

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Propuesta metodológica con enfoque interdisciplinar para la enseñanza aprendizaje del contenido teoría del receptor farmacológico en la carrera de medicina

## Methodological proposal with an interdisciplinary approach for teaching learning content theory of the pharmacological receptor in the medical career

Yeny Dueñas Pérez<sup>1</sup> Ana María Ramos Cedeño<sup>1</sup> Belkis Barrios Romero<sup>1</sup> Alicia del Rosario Ramírez Pérez<sup>1</sup> Yacelis Dahilet Cisneros Nápoles<sup>1</sup> Mirtha Amarilis Hernández López<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba

### Cómo citar este artículo:

Dueñas-Pérez Y, Ramos-Cedeño A, Barrios-Romero B, Ramírez-Pérez A, Cisneros-Nápoles Y, Hernández-López M. Propuesta metodológica con enfoque interdisciplinario para la enseñanza aprendizaje del contenido teoría del receptor farmacológico en la carrera de medicina. **Medisur** [revista en Internet]. 2021 [citado 2026 Feb 10]; 19(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4763>

### Resumen

**Fundamento:** en la toma de decisiones terapéuticas se reconoce la importancia del conocimiento del contenido teoría del receptor farmacológico, sin embargo se carece de propuestas desde la interdisciplinariedad, que sirvan de referente a los docentes para perfeccionar la enseñanza de dicho proceso.

**Objetivo:** diseñar una propuesta metodológica con enfoque interdisciplinario para la enseñanza aprendizaje del contenido teoría del receptor farmacológico en la carrera de Medicina.

**Métodos:** estudio realizado en la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, durante el curso escolar 2018-2019. De un universo de 250 alumnos de cuarto año de la carrera de Medicina se seleccionó mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple 75 estudiantes, a los cuales se les aplicó una encuesta. Se encuestó a 19 profesionales que corresponden a la totalidad de los profesores implicados en el proceso para la enseñanza de las asignaturas Farmacología I, Biología Molecular y Sistemas Nervioso, Endocrino y Reproductor. Se entrevistaron a cinco informantes claves elegidos mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional. Además se realizó un análisis documental que incluyó los planes y programas de estudio de la carrera de Medicina en Cuba para identificar la interrelación entre las disciplinas.

**Resultados:** a partir de las insuficiencias detectadas se elaboró una propuesta que propiciaría la vinculación de las asignaturas lo que posibilitaría mayor pertinencia y relevancia del conocimiento y habilidades farmacológicas en la formación médica desde una visión interdisciplinaria.

**Conclusiones:** los expertos consideraron que la propuesta contribuirá de manera favorable a la preparación de los docentes en respuesta al modelo de formación médica vigente.

**Palabras clave:** enseñanza, aprendizaje, prácticas interdisciplinarias, docentes médicos, farmacología, educación de pregrado en medicina

### Abstract

**Background:** in therapeutic decision-making, the importance of knowledge of the drug receptor theory content is recognized; however, there is a lack of proposals from interdisciplinarity, which is useful as reference for teachers to improve the teaching of this process.

**Objective:** to design a methodological proposal with an interdisciplinary approach for the teaching-learning of the content theory of the pharmacological receptor in the Medicine career.

**Methods:** study carried out at the Cienfuegos University of Medical Sciences, during the 2018-2019 school year. From a universe of 250 fourth-year medical students, 75 students were selected through a simple random probability sampling, to whom a survey was applied. 19 professionals were surveyed corresponding to all the teachers involved in the process for teaching the subjects Pharmacology I, Molecular Biology and Nervous, Endocrine and Reproductive Systems. Five key informants selected by intentional non-probability sampling were interviewed. In addition, a documentary analysis was carried out that included the study plans and programs of the Medicine career in Cuba to identify the interrelationship between the disciplines.

**Results:** based on the weaknesses detected, a proposal was elaborated that will facilitate the linking of the subjects, which will allow greater importance and relevance of the knowledge and pharmacological skills in medical training from an interdisciplinary perspective.

**Conclusions:** the experts considered that the proposal will contribute favorably to the preparation of teachers in response to the current medical training model.

