada de fuentes de información o combinados.

Al tenerse en cuenta los comentarios anteriormente planteados por los autores, se hace necesario modificar el número de horas de la disciplina para lograr mayor pertinencia y trascendencia (permanencia en el tiempo) de la misma.

Además, se propone que se deben programar las consultas docentes, con el propósito fundamental de aclarar las dudas presentadas por los estudiantes durante su autopreparación, las que pueden ser individuales o colectivas.

Teniendo en cuenta la lógica de la farmacología como ciencia y la necesidad de que los estudiantes se apropien de los conocimientos básicos para poder cumplir los objetivos planteados, consideramos oportuno la participación de los profesores de farmacología en las actividades de educación en el trabajo en especial el pase de visita docente asistencial y la discusión diagnóstica en la modalidad de reunión clínica farmacológica.

### **Análisis del sistema de evaluación de la disciplina**

Teniendo en cuenta que 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.

Están previstas en el programa de la disciplina las evaluaciones frecuentes, las que han de mantenerse, de igual forma las parciales.

Sin embargo, en relación al acto evaluativo final para cada asignatura de la disciplina se expresa: "*...debe realizarse mediante un trabajo de curso basado en un problema que*

*será asignado preferentemente a 1-2 estudiantes en la semana segunda del curso. El colectivo de cada centro puede decidir otra manera, como la entrega y defensa del trabajo y orientarlo previamente. Si estos trabajos se realizan conforme las guías vigentes, los seleccionados podrán presentarse en la Jornada Científico Estudiantil, Fórum de Ciencia y Técnica y otros eventos. Para la evaluación final dispondrá de un máximo de 1 hora por grupo de estudiantes..."<sup>7</sup>*

**Consideramos que la evaluación oral traería como limitantes:**

- ✓ Existe margen más amplio del criterio subjetivo de los evaluadores, por lo que existe mayor "riesgo" de evaluar con diferente nivel de profundidad.
- ✓ La matrícula numerosa que asumen colectivos reducidos de especialistas (docentes) en algunas universidades dificulta el cumplimiento de las recomendaciones "didácticas" para la evaluación oral.

Es contradictoria la propuesta del acto evaluativo final como un trabajo de curso basado en un problema, pues en la fundamentación de la disciplina no se propone a través de ella incrementar los conocimientos a través de la investigación.

Sin embargo, a criterio de los autores para lograr las funciones de la evaluación del aprendizaje (retroalimentación, lógico-cognoscitiva o instructiva, comprobación o de información y educativa), proponen que para las dos asignaturas de la disciplina terminen con un examen final escrito o un examen final oral-escrito.

Con esta propuesta se garantizaría 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.

Podría valorarse un examen práctico-teórico, en el que la duración de la parte escrita no excederá las dos horas, como lo establece el Reglamento Trabajo Docente y Metodológico. Resolución Ministerial No. 210/2007<sup>18</sup> en su artículo 167, y que aborde situaciones problemáticas que respondan a los modos de actuación o problemas que debe resolver el Médico General y que permitan la integración del conocimiento; mientras que

la parte oral se desarrolle mediante una Discusión Clínica Farmacológica, de esta forma se desarrollaría además habilidades investigativas en el estudiantado.

### **Análisis de las indicaciones metodológicas generales para su organización**

Se definen las dos asignaturas que conforman la disciplina: Farmacología I (General) y Farmacología II (Clínica); <sup>7</sup> precisando además la duración en horas y por semanas, se describen las horas por formas organizativas de la enseñanza.

No obstante, su estructura no satisface las especificaciones para profesores, al respecto se comenta que cada colectivo puede realizar adecuaciones que consideren necesarias para lograr los objetivos del programa.

