

Consideraciones sobre el programa de Farmacología General en el plan de estudio E para la carrera de medicina

Considerations on the program of the General Pharmacology subject in the syllabus E for the medicine career.

Ernesto Ricardo Durán. ¹ <https://orcid.org/0000-0002-5576-8127>

Armando Salvador Escobar Rosabal.² <https://orcid.org/0000-0003-0678-5083>

Danilo Trujillo Valiente. ¹

Anica González Ruiz ¹

Pedro Rafael Martínez Lozada.² <https://orcid.org/0000-0002-9571-4289>

1. Universidad de Ciencias Médicas. Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello. Holguín
2. Universidad de Ciencias Médicas. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Holguín

Resumen

El plan de estudio, documento fundamental que establece la dirección general y el contenido principal de la preparación de los profesionales, ha ido en perfeccionamiento continuamente, en correspondencia con el desarrollo científico técnico alcanzado. El programa de la asignatura es el que refleja las características más importantes de esta, tiene validez científica y pedagógica y contribuye a la formación del médico general, según las demandas de la sociedad cubana actual. Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores se realizó el presente estudio con el objetivo de analizar los elementos teóricos y metodológicos del programa de la asignatura Farmacología General en el plan de estudio E para la carrera de medicina.

Palabras clave: Farmacología General; plan de estudio; programa de estudio; formación profesional; educación médica

ABSTRACT

The syllabus, fundamental document that establishes the general direction and the main content of the professionals training, has been continually improving, in correspondence with the scientific technical development achieved. The subject program is the one that reflects its most important characteristics; it has scientific and pedagogic validity and contributes to the general doctor training, according to the demands of the present Cuban society. Taking into account the previous considerations this study was carried out aimed at analyzing the theoretical and methodological elements of the General Pharmacology subject program in the syllabus E for the medicine career.

Key words: General pharmacology; syllabus; study schedule; professional training; medical, education.

Introducción

Los planes de estudio de las carreras universitarias desde hace varios años vienen perfeccionándose continuamente, de acuerdo con el desarrollo socioeconómico y político, con las exigencias y demandas sociales, así también con el nivel científico técnico alcanzado en el país.^{1,2} La enseñanza de la medicina a estado enmarcada en estas influencias y a seguido muy de cerca los cambios experimentados en la sociedad y en el sistema de salud, en busca del perfeccionamiento del proceso docente-educativo.³ El plan de estudio, como lo expresa el artículo 220.1 de la Resolución 47/2022 en el capítulo 10 ilustra que es el documento fundamental, de carácter estatal, que establece la dirección general y el contenido principal de la preparación del profesional. Este se alobara para cada carrera, en correspondencia con las necesidades existentes, los avances científicos y tecnológicos de la época actual y las particularidades de la profesión en cuestión.⁴

Para emitir algunas consideraciones de sobre el programa de la asignatura Farmacología General en el plan de estudio E de la carrera de medicina, es primordial conocer los antecedentes históricos que ha experimentado la educación de la medicina en nuestro país a lo largo de la historia.

Durante la época colonial y neocolonial la enseñanza de la medicina se caracterizó por una serie de insuficiencias donde primó el enfoque enciclopedista y biologista, existiendo

una escasa vinculación de la teoría con la práctica, no existía una integración docente entre la asistencia y la investigación, se impartía una docencia para un futuro egresado clasista, ya que no se contaba con proyecciones sociales definidas. En cuanto a la Farmacología, se mantuvo con un poco desarrollo evolutivo durante la república mediatizada (1902-1958), pues su enseñanza estuvo limitada solamente a la Universidad de la Habana, como cátedra de Farmacología en la carrera de medicina.²

No es hasta la década de 1970, a partir del establecimiento del plan de estudio integrado a medicina, la asignatura Farmacología comenzó a impartirse, durante la fase clínica, en los años tercero y cuarto de forma integrada, por sistemas del cuerpo humano, con las asignaturas de Propedéutica y Medicina Interna.⁵