**Key words:** teaching, learning, interdisciplinary placement, faculty, medical, pharmacology, education, medical, undergraduate

Aprobado: 2020-09-29 15:17:09

Correspondencia: Yeny Dueñas Pérez. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. [jdfarmacologia@ucm.cfg.sld.cu](mailto:jdfarmacologia@ucm.cfg.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) desde el pasado siglo advierte acerca de la complejidad de la Educación Superior e insiste en señalar a las universidades como las instituciones que tienen la misión de contribuir a transformar la sociedad, mediante una actitud permanente de cambio, orientada al mejoramiento de la calidad y la competitividad de los egresados.<sup>(1)</sup> Desde esta perspectiva, las universidades se encuentran inmersas en la permanente necesidad de renovar los conceptos de enseñanza y aprendizaje, en especial de los métodos para ejecutar este proceso.<sup>(2)</sup>

Cuba se ha insertado al perfeccionamiento del proceso formativo de los profesionales de la salud, lo que ha conllevado a las más recientes transformaciones en la educación médica superior.<sup>(3)</sup> Se intensiona la formación de un profesional con una alta capacidad resolutiva, sustentada en una profunda preparación científica y humana, para que pueda enfrentar las necesidades de salud de la población cubana y del mundo.

(4,5)[i] Quirós Enríquez M. La enseñanza de la Farmacología en la carrera de Enfermería, una explicación necesaria en la formación del profesorado [Tesis]. Cienfuegos: Universidad de Ciencias Médicas; 2007]

Los nuevos retos de las universidades médicas cubanas responderían a la preocupación que, desde hace varios años, vienen reflejando diversos países del mundo sobre las dificultades en el uso racional de los medicamentos. Según la Organización Mundial de la Salud, los errores en la prescripción de un fármaco se evidencian desde la formación de pregrado, pues la Farmacología se ha centrado en la teoría y no en la práctica, en el fármaco y no en el proceso de prescripción.<sup>(6, 7)</sup>

Desde la Farmacología, el conocimiento de la teoría de receptores farmacológicos tiene consecuencias importantes para el desarrollo de fármacos, así como para tomar decisiones terapéuticas en la práctica clínica.<sup>(8-11)</sup> Para ello se retoman conocimientos adquiridos de las asignaturas precedentes de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina como Biología Molecular y Sistemas Nervioso, Endocrino y Reproductor. Su enseñanza desde la interdisciplinariedad se plantea a nivel de la concepción curricular,<sup>(12)</sup> pero se carece de propuestas que en el orden metodológico sirvan de referente a los docentes para su desempeño profesional pedagógico.

La interdisciplinariedad en el tratamiento del contenido teoría del receptor farmacológico preocupa a directivos y profesores desde el nivel nacional hasta los colectivos de disciplinas y asignaturas de las universidades médicas. En discusiones académicas realizadas en congresos y eventos de enseñanza de la Farmacología advierten que es un tema que requiere atención.

Los docentes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos no han descuidado esta problemática, pero los esfuerzos realizados se han centrado en intercambios informales a partir de motivaciones personales y en la participación en actividades de superación de Farmacología, en las que se han insertado sobre todo los docentes de esta disciplina. A pesar de los esfuerzos realizados, no se cuenta con una propuesta que centre la atención en la interdisciplinariedad, como la vía para que los docentes de las asignaturas implicadas logren establecer los nexos interdisciplinarios, en función de favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje de este contenido, por lo que el objetivo de esta investigación es diseñar una propuesta metodológica con enfoque interdisciplinario para la enseñanza aprendizaje del contenido teoría del receptor farmacológico en la carrera de Medicina.

## MÉTODOS

Estudio realizado en la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, durante el curso escolar 2018-2019. El diagnóstico transcurrió durante dicho curso escolar 2018-2019.

La muestra estuvo conformada por 19 profesionales de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, cifra que representa el 100 % del universo del grupo de docentes implicados en la enseñanza del contenido teoría del receptor farmacológico en las asignaturas Farmacología I y Bases Biológicas de la Medicina.