Otra deficiencia en las orientaciones metodológicas se encuentra en las precisiones en relación a la instrumentación de las diferentes estrategias curriculares, planteando que a los docentes les corresponde promover las acciones participativas, principalmente en las siguientes estrategias:

- ✓ Labor educativa con los estudiantes
- ✓ Investigación y tecnologías de la información y la comunicación
- ✓ Salud pública y formación ambiental

Se critica que las dos primeras no responden en nombre a las que establecen el plan de estudio que sería: estrategia curricular educativa y estrategia curricular de investigación e informática. Además, a través del desarrollo de las asignaturas de la disciplina, se puede implementar acciones del resto de las estrategias curriculares:

- ✓ Estrategia curricular de medicina natural y tradicional (MNT).
- ✓ Estrategia curricular de dominio del idioma inglés

### **Caracterización de la asignatura Farmacología I**

El análisis del programa analítico de la asignatura Farmacología I permitió determinar:

- a) Datos generales, contiene el nombre de la asignatura, de la disciplina y de la carrera; autor y colaboradores; su ubicación en el plan de estudio; el fondo de tiempo total, y por formas organizativas; así como, la tipología de clases.

Se expresa además los objetivos generales tanto educativos como instructivos, los que pudieran ser reformulados en función de un objetivo único que responda al modelo del

---

profesional al cual tributa. Detalla adecuadamente el sistema de contenido básico de la asignatura que derivan del de la disciplina.

- b) La relación de temas, definiéndose para cada uno: los objetivos (estos pudieran ser reformulados en función de un objetivo único), el contenido, la cantidad de horas y su distribución por formas organizativas y tipos de clase, y la evaluación.

Es necesario aclarar que en algunos temas la cantidad de horas y por tanto las formas organizativas es insuficiente, teniendo en cuenta la extensión y complejidad del contenido. El anexo 1, contiene una propuesta del número de horas y las formas organizativas.

- c) Indicaciones metodológicas y de organización. De forma general se pueden catalogar de adecuadas, ya que orientan el trabajo a los colectivos de asignatura, enfatizando la necesidad de actualización permanente de los contenidos y el logro de la interdisciplinariedad; no obstante, pudieran abordar la forma de instrumentar las diferentes estrategias curriculares.
- d) El sistema de evaluación. Con la dificultad comentada en el análisis de la disciplina en relación al acto evaluativo final.
- e) Textos básicos y otras fuentes bibliográficas. Será comentado posteriormente.

### **Caracterización de la asignatura Farmacología II**

El análisis del programa analítico de la asignatura Farmacología II permitió determinar:

- a) Datos generales, contiene el nombre de la asignatura, de la disciplina y de la carrera; autor y colaboradores; su ubicación en el plan de estudio; el fondo de tiempo total, y por formas organizativas; así como, la tipología de clases).

Expresa además los objetivos generales tanto educativos como instructivos, los que pudieran ser reformulados en función de un objetivo único que responda al modelo del profesional al cual tributa. Detalla adecuadamente el sistema de contenido básico de la asignatura que derivan del de la disciplina.

- b) La relación de temas, definiéndose para cada uno: los objetivos (estos pudieran ser reformulados en función de un objetivo único), el contenido, la cantidad de horas y su distribución por formas organizativas y tipos de clase, y la evaluación.



En relación al contenido el mismo abarca dos grandes grupos de medicamentos: uno constituido por fármacos básicos para tratar problemas de salud que son motivo frecuente de consulta al médico general y otro constituido por medicamentos que por lo general son indicados por especialistas (cardiólogos, neurólogos, oncólogos, etc.), pero el cumplimiento terapéutico deberán ser seguido por el médico general; este contenido se expresa en forma de habilidades que debe desarrollar el estudiantado, siendo prudente su mejor concepción.

Es necesario aclarar que en algunos temas la cantidad de horas y por tanto las formas organizativas es insuficiente, teniendo en cuenta la extensión y complejidad del contenido.

- c) Indicaciones metodológicas y de organización. De forma general se pueden catalogar de adecuadas, ya que orientan el trabajo a los colectivos de asignatura; no obstante, pudieran abordar la forma de instrumentar las diferentes estrategias curriculares.