Cabe destacar que no es hasta 1976, que entra vigor la Ley de Estructura de la Educación Superior y crearse el ministerio de Educación Superior, se diseñó un nuevo plan de estudio por disciplinas y asignaturas independientes, donde la Farmacología se impartía en el primer semestre del ciclo clínico, o sea, el quinto semestre del tercer año de la carrera.⁶

Para la década de 1985 se diseñó un plan de estudio " B" , pero sus rasgos esenciales lo acercaron al plan de Studio " C" , al diseñarse este plan de estudio, la asignatura contaba con 80 horas lectivas y había tomado un importante enfoque clínico, pero existía una dificultad que consistía que en el quinto semestre se impartía además la asignatura Propedéutica y Semiología Medica lo que dificultaba su adecuada comprensión. Por tal motivo se propone y se aprueba en 1987 que la Farmacología pasara a ser una disciplina con dos asignaturas: Una llamada Farmacología I que se impartiría en el quinto semestre al igual que Propedéutica y la otra Farmacología II que se impartiría en el sexto semestre al igual que Medicina Interna. Estando así hasta nuestros días.

La disciplina de Farmacología ha transitado en conjunto con las demás asignaturas del currículo de medicina por los diferentes planes de estudio hasta llegar al año 2016-2017 donde se plantea y se realiza la planeación de fomentar un nuevo plan de estudio "D", el mismo no es hasta el año 2018-2019 que se pone en práctica la Asignatura Farmacología I también recibió el nombre de Farmacología o I General, contaba con una duración de 15 semanas y 26 horas clases para una frecuencia semanal.⁷

Análisis de la asignatura Farmacología General en el Plan de estudio E de la carrera de medicina.

El Plan E exige precisión en el diseño de los planes de estudio del eslabón de base de la profesión, los problemas más generales y frecuentes que en él se presentan; así como los objetivos y contenidos necesarios para la formación del profesional de perfil amplio. Todo lo anterior, en el presente Plan de estudio, están bien identificados, por lo que el futuro egresado debe adquirir las habilidades necesarias para darle solución a los mismos, los que han sido actualizados en los diferentes perfeccionamientos del Plan de estudio.

Contribución de la asignatura al objeto fundamental de la formación profesional del médico

El modelo del profesional, elaborado por la comisión nacional de carrera, establece que el objeto de la profesión será encaminado a tratar el proceso salud enfermedad y su atención calificada en las personas, las familias, la comunidad y el medio ambiente.^{3,8}

La asignatura en este plan de estudio, es de gran importancia para los estudiantes de medicina y su futuro desempeño profesional, ya que tiene como finalidad desarrollar habilidades para que puedan analizar críticamente con una base científica la información sobre los medicamentos y así poder seleccionar adecuadamente el fármaco para realizar un uso racional de los mismos.⁹

El modelo del médico general reflejado en el programa comprende 3 perfiles: el ético-humanista, profesional y ocupacional. Como parte del perfil del egresado se describen 5 funciones: la atención médica integral, docente-educativa, administrativa, investigación y especial. De manera tal que la primera de estas es la rectora y la Farmacología contribuye notablemente en el éxito del futuro egresado.

Se describen las habilidades alcanzar por los estudiantes teniendo en cuenta las competencias profesionales de acuerdo a los modos de actuación que deben continuar adquiriendo en el resto de la carrera.⁹

Se destaca el trabajo investigativo que consolida la función de investigación al desarrollarse el tema de Ensayos clínicos donde se complementa el trabajo científico metodológico y ético, brindándole las primeras herramientas para ejercer un juicio crítico, científico y ético de las investigaciones de un producto en invención.⁶

Se trabaja en la función administrativa, fomentándole al estudiante la necesidad de realizar una terapéutica razonada para lograr un uso racional de medicamentos y comprende además la importancia de informar correctamente al servicio nacional de Farmacovigilancia y el trabajo de la red nacional, provincial y municipal de Farmacoepidemiología.⁵