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto de investigación y el análisis teórico efectuado, se asumieron como criterios para el diagnóstico los siguientes: conocimiento de la relación del contenido teoría del receptor farmacológico en farmacología I con otras asignaturas de las Bases Biológicas de la Medicina, el grado de dificultad que se le confiere a los temas relacionados con dicho contenido, la importancia de este para el uso racional de medicamentos en el futuro desempeño profesional de los estudiantes, así como la importancia de una propuesta

interdisciplinaria para la mejor comprensión del tema.

Los datos se obtuvieron mediante la aplicación de una encuesta, que implicó a los docentes para diagnosticar la situación de la interdisciplinariedad en la asignatura Farmacología I con las asignaturas Biología Molecular y Sistemas Nervioso, Endocrino y Reproductor. El instrumento elaborado respondió a los criterios de análisis y a las posibilidades que ofrece el método.

Se aplicó otra encuesta a estudiantes de Medicina que cursaron la asignatura Farmacología I durante el curso 2017-2018. El universo estuvo constituido por los ocho grupos que se encuentran cursando el cuarto año, lo que representa un total de 250 alumnos. La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo aleatorio simple, quedando seleccionados tres grupos. Se encuestaron 25 en cada uno de los tres grupos elegidos, para un total de 75 alumnos, lo que representa el 30 % del universo de estudiantes. Este cuestionario contenía: el grado de dificultad que le confieren al contenido teoría del receptor farmacológico en la asignatura Farmacología I, la importancia del tema para la prescripción y uso racional de medicamentos, el conocimiento de su interrelación con otras asignaturas de las Bases Biológicas de la Medicina, así como algunas consideraciones en relación a las formas organizativas que se emplearon durante el desarrollo y evaluación de este contenido.

Los cuestionarios aplicados tanto a docentes como a estudiantes fueron precedidos de un texto explicativo que caracterizó la voluntariedad de participación y el anonimato en la información brindada, su aplicación fue llevada a cabo por los autores.

Además, se entrevistaron cinco informantes clave que de forma voluntaria accedieron a contribuir con el estudio, considerados como tal, especialista en Farmacología, y de la disciplina Bases Biológica de la Medicina con 10 o más años de experiencia en su especialidad y con categoría docente principal de titular o auxiliar. Se elaboró una entrevista semiestructurada, a profundidad, con cuatro preguntas, que recogieron información sobre la necesidad de vincular a la Farmacología I, desde la interdisciplinariedad con asignaturas precedentes como Biología Molecular y Sistemas Nervioso, Endocrino y Reproductor.

En la entrevista se procedió de la siguiente manera: A los profesores que fueron considerados informantes clave, se le solicitó su consentimiento para responder la entrevista y se le envió por correo electrónico, la cual fue respondida en un término de cinco días. Esta entrevista tuvo el propósito de obtener información sobre sus consideraciones acerca de los elementos que debe contener la propuesta metodológica y mejorar la vinculación de los contenidos de la asignatura Farmacología I con las asignaturas precedentes, para una mejor comprensión de los temas seleccionados.

También en este proceso de diagnóstico, previo a la confección de la propuesta metodológica interdisciplinaria, se realizó un análisis documental. Los documentos que formaron parte de este análisis incluyeron los planes y programas de estudio de la carrera de Medicina en Cuba para las asignaturas Farmacología I, Biología Molecular y Sistemas Nervioso, Endocrino y Reproductor para identificar la interrelación entre ellas en relación al contenido teoría del receptor farmacológico.

Para el análisis e interpretación de los datos que se obtienen como resultado de los métodos utilizados, se trianguló la información obtenida en las encuestas aplicadas a profesores, estudiantes e informantes clave, así como los expertos consultados para su validación por el método Delphi (Anexo 1) y poder arribar a los resultados expuestos y sus conclusiones.