Otra dificultad encontrada es que propone los objetivos de los seminarios a desarrollar en la asignatura, sin embargo, no tiene en cuenta el seminario que corresponde al tema de Medicamentos que actúan sobre el sistema nervioso central, para que sean los cinco seminarios que establece el programa de la asignatura. Además, hace referencia a un seminario sobre tratamiento de las infecciones urinarias que no se corresponde a los planteado en el programa, pues este contenido se trata en forma de clase taller; siendo este seminario empleado para evaluar lo relacionado con el tratamiento de la diabetes mellitus.

Desde la propia fundamentación de la asignatura se establece que esta asignatura se debe impartir de manera coordinada con la asignatura Medicina Interna, sin embargo, la propuesta de Plan Calendario que envía la comisión nacional de carrera no logra la coordinación, lo que requirió un análisis a nivel de colectivo de asignatura y la elaboración de una propuesta.

- d) El sistema de evaluación. Con la dificultad comentada en el análisis de la disciplina en relación al acto evaluativo final.
- e) Textos básicos y otras fuentes bibliográficas. Será comentado posteriormente.

### **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, con independencia de su pertinencia su actualidad es insuficiente.

A criterio del ponente teniendo en cuenta las fuentes se sugiere:

- ✓ Procedencia: que además del empleo del libro de texto, se empleen artículos, y monografías, esta últimas confeccionadas por el colectivo docente.
- ✓ Origen: mantener la bibliografía de consulta como lo establece el programa, siempre empleando las últimas ediciones.
- ✓ Tipo de formato: mantener el empleo como lo establece el programa de las de formato impreso y en CD.

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 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.

**Anexo.** Propuesta de modificaciones al número de horas de algunos temas de la asignatura Farmacología I.

1. Introducción a la Farmacología
  - ✓ Mantener una hora (1h) de conferencia orientadora.
2. Bases científicas que regulan el estudio y posterior utilización de una sustancia como medicamento

- ✓ Incluir una hora (1h) de conferencia orientadora.
  - ✓ Dedicar las 2h de clase taller, para el contenido relacionado con evaluación preclínica de sustancias.
  - ✓ Dedicar las 2h de seminario, para el contenido relacionado con ensayos clínicos.
3. Introducción a la fitoterapia.
- ✓ Mantener las dos horas (2h) de clase taller
4. Vías de administración y formas farmacéuticas
- ✓ Mantener las dos horas (2h) de clase taller.
  - ✓ Invertir la secuencia en su impartición, es decir primero impartir este tema (Vías de administración y formas farmacéuticas) y después impartir el tema 3 (Introducción a la fitoterapia)
5. Procesos a los que están sometidos los medicamentos en el organismo
- ✓ Mantener la hora (1h) de conferencia orientadora.
  - ✓ Incluir 2h de clase práctica, para el análisis de situaciones problemáticas relacionada con la aplicación clínica de la farmacocinética.
6. Nociones generales sobre Farmacología de los receptores y el sistema nervioso
- ✓ Este tema tiene 2h de conferencia, teniendo en cuenta que es insuficiente, debe de incluirse al menos otras dos horas, de tal forma que las primeras 2h sean empleadas para la farmacología de la teoría de receptores y las otras 2h para la farmacología de la neurotransmisión adrenérgica y colinérgica. Total, 4h. pudiera llegarse hasta 6h totales de conferencia por la importancia del tema para el estudiante y su complejidad y amplitud.
  - ✓ Incluir 2 horas de clase taller.
  - ✓ Mantener 2 horas de seminarios (Integrador).
7. Reacciones adversas a los medicamentos. Abuso y adicción.
- ✓ En lugar de dedicar 2h a la conferencia orientadora, la misma se desarrolle en 1h.
  - ✓ Dedicar 2h a la clase práctica en lugar de 1h que establece el programa.
8. Los autacoides y su relación con diferentes sustancias medicamentosas.
- ✓ Incluir 2 horas dedicada a una conferencia orientadora.
  - ✓ Mantener las 2h de clase taller.
9. Las bases farmacológicas de la terapéutica: prescripción y uso racional.
- ✓ Mantener las 2h de conferencia y las 2h de clase práctica.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Horruitiner Silva P. La Universidad Cubana; el modelo de formación. La Habana: Editorial Félix Valera; 2008.
2. Addine Fernández F. Diseño curricular. La Habana: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño; 2000.
3. 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 22 Feb 2017]; 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).
4. 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 23 Jul 2013]; 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).
5. 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 26 Ago 2017]; 7(3): 77-94. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742015000300006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000300006&lng=es).
6. García Milián AJ, Alonso Carbone L, López Puig P, León Cabrera P, Segredo Pérez AM, Calvo Barbado DM. Propuesta metodológica para el análisis crítico a un programa de estudio. Educ Med Super [Internet]. 2015 Jun [citado 26 Ago 2017]; 29(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412015000200010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000200010&lng=es).
7. Morón Rodríguez FJ. Programa de la disciplina: Farmacología. Ministerio de Salud Pública. Viceministerio de Docencia e Investigación. Carrera Medicina. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas; 2010.