Características generales del programa de la asignatura

El programa es el documento que refleja las características más importantes de las asignaturas. Constituye la descripción sistemática y jerárquica de los objetivos generales y específicos a lograr y los contenidos esenciales a vencer.⁴

El Reglamento de Trabajo Docente Metodológico de la Educación Superior en su resolución 47/2022, Artículo

. El expediente de la asignatura es el conjunto de documentos y materiales que avalan su preparación metodológica para cada tipo de curso. Es patrimonio del departamento al cual pertenece la asignatura y, por tanto, este nivel de dirección está obligado a proteger esa información y garantizar su actualización, al menos por el tiempo que dure al plan de estudio vigente.

El programa objeto de estudios se elaboró en el año 2019, consta de 15 páginas e incluye datos preliminares como el año en que se imparte, el número de semanas, el número de horas semanales y concluye dichos datos con la cantidad de horas lectivas de la asignatura. Esta asignatura se imparte en el Quinto período del 3er año de medicina y forma parte de de la disciplina de Farmacología Médica.

La asignatura cuenta con 26 horas clases como se refiere en el texto anterior, a diferencia del Plan de estudio “ D” ahora cuenta con 14 semanas y 26 horas clases distribuidas de la siguiente manera en cuanto a FOE:

Conferencias orientadoras: 6, Clases tipo Taller: 1, Clases Prácticas: 2 y Seminarios: 3. Se contemplan una hora de evaluación parcial mediante un examen teórico y 3 horas de examen final

Pertinencia y nexos con el resto del currículo

El proceso de perfeccionamiento de los planes de estudio de la educación superior constituye unos de los retos que se imponen a los procesos educativos actuales. Partiendo del principio de pertinencia el cual se refiere al que el programa cumpla en

sus procesos y productos las expectativas en cuanto a la formación del estudiante y responda a los intereses del perfil del egresado en cuanto a sus niveles de actuación.^{1,4}

La Farmacología médica estudia los efectos de los fármacos en la especie humana en general, pero también en subgrupos específicos y en pacientes concretos. Esta evaluación se centra en las evidencias sobre la relación beneficio- riesgo derivada de los estudios preclínicos y clínicos, estos últimos aportan elementos sobre la eficacia, la efectividad y la seguridad, criterios que unidos al análisis de la conveniencia y los costos fundamentan el uso racional de los medicamentos.

La asignatura Farmacología (General) comprende los contenidos y habilidades que son esenciales para abordar la Farmacología (Clínica) y favorece que el estudiante desarrolle la competencia de analizar de manera crítica la información sobre medicamentos.

Para su estudio y comprensión emplea precedentes como: Anatomía, Histología, Embriología, Fisiología, Bioquímica, Computación e Introducción a la Clínica. También utiliza conocimientos de Semiología y Propedéutica Médica y algunos elementos de Medicina Interna para relacionar los contenidos de la asignatura con las aplicaciones clínicas. Tiene un carácter integrador notable entre las asignaturas precedentes y las del ciclo clínico de la carrera.

Ubicación en el programa docente y correspondencia con los contenidos previos y posteriores

El Plan de estudio “ E” de la carrera se organiza verticalmente, en 12 disciplinas y horizontalmente, en seis años académicos. Farmacología General ocupa la posición 7 entre las disciplinas con sus asignaturas Farmacología General y Clínica.

Según programa se emplean precedentes de asignaturas que pertenecen a Las bases biológicas de la Medicina como Biología molecular, Metabolismo y Nutrición, Ontogenia Humana y SOMA, Célula, tejido y Sistema Tegumentario, Sangre y Sistema Inmune así como Sistema Cardiovascular, Respiratorio, Digestivo, Renal. Además de las asignaturas a fines de la Informática Médica como es el caso de Bioestadística y Metodología de la Investigación e e Introducción a la Clínica que tributan a la Disciplina Principal Integradora. ^{4, 5,6}

Permite el trabajo de la transdisciplinariedad con otras asignaturas como Propedéutica

y Semiología Médica, Medicina Interna, Anatomía Patológica, Laboratorio Clínico e Imagenología e Inglés. El empleo de la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad nos hace reflexionar en cuanto al trabajo con asignaturas precedentes y subsiguientes como la Farmacología Clínica, Pediatría, Ginecología y Cirugía.