La investigación fue aprobada por el Consejo Científico de la Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

## RESULTADOS

### **Diagnóstico de la situación actual del proceso enseñanza- aprendizaje del contenido teoría del receptor farmacológico.**

El análisis de cada uno de los métodos y técnicas aplicadas durante el proceso de diagnóstico ofrece resultados que permitieron revelar la situación que enfrenta el proceso enseñanza aprendizaje del contenido teoría del receptor farmacológico en la carrera de Medicina. Estos se muestran a continuación:

- Los profesionales y los estudiantes reconocen el grado de dificultad del contenido teoría del receptor farmacológico, pero no todos

reconocen la importancia de la interdisciplinariedad para facilitar su comprensión.

- Las asignaturas de las Bases Biológicas de la Medicina tienen el conocimiento de su interrelación con Farmacología, pero se identifican algunas deficiencias para su adecuada integración.
- No todos los profesores de Farmacología tienen dominio de los programas de las asignaturas de las Bases Biológicas de la Medicina, lo que iría en detrimento de implementar la interdisciplinariedad.
- Los programas de la carrera se proyectan a favor de la integración pero carecen de acciones precisas que la implementen de manera evidente.
- No se cuenta con una propuesta metodológica con enfoque interdisciplinar para el contenido teoría del receptor farmacológico.

Al contrastar las necesidades de preparación y las potencialidades para enfrentar el proceso, se consideró oportuno orientar las acciones hacia el diseño de una propuesta metodológica con enfoque interdisciplinar para el contenido teoría del receptor farmacológico en la asignatura Farmacología I con las asignaturas Biología Molecular y Sistemas Nervioso, Endocrino y Reproductor de las Bases Biológicas de la Medicina.

### **Presentación de la propuesta metodológica.**

La definición de propuesta metodológica que se asume es la ofrecida por Díaz Martínez en su tesis de maestría en Educación Médica Superior, debido a que se ajusta al objeto de estudio de esta investigación. Esta se presenta como el conjunto de acciones que guían a los docentes de Farmacología, para que puedan desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje del contenido teoría del receptor farmacológico, con un enfoque interdisciplinar, de modo que los futuros egresados se preparen para desempeño profesional como buenos prescriptores, mediante el uso racional de los medicamentos, desde los fundamentos teóricos que sustentan su actuación.

(Díaz Martínez M. Alternativa metodológica para el tratamiento del contenido de Geriatría en la formación del Adulto Mayor en la formación del especialista en Medicina General Integral. [Tesis]. Cienfuegos: Universidad de Ciencias Médicas; 2013.)

Desde esta concepción, la propuesta se estructura de la siguiente forma: objetivo,

fundamentos, etapas con sus acciones, recomendaciones para su implementación y la representación gráfica. Predomina el carácter sistémico, sistemático y gradual en la estructuración de las diferentes partes, lo que permite que sea una herramienta pedagógica que sirva de guía para que los docentes puedan realizar el tratamiento del contenido teoría de receptor farmacológico con enfoque interdisciplinario.

Esta propuesta metodológica tiene como objetivo guiar a los docentes para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del contenido teoría del receptor farmacológico en la carrera de Medicina con enfoque interdisciplinario.

En ella, las acciones están organizadas en cinco etapas, asociadas a las exigencias psicopedagógicas, en función de su objetivo. La idea directriz desde el punto de vista metodológico es la aplicación de la interdisciplinariedad desde las Bases Biológicas de la Medicina para la comprensión del contenido teoría del receptor farmacológico. Se identifican las variables a incluir que garantizarán un análisis certero de los elementos cuantitativos y cualitativos que caracterizan el estado de los estudiantes de Medicina en torno al proceso de enseñanza-aprendizaje del contenido objeto de estudio.

### **Acciones de la propuesta metodológica por etapas.**

**Etapa I: Identificación de los nexos interdisciplinares para el tratamiento del contenido teoría del receptor farmacológico.**

Acciones:

- Analizar el currículum de formación del médico general básico, con énfasis en el modelo del profesional, los programas de las diferentes asignaturas de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina y el programa de Farmacología I.
- Determinar los nexos entre la disciplina Bases Biológicas de la Medicina y la Farmacología I para la enseñanza-aprendizaje del contenido teoría del receptor farmacológico con enfoque interdisciplinario.