- 
8. Hogerzeil H. Guía del profesor para la buena prescripción. Ginebra: Organización Mundial de la Salud (OMS); [Internet]. 2000 [citado 02 Ago 2017]. Disponible en <http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/medicamentos/guiadelabuenaprescripcion.pdf>.
9. 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.
10. De Vries T, Henning R, Hogerzeil H, Fresle D. Guía de la buena prescripción. [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud (OMS); 1998 [citado 02 Ago 2017]. Disponible en <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/whozip23e/whozip23e.pdf>.
11. Alvarez de Zayas C. La escuela en la vida. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1999.
12. Neville AJ, Norman GR. PBL in undergraduate MD program at McMaster University: three iterations in three decades. Acad Med. 2007 (82):370-4.
13. Sánchez J. Estrategias para la Enseñanza de la Farmacología: Aprendizaje Significativo. [Internet][Tesis Especialista en Docencia]. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada; 2014 [citado 28 Feb 2017]. Disponible en: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/12431/1/ESTRATEGIAS%20PARA%20LA%20ENSE%20SIGNIFICATIVO.pdf> .
14. Vera O. Enseñanza de la farmacología basada en competencias. Rev Edu Méd Contin [Internet]. 2014. [citado 10 Jul 2017]; 55(1): 43-54. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762014000100006&script=sci\\_arttext&lng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762014000100006&script=sci_arttext&lng=es).
15. Baños J, Farré M. La enseñanza de la farmacología en las facultades de medicina del siglo XXI: una perspectiva desde el espacio europeo de educación superior. Rev Farmacol Chile [Internet]. 2013 [citado 10 Jul 2017]; 6(2): 11. Disponible en: <http://www.sofarchi.cl/medios/revistas/DocenciaFarmacologia/JosephEBano.pdf>.

16. Díaz G, Bustamante D, Maya J, Mora S. Estilos de aprendizaje y aprendizaje basado en problemas en un curso de Farmacología para estudiantes de Tecnología Médica (Facultad de Medicina, Universidad de Chile). Rev. SOFA. [Internet]. 2013 [citado 12 Mar 2017]; 6(2): 48-56. Disponible en:

<http://www.sofarchi.cl/medios/revistas/DocenciaFarmacologia/FARMACOLOGIArevistajulio.pdf#page=48>.

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

18. Ministerio de Educación Superior. Resolución Ministerial No. 210/2007. Reglamento para el Trabajo Docente y Metodológico. La Habana: MES; 2007.

Recibido: 20 de noviembre de 2017.

Aceptado: 19 de diciembre de 2017.

*Yurisnel Ortiz Sánchez*. Filial de Ciencias Médicas Dr. Efraín Benítez Popa. Bayamo. Granma, Cuba. Email: [yurisnel.grm@infomed.sld.cu](mailto:yurisnel.grm@infomed.sld.cu)