Los autores consideran que la asignatura está ubicada correctamente en el plan del proceso docente y responde a la didáctica en cuanto a su enfoque integrador.

Análisis de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje en el programa docente.

En este acápite lo abordaremos de forma ordenada de la siguiente manera: Los objetivos del programa con las estrategias de enseñanza aprendizaje, contenido, métodos y medios, así como la evaluación.

Análisis de los objetivos generales

Constituyen la categoría rectora del proceso docente-educativo y responden a la interrogante: ¿para qué enseño y educo? Deben responder al modelo del profesional que se quiere formar y ser reflejo del vínculo de la asignatura con la necesidad social y de la relación entre lo educativo y lo instructivo. De acuerdo con su función pedagógica se clasifican en instructivos y educativos.^{3, 4}

Los educativos están encaminados a conformar aspectos trascendentales de la personalidad de los educandos, tales como sentimientos, valores y convicciones, lo que desarrolla en ellos su capacidad de compromiso social y profesional. Estos se relacionan con la concepción científica del mundo y permiten lograr transformaciones en el plano filosófico, político, ético, profesional y estético.

Los instructivos tienen menor trascendencia y están vinculados con la adquisición de conocimientos y habilidades en una determinada rama de la cultura. Se relaciona con las tareas profesionales que debe desarrollar el educando una vez graduado y están vinculados con el dominio de los contenidos de la asignatura. Ambos tienen características propias pero el logro de estos es la unidad dialéctica.³

Destacan los autores que el número de objetivos es adecuado y la intención de formular objetivos formativos, que integren los conocimientos y habilidades que en relación con la asignatura debe poseer el futuro egresado, con aspectos dirigidos a lograr transformaciones en la personalidad, constituye un logro; sin embargo, en

algunos de ellos continúa predominando uno de los dos enfoques, dirigido fundamentalmente al plano instructivo o al educativo.

Existe también una relación y una correspondencia entre los objetivos generales de la asignatura, el año académico, la carrera y los de la disciplina, se mantiene al igual refleja el plan de Estudio “ D” la similitud porque los conocimientos y las habilidades corresponden más con la asignatura Farmacología Clínica que se propone para el sexto período.

Otro aspecto que plantean los autores es que se pudo formular otros objetivos dirigidos a lograr otros conocimientos básicos y generales que deben ser alcanzados durante la asignatura Farmacología Clínica y que servirán como precedente a la Farmacología Clínica y al resto de las asignaturas que integran la Disciplina Principal Integradora en el tercer año y los siguientes de la carrera.

No obstante estos objetivos planteados favorecen el proceso de formación del profesional, lo cual permite que el estudiante desarrolle su pensamiento científico, las habilidades y los valores requeridos para alcanzar los tres perfiles comprendidos en el modelo del profesional que se pretende alcanzar en su formación.

Consideraciones sobre los objetivos específicos por temas

Existe vínculo entre los objetivos de las unidades temáticas en su conjunto y los objetivos generales de la asignatura, ya que se le da salida a estos últimos. Por otra parte, no se aprecia de manera explícita el nivel de asimilación de los conocimientos y en algunos se logra el nivel de reproducción, pero en la gran mayoría se alcanza el nivel de producción o aplicación, pues el estudiante es capaz de aplicar conocimientos a situaciones nuevas.

Asimismo, se observa interrelación entre los objetivos de las diferentes temáticas entre sí, aunque en algunos temas su número es excesivo, lo cual contrasta con el hecho de que actualmente en materia de diseño curricular hay una tendencia a reducir el número y elaborar objetivos más generalizadores.