**Etapa II: Diagnóstico pedagógico.**

Acciones:

- Determinar el objetivo del diagnóstico pedagógico.
- Elaborar instrumentos para realizar el diagnóstico pedagógico.
- Aplicar el diagnóstico pedagógico.

**Etapa III:** Elaboración de la guía didáctica para la preparación de los estudiantes en el tema.

Acciones:

- Identificar los elementos que conforman la guía didáctica.
- Diseño de la guía didáctica.
- Presentación de la guía didáctica en el colectivo de asignatura.
- Establecer el momento del proceso docente en el cual se orientará la guía didáctica a los estudiantes.

**Etapa IV:** Preparación de los docentes en las actividades metodológicas.

Acciones:

- Realizar la reunión metodológica.
- Desarrollar la clase metodológica instructiva y la clase metodológica demostrativa.

**Etapa V:** Preparación del sistema de clases del contenido teoría del receptor farmacológico.

Acciones:

- Autopreparación del docente.
- Elaboración del plan de clases de la conferencia.
- Elaboración de la guía de seminario.
- Elaboración del plan de clases del seminario.
- Debate en el colectivo de asignatura y reformulación de las propuestas individuales docentes.

Esta propuesta a través de la aplicación del método científico, debidamente fundamentado y la factibilidad en sus acciones para cada etapa, posibilitará insertar el contenido teoría del receptor farmacológico al nuevo modelo pedagógico con enfoque interdisciplinar y responder de esta manera al fin social de las universidades en la solución de problemas de salud, como es la prescripción y uso racional de fármacos, donde este contenido juega un papel determinante.

## DISCUSIÓN

Para responder al problema científico expresado en esta investigación, se desarrolló la tarea de investigación, cuyos resultados se expresan en la propuesta metodológica para la enseñanza-aprendizaje del contenido teoría del receptor farmacológico con enfoque interdisciplinar que se presenta. Se realizó una búsqueda bibliográfica para la definición del término propuesta la cual no reflejó una gran diversidad de definiciones, a pesar que se existen múltiples de ellas en el contexto educativo, y tienen una amplia demanda y utilización en la actividad docente, además de otras actividades de la vida cotidiana.

Esta propuesta de enseñanza interdisciplinaria entre la Farmacología y asignaturas de las Bases Biológicas de la Medicina tuvo en cuenta el enfoque histórico cultural de Vigotsky (1978), al poner de manifiesto la importancia del contexto histórico y social en la educación de las personas y a la vez expresa la necesidad de atender a la evolución individual de cada sujeto dentro del mismo, para así poder comprender la esencia de los procesos de aprendizaje, con énfasis en la enseñanza científica en el caso particular de la investigación.<sup>(13)</sup>

Se sustenta además en la identificación de los recursos afectivo/cognitivos que permiten el aprendizaje desarrollador; se concibe entonces como una condición asociada a la participación y al cambio de concepciones y modos de actuar durante la actividad docente, mediante el enfoque integrador basado en enseñanza problémica. Presupone, además, privilegiar la función orientadora de la actividad, de manera que se promueva la asimilación consciente, activa, crítica, reflexiva y la elaboración propia de la información que se recibe de manera coherente con las ideas de su propio desempeño. Es por tanto necesario potenciar el conocimiento de sí mismo y del grupo para facilitar de la dinámica de la interacción con los otros, y al mismo tiempo proporcionar la autotransformación de su actuación y el desarrollo personal y grupal.

Desde el punto de vista didáctico permite aplicar las leyes y principios de la didáctica: la propuesta responde a una exigencia social, la preparación del médico general integral básico en la solución de los principales problemas de salud de la población, teniendo en cuenta sus conocimiento sobre la teoría del receptor farmacológico con

enfoque interdisciplinario, y aplicarlo mediante una prescripción y uso racional de los fármacos, lo que constituye un objetivo fundamental en su desempeño profesional. Establece las relaciones internas entre los componentes del proceso docente-educativo; se centra en el contenido sin dejar de tener en cuenta la interrelación con los restantes componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por eso, los contenidos seleccionados responderían al objetivo que como rector orienta a propiciar el aprendizaje de la teoría del receptor farmacológico desde una concepción interdisciplinaria.

El principio del carácter científico de la enseñanza se ve reflejado en la lógica de las Ciencias Médicas en la formación de sus profesionales durante el pregrado; en la calidad del contenido seleccionado cuya validez científica es incuestionable y actual, lo que conlleva a que el estudiante sienta la necesidad de profundizar en sus estudios para resolver los problemas planteados, lo que garantizará la preparación para su vida profesional.

Del mismo modo, los métodos y medios de enseñanza están en función de las características de los estudiantes y docentes y de las potencialidades que estos (métodos) ofrecen para propiciar el tratamiento didáctico del contenido en las diferentes formas de organización de la enseñanza. En cada una de ellas la evaluación estará en función de comprobar el cumplimiento del objetivo, la asimilación del contenido y el desarrollo alcanzado por los estudiantes. Por tales razones, es preciso la necesaria interrelación entre estos componentes sin desatender la que se establece entre los componentes personales: el docente, el alumno y el grupo de alumnos.

En esta propuesta, el alumno constituye el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, y en correspondencia con sus necesidades e intereses se crean las condiciones para que en la medida en que se implique en las situaciones de aprendizaje, se apropie de los elementos básicos del contenido y concibe al docente como un orientador científico dentro del proceso formativo y su accionar estará dirigido a guiar a los educandos hacia una posición activa, productiva, de autoestudio, autodisciplina y autocontrol; que lo forme con un pensamiento independiente, creador y responsable, que lo prepare para su actuación futura en el equipo de salud.

El principio de la unidad de la teoría con la

práctica en la formación del Médico General Integral Básico en la asignatura de Farmacología I mediante situaciones de su práctica profesional, evidencia la vinculación del conocimiento teórico con la práctica social y garantizará un equilibrio entre la preparación académica-científica con el desarrollo de habilidades propias de la profesión, como es el caso de hacer un uso y prescripción racional de los fármacos, lo que le permitirá una formación integral en coherencia con el Modelo del Profesional que exige la medicina cubana.

El principio de la asequibilidad de enseñanza se cumple en la estructuración y reordenamiento de los contenidos a partir de conocimientos previos; en la introducción gradual de los contenidos partiendo de lo simple y concreto hacia lo complejo y abstracto, pues el carácter ascendente de la complejidad de la actividad constituye un sustento básico en la organización de la actividad.

El principio del carácter educativo de los contenidos se logra mediante la selección de los ejemplos a utilizar, pues constituyen la vía para vincular un contenido técnico específico de la Farmacología I, con la realidad política y social y afianzar en los estudiantes la convicción de que los conocimientos adquiridos pueden ayudar de manera concreta al desarrollo social. De este modo los contenidos de la Farmacología I posibilitarán la unidad de lo instructivo, educativo y lo desarrollador.

El principio de la unidad de lo afectivo y cognitivo, se concreta en la intención de desarrollar en los estudiantes no solo sus capacidades sino también sus sentimientos, actitudes, motivos, valores, de modo que sea capaz de pensar, sentir y actuar consecuentemente, de forma que el contenido a aprender tenga significado para él, de forma que pueda desarrollar una de sus habilidades profesionales, la cual será imprescindible durante el ejercicio de la profesión.

El principio de la sistematicidad se cumple toda vez que los problemas planteados van de lo simple a lo complejo y de lo conocido a lo desconocido. De esta forma el estudiante puede apropiarse consecuentemente de los contenidos que se enseñan de una manera lógica, aprovechando los conocimientos anteriores y formando el basamento adecuado para la adquisición de otros.

El análisis teórico realizado permitió identificar

en la interdisciplinariedad los elementos esenciales que justifican la manera de perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje del contenido teoría del receptor farmacológico, a partir de establecer los nexos entre la Farmacología y las Bases Biológicas de la Medicina como disciplinas académicas de la carrera de Medicina. Se evidenciaron insuficiencias a través del diagnóstico realizado en torno al proceso, en tanto se precisa que las prácticas pedagógicas no centran la atención en la interdisciplinariedad como elemento básico durante el trabajo metodológico para propiciar el aprendizaje de los estudiantes.