Análisis de los contenidos

El sistema de contenidos debe responder a las necesidades del modelo del profesional. Este se organiza según los objetivos generales que plantea la asignatura, en correspondencia con la estrategia propuesta para lograr los modos de actuación profesional, a la vez que expresa el objeto de la cultura que se transforma en el propio proceso, al configurarse en término de conocimientos, habilidades, valores y valoraciones. Responden a la interrogante ¿qué enseñar y aprender? Están

compuestos por 3 elementos: los conocimientos (saber), las habilidades (saber hacer) y los valores (saber ser y convivir) ^{3,4}

Consideraciones sobre los conocimientos

Se organiza en 9 temas según los objetivos generales que plantea la asignatura y poseen un nivel de científicidad adecuado, lo que evidencia el enfoque sistémico. Responden, además, a las necesidades del modelo del profesional, en correspondencia con la estrategia para lograr el desarrollo gradual y progresivo de modos de actuación

Consideraciones sobre las habilidades

Las habilidades constituyen un conjunto de acciones y operaciones a lograr, a partir de los objetivos. A través de estas se concretan o materializan los objetivos y expresan la capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos. Se clasifican de la manera siguiente:

1. Lógico-Intelectuales: Son acciones que se reflejan en las distintas FOE, como la (observación, descripción, argumentación, definición, identificación, caracterización, clasificación, explicación y ejemplificación)
2. Específica: Constituyen habilidades prácticas profesionales que se desarrollan en la educación médica (observar, examinar, interrogar a un paciente)

Es de interpretación de los autores que el sistema de habilidades responde al desarrollo de hábitos, modos de actuación, actitudes y valores que se pretenden alcanzar en los objetivos de la asignatura. Están encaminadas a resolver problemas de salud que corresponde al médico general y a la formación de los modos de actuación del futuro profesional de las ciencias médicas, en caso puntuales se utilizan verbos que redundan en la acción como (Analizar y criticar, prevenir e identificar entre otros).^{3, 8}

Valores fundamentales de la carrera a los que tributa: La asignatura tributa al desarrollo de los siguientes valores durante la carrera: Solidaridad, patriotismo, antiimperialismo, internacionalismo y espíritu socialista; honestidad, honradez, responsabilidad, laboriosidad, justicia, dignidad y humanismo; reforzamiento de la identidad nacional y la pertenencia profesional.

Análisis de los contenidos por temas

En cada tema aparece declarado el sistema de objetivos y conocimientos, lo que permite el desarrollo intelectual y la formación del estudiante. Se consideran adecuados el volumen y la complejidad de los contenidos por temas. Así de las 26 horas lectivas que

constituye el fondo de tiempo total de la asignatura, 10 horas corresponden a conferencias (38.5%) y 16 a las actividades evaluativas (61.5%), compartidas en 6 horas de seminarios, 4 de clases prácticas, 2 horas de clase taller y 4 horas de evaluación (1 hora de evaluación parcial y 3 horas de evaluación teórica final).

Es válido referirse a la clase tipo taller según lo plasmado en el Reglamento de Trabajo Docente Metodológico en su resolución 47/2022 Artículo: 277 plantea, que el Taller es el tipo de clase que tiene como objetivos que los estudiantes adquieran las habilidades propias de los métodos y técnicas de trabajo y de la investigación científica.

Para lograr un ambiente participativo y protagónico del estudiante donde puedan ampliar, profundizar, consolidar, generalizar y comprobar los fundamentos teóricos de la asignatura o disciplina. La forma de evaluación más común en este caso es la observación por parte del profesor de la independencia cognoscitiva a la hora de la discusión grupal por parte de los estudiantes.

Atendiendo el orden lógico de los contenidos, los autores proponen:

En el tema 2. Bases científicas que regulan el estudio y posterior utilización de una sustancia como medicamento se le adicione un Trabajo Independiente empleando el uso de las TICs para obtener información en el sitio de Ensayos clínico los avances en esta temática a nivel nacional, donde pueda desarrollar una mejor vinculación de las habilidades lógico-intelectuales y específicas para poder construir un discurso con fundamentos científico.