Los elementos teóricos identificados y los resultados del diagnóstico permitieron elaborar la propuesta metodológica para la asignatura Farmacología I, a partir de la identificación de los nodos conceptuales integradores del ciclo básico y de Farmacología. Los expertos consultados consideraron la factibilidad de aplicar la propuesta en la práctica educativa de las Universidades de Ciencias Médicas y que contribuirá de manera favorable a la preparación de los docentes para la enseñanza-aprendizaje del contenido teoría del receptor farmacológico, con enfoque interdisciplinario, en respuesta al modelo de formación médica vigente.

#### **Conflictos de intereses:**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

#### **Contribuciones de los autores:**

Conceptualización: Dra. Yeny Dueñas Pérez,

Curación de datos: Dra. Belkis Barrios Romero, Dra. Alicia del Rosario Ramírez Pérez

Análisis formal:

Investigación: Dra. Yeny Dueñas Pérez, Dra. Ana María Ramos Cedeño:

Metodología: Dra. Yeny Dueñas Pérez, Dra. Ana María Ramos Cedeño:

Visualización:

Redacción del borrador original:

Redacción, revisión y edición: Dra. Yeny Dueñas Pérez, Dra. Ana María Ramos Cedeño, Dra. Belkis Barrios Romero, Dra. Alicia del Rosario Ramírez Pérez, Dra. Yacelis Dahilet Cisneros Nápoles, Dra. Mirtha Amarilis Hernández López.

#### **Financiación:**

Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

#### **ANEXOS**

## Anexo # 1. Cuestionario a expertos.

Se está realizando un estudio sobre la propuesta metodológica para contribuir a la enseñanza del contenido teoría del receptor farmacológico con enfoque interdisciplinario para la carrera de Medicina.

En la tabla que le presentamos a continuación, marque con una “X” la evaluación que considere tener los aspectos que le señalamos acerca de la propuesta metodológica, atendiendo a las siguientes categorías:

M.A: Muy Adecuado. B.A: Bastante Adecuado. A: Adecuado. P.A: Poco Adecuado. I: Inadecuado

#	Aspectos	MA	BA	A	PA	I
1	Fundamentos en los que se sustenta la propuesta metodológica.					
2	Pertinencia en la inclusión de las disciplinas Biología Molecular, Sistemas nervioso, endocrino y reproductor para la implementación de la propuesta.					
3	Factibilidad de las etapas de la propuesta metodológica.					
4	Factibilidad de las acciones para cada etapa.					
5	Ordenamiento de las acciones de la propuesta metodológica en correspondencia con el objetivo que se persigue en ella.					
6	Contribución a la preparación esperada en los docentes según lo modelado por la autora.					
7	Rigor científico de la propuesta metodológica.					
8	Uso del lenguaje en la redacción de la propuesta metodológica.					
9	Contribución de la propuesta metodológica a la preparación de los docentes de Farmacología I para la enseñanza de los contenidos teoría del receptor farmacológico con enfoque integrador.					
10	Factibilidad y pertinencia de la aplicación de la propuesta metodológica en el contexto de la universidad médica.					

Seguidamente se explican las categorías en las que podrán ser evaluados los indicadores declarados para evaluar la propuesta.

Muy Adecuado (MA): Es óptimo el aspecto evaluado.

Bastante Adecuado (BA): Se han expresado elementos básicos en casi toda su totalidad en cuanto al aspecto evaluado.

Adecuado (A): Se han analizado la mayoría de los elementos esenciales del aspecto a evaluar.

Poco Adecuado (PA): Solamente se recogen algunos elementos del aspecto a evaluar, que aportan muy poco a la transformación esperada.

Inadecuado (I): Poco valor o pertinencia en los elementos considerados.

¿Desea realizar alguna recomendación para perfeccionar el trabajo?

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Universidad de Ciencias Médicas: \_\_\_\_\_

Especialidad: \_\_\_\_\_

Categoría Docente: \_\_\_\_\_

Calificación profesional (marque con una cruz)

Graduación universitaria \_\_\_\_\_ Máster \_\_\_\_\_ Doctor \_\_\_\_\_

Años de experiencia\_\_\_\_ Años de experiencia investigativa\_\_\_\_\_

Agradecemos su valiosa colaboración.

Volver

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz Domínguez TC. Modelo para el trabajo metodológico del proceso docente educativo en los niveles de carrera, disciplina y año académico en la Educación superior [Tesis Doctoral]. Pinar del Río: Universidad de Pinar de Río; 1998. [ cited 13 Feb 2019 ] Available from: <http://rc.upr.edu.cu/jspui/bitstream/DICT/330/1/2012.4.23.u2.s1.t.pdf>.
2. Álvarez de Zayas CM. Las Universidades como institución Social. La Paz: Universidad Andina Francisco Javier de Sucre; 1996. p. 12.
3. Corona Martínez LA. La formación de la habilidad toma de decisiones médicas mediante el método clínico en la carrera de medicina [Internet]. Cienfuegos: Universidad Carlos Rafael Rodríguez; 2008. [ cited 13 Feb 2019 ] Available from: <http://tesis.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=524>.
4. Milián Vázquez PM. La superación profesional de los docentes de la carrera de medicina para el tratamiento del contenido de la farmacología [Tesis Doctoral]. Cienfuegos: Universidad de Ciencias Médicas; 2007. [ cited 13 Feb 2019 ] Available from: <http://eduniv.reduniv.edu.cu/index.php?page=3&id=2523&db=1>.
5. Vera Carrasco O. Enseñanza de la Farmacología basada en competencias. Cuadernos Hospital de Clínicas [revista en Internet]. 2014 [ cited 13 Feb 2019 ] ; 55 (1): [aprox. 24 p]. Available from: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/chc/v55n1/v55n1\\_a06.pdf](http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/chc/v55n1/v55n1_a06.pdf).
6. De Vries T, Henning R, Hogerzeil H, Fresle D. Guía de la buena prescripción [Internet]. Ginebra: OMS; 1998. [ cited 13 Feb 2019 ] Available from: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/whozip23e/whozip23e.pdf>.
7. Hidalgo Cajo BG, Mayacela AG, Hidalgo Cajo IM. Estrategias didácticas para potenciar el aprendizaje de Farmacología clínica. Revista Habanera de Ciencias Médicas [revista en Internet]. 2017 [ cited 13 Feb 2019 ] ; 16 (3): [aprox. 17 p]. Available from: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1545>.
8. Zastrow MV. Receptores para fármacos y farmacodinámica. In: Katzung BG, Trevor AJ. Farmacología básica y clínica. 13 ed. New York: McGraw-Hill; 2010. p. 15-34.
9. Fernández Manchón EJ. Receptores farmacológicos. In: Morón Rodríguez FJ, Levy Rodríguez M. Farmacología general. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002. p. 55-99.
10. Blumenthal DK, Garrison JC. Farmacodinámica: mecanismos moleculares de acción de los fármacos. In: Knollman BC, Chabner BA, Brunton LL. Goodman and Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12 ed. México DF: McGraw-Hill; 2012. p. 41-71.
11. Pazos A. Acciones de los fármacos I. Interacciones fármaco y receptor. In: Flores J. Farmacología Humana. 3ra. ed. Barcelona: Elsevier; 1997. p. 7-16.
12. Ministerio de Salud Pública. Programas de Medicina. Tercer año: Farmacología I y II. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014. p. 2-18.
13. González Zambrano JA, Iglesias León M. Concepción de una propuesta curricular interdisciplinaria: Una visión desde la asignatura de Bioquímica en el ciclo básico de la carrera de Medicina en la universidad de Guayaquil-Ecuador. Revista Universidad y Sociedad [revista en Internet]. 2016 [ cited 13 Feb 2019 ] ; 8 (1): [aprox. 16 p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-3620201600010002&lng=es&nrm=iso&tlang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-3620201600010002&lng=es&nrm=iso&tlang=es).