El tema 3. Procesos que son sometidos los Fármacos en el organismo sea precedido por un taller por la importancia que reviste este tema en la terapéutica a tratar en la asignatura de Farmacología Clínica en el sexto período y la asignatura de Terapéutica razonada en el noveno período de la carrera y complementar el Trabajo político Ideológico que se realiza encaminado a un uso racional de los medicamentos.

Tema 5 y 6 Nociones generales sobre el enfoque farmacológico de la neurotransmisión en el Sistema Nervioso y Nociones generales sobre la Farmacología de los receptores unificar ambas conferencias por la similitud de sus contenidos y la viabilidad de sus objetivos y habilidades para así ganar en dos horas de un taller referentes al tema 6 antes del seminario integrador, puesto a que son temas que revisten gran complejidad para los estudiantes y son temas que en las evaluaciones frecuentes, parciales y finales desde el

plan de estudio anterior han arrojado las principales debilidades en la promoción e índice de calidad al cierre de la asignatura.

Análisis de las orientaciones metodológicas

En este sentido presenta de manera sintética las medidas organizativas a tomar, con vista a lograr los objetivos generales de la asignatura, quedando distribuidos por orientaciones generales y por cada tema. ^{3, 4, 6}

Análisis de las estrategias curriculares

Se realizan con el propósito de lograr objetivos generales relacionados con determinados conocimientos, habilidades y modo de actuación. Son clave en la formación del profesional. En este aspecto aparecen declaradas en el programa de la disciplina y asignatura así como las orientaciones sobre como cumplirlas. Es tarea primordial el accionar en el colectivo docente así como de disciplina y asignatura para darle tratamiento en cada actividad docente.

Análisis de los métodos

Se define como el campo que toman los profesores y estudiantes para darle cumplimiento a los objetivos. Es el elemento más dinamizador del proceso y debe elegirse teniendo en cuenta el protagonismo del estudiante, de manera que se convierta en gestor activo de sus conocimientos. ^{4, 7}

Responde a la pregunta ¿como enseño y educo? Se describen los métodos que estimulan tanto la actividad reproductiva como la productiva, la independencia cognoscitiva y el pensamiento creador, en los cuales los métodos problémicos, que son útiles en la preparación de los profesionales de la salud, desempeñan una función importante, ya que permiten poner al estudiante en posición a resolver problemas de su futura profesión, de acuerdo con el quehacer que le corresponde a cada especialidad. ^{3, 4}

Según se observa en el Plan E en Medicina está diseñado para que prevalezca el aprendizaje desarrollador con una participación amplia y activa del estudiante en su formación, con elevada carga de Educación en el Trabajo.

El programa de la asignatura refleja que el aprendizaje se favorece con el empleo de una enseñanza basada en problemas, o sea, un método activo que contribuye a que los profesores estimulen las capacidades cognoscitivas de los estudiantes, así como una sólida asimilación de los conocimientos; desarrollando capacidades y habilidades

en el proceso docente. Este se apoya en el empleo adecuado de las nuevas tecnologías de la información.

La asignatura se imparte utilizando las diferentes Formas organizativas del trabajo docente como: conferencias, para explicar e ilustrar los fundamentos teóricos y orientar el estudio individual y colectivo encaminado a la realización de Talleres y clases prácticas además de seminarios; trabajo independiente y evaluaciones.

Los métodos a utilizar según el programa de la disciplina y programa del plan de estudio van desde el Explicativo-Ilustrativo ampliamente utilizado en las conferencias y fomenta el empleo del método problémico para dar soluciones a los problemas de salud de la comunidad los que se trabajan en las otras formas organizativas del trabajo docente creando en el estudiante de modo independiente logre encontrar dichas soluciones.⁶

Análisis de los medios

Es de conocimiento de toda la comunidad docente que los medios constituyen el soporte de los medios del proceso docente-educativo, son los facilitadores o mediadores en la aplicación de los métodos y los encargados de apoyar el proceso enseñanza aprendizaje y responde a la pregunta ¿con que enseñar y aprender?

Los autores reflexionan que el Plan de estudio “ E” favorece el desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes guiados por el profesor. Una de las respuestas de la pregunta antes mencionada la tiene el protagonismo activo del estudiante apoyado en las nuevas tecnologías de la informática y las comunicaciones con el objetivo de pasar de un modelo centrado en el profesor a uno centrado en el propio estudiante para su exitosa inserción a la sociedad.¹⁰

Al igual que lo planteado por diversos autores que han estudiado la temática el programa no plantea explícitamente los medios a emplear y esto va desde el estudio de planes de estudios y programas anteriores como el Plan de Estudio “ D” , llevándose a cabo por los docentes incentivados por el creciente aumento de la matrícula se impone la visualización como recurso importante para el aprendizaje.^{8, 10}

Otro avance notorio como parte de las exigencias de las tendencias educativas actuales es el trabajo a distancia en el aula virtual como plataforma de teleformación, donde el proceso enseñanza-aprendizaje permitió desarrollar el método cooperativo-colaborativo centrando al estudiante como principal protagonista¹⁰ muy empleados y

con resultados satisfactorios en la etapa pandémica de la Covid-19. Brindó experiencias y herramientas para el desarrollo de nuevas tareas a resolver por parte de estudiantes, profesores y directivos como es el caso de la autopreparación no solo en las asignaturas propias del currículo sino también en el estudio del uso de este tipo de medio de enseñanza y mantener la conectividad y la disponibilidad a las demandas de dicho proceso.

Análisis de la evaluación

Esta es la categoría didáctica que caracteriza el estado final en la transformación de los sujetos en el proceso y la expresión concreta de la transformación formativa de este. La evaluación no es un momento de este, sino que se configura a lo largo de él, tanto en el espacio como en el tiempo.^{3, 4 7}

La evaluación como componente del proceso docente educativo debe tener un carácter formativo. No es responsabilidad exclusiva del docente, los estudiantes deben ejercer la autoevaluación y la coevaluación. Los docentes deben enseñar a aprender y a evaluar los resultados, para contribuir a la independencia y autoestima de los estudiantes.

Es consideración de los autores que el sistema de evaluación es adecuado, pues permite desarrollar evaluaciones frecuentes del proceso docente educativo mediante preguntas de control en las conferencias y talleres interactivos, en los seminarios y en las clases prácticas. En las dos últimas formas de organización docente, se evalúa mediante la preparación previa orientada como estudio independiente y la participación del estudiante durante el desarrollo de la actividad. Se realizan, además, evaluaciones parciales y como acto de evaluación final un examen final escrito, según lo establecido en la RM 2 de 2018, de modo tal que permita integrar los conocimientos básicos en relación al perfil del egresado.

En cuanto al otorgamiento de la nota final se tiene en cuenta el recorrido de evaluaciones frecuentes, parciales así como los aspectos formativos como asistencia, puntualidad, disciplina, educación formal y el grado de independencia alcanzado por el estudiante y la demostración de los valores alcanzados durante la asignatura.^{5, 6}

Análisis de la bibliografía docente

En el análisis de este acápite debemos referirnos a la bibliografía básica y complementaria, esta debe ser pertinente y estar relacionadas con los contenidos propuestos, para garantizar que el estudiante pueda acceder a la información y poder alcanzar los objetivos propuestos. Su actualidad debe ser un requisito imprescindible, con independencia de la pertinencia.^{4, 7}

El programa de Farmacología General se ilustra las bibliografías tanto básicas, complementarias como de consulta⁶ donde el texto básico es pertinente, pues está identificado con el plan temático y los objetivos, el volumen y el nivel de información es adecuado en cuanto las necesidades de los estudiantes, lo que debería ser actualizado ya que su edición se corresponde al año 2002.

Como estrategias, los autores trabajan en varios proyectos educativos encaminados en la realización de software en temas como Farmacocinética, Receptores, Mediadores químicos y utilizan otros recursos didácticos como materiales digitales para temas de difícil comprensión por parte de los estudiantes.

Conclusiones

El programa de estudio contribuye adecuadamente a la formación del médico general, favorece la adquisición de habilidades y competencias establecidas en el modelo del profesional y cumple de esta manera con el encargo de la sociedad cubana actual. Tiene validez científica-pedagógica, así como correspondencia con el plan de estudio de la carrera y diseño curricular por lo que el perfeccionamiento es pertinente, sobre la base del trabajo del colectivo de asignatura, con el asesoramiento del colectivo de disciplina, año y carrera.

Referencias bibliográficas

1. Martínez Abreu J. Las carreras de ciencias médicas y el plan de estudio D. Rev Med Electrón. 2017 [citado 29/04/2019];39(1):130-2. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000100018&lng=es.
2. Vela Valdés J, Salas Perea RS, Pujals Victoria N, Quintana Galende ML, Pérez Hoz G. Planes de estudio de Medicina en Cuba de 1959 a 2010. Educ Med Super. 2016[citado 29/04/2019]; 30(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-

[21412016000100002&lng=es.](#)

3. Fuentes González HC, Benítez García JM, López Fuentevilla A, Albán Navarro AD, Guijarro Intriago RV. Dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje en la Educación

Superior: una aproximación hacia el enfoque por competencias desde lo holístico configuracional. Rev Dilemas Contemporáneos. 2017 [citado 29/04/2019];4(2). Disponible en:

<https://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/51>

4. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Resolución 2/2018. Reglamento de Trabajo Docente y Metodológico de la Educación Superior. La Habana: MES; 2018 [citado 29/04/2019]. Disponible en:

<https://instituciones.sld.cu/faenflidiadoce/files/2018/08/Resoluci%c3%b3n-2-del-2018.pdf>

5. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Programa de la disciplina farmacología. Carrera medicina. La Habana: MES; 2015.

6. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Programa de la asignatura Farmacología General (I). Carrera medicina. La Habana: MES; 2014.

7. García Milián AJ, Alonso Carbone L, López Puig P, León Cabrera P, Segredo Pérez AM, Calvo Barbado D M. Propuesta metodológica para el análisis crítico a un programa de estudio. Educ Med Super. 2015 [citado 29/04/2019]; 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)

8. Vela Valdés J, Salas Perea RS, Quintana Galende ML, Pujals Victoria N, González Pérez J, Díaz Hernández L, et al. Formación del capital humano para la salud en Cuba. Rev Panam Salud Pública. 2018 [citado 29/04/2019];42:e33. Disponible en:

<https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2018.v42/e33>

9. Enríquez Clavero JO. El trabajo independiente, ¿forma o método? EDUMECENTRO. 2020 [citado 04/03/2020];12(1):238-42.

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742020000100238&lng=es)

[28742020000100238&lng=es.](#)

10. Silva J. Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. Rev Educación

a Distancia. 2017 [citado 29/04/2019];53(10). Disponible
en: <https://www.um.es/ead/red/53/silva.pdf>

Financiamiento. Autofinanciado.

Conflicto de intereses

Los autores no refieren conflicto de intereses. **Contribución de autoría**

Conceptualización: Ernesto Ricardo Durán

Curación de datos: Armando Salvador Escobar Rosabal

Análisis formal: Ernesto Ricardo Durán

Investigación: Ernesto Ricardo Durán y Julio Antonio Durán Cruz

Adquisición de fondos: Daniel Anglé Nápoles

Metodología: Pedro Rafael Martínez Lozada

Administración del proyecto: Ernesto Ricardo Durán

Recursos: Ernesto Ricardo Durán

Software: Armando Salvador Escobar Rosabal