

## Uso efectivo de guías didácticas para los temas Mediadores Químicos y Farmacocinética en Farmacología General

### Effective use of didactic guides in Chemical Mediators and Pharmacokinetics topics in General Pharmacology

Zoila Armada Esmore<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3220-2371>

Liset Jiménez Fernández<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1559-0352>

Melba Zayas González<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5512-5212>

Yudileydi Brito Ferrer<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2402-7448>

Yaima García Milera<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8085-7458>

Osmany Vargas Abrantes<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2655-8673>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

\*Correo electrónico: [zoilaae@infomed.sld.cu](mailto:zoilaae@infomed.sld.cu)

---

#### RESUMEN

**Fundamento:** las guías didácticas en la educación superior son un recurso del aprendizaje que optimiza el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje por su pertinencia al permitir la autonomía e independencia cognoscitiva del estudiante.

<http://www.revedumecentro.sld.cu>

Santa Clara ene.-mar.

**Objetivo:** valorar la efectividad de la implementación de guías didácticas para dos temas de Farmacología General, desde la perspectiva de los actores del proceso docente.

**Métodos:** se realizó una investigación descriptiva con enfoque cualitativo en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, desde septiembre 2018 hasta febrero 2019. Se utilizaron métodos teóricos: análisis-síntesis e inducción-deducción; y empíricos: revisión documental, encuesta en forma de cuestionario a docentes y criterios de especialistas para la valoración del producto diseñado.

**Resultados:** la elaboración de las guías didácticas constituyó un reto para lograr concretar las tareas docentes apropiadas a las necesidades de la formación de los estudiantes. El diseño empleado fue aceptado por los especialistas y con su aplicación la mayoría de los estudiantes y docentes consideraron provechoso su empleo, la promoción aumentó significativamente con respecto a exámenes del curso anterior, y facilitó la autonomía en el aprendizaje de los alumnos.

**Conclusiones:** el empleo de las guías didácticas en Farmacología General fue valorado como positivo por su efectividad demostrada; resultó una experiencia útil sujeta a perfeccionamiento por los actores del proceso docente.

**DeSC:** educación de pregrado en Medicina; estudiantes de Medicina; aprendizaje; educación médica.

---

## ABSTRACT

**Background:** didactic guides in higher education are a learning resource that optimizes the development of the teaching-learning process due to its relevance by allowing the autonomy and cognitive independence of the student.

**Objective:** to assess the effectiveness of the implementation of didactic guides for two topics of General Pharmacology, from the perspective of the actors of the teaching process.

**Methods:** a descriptive research with a qualitative approach was carried out at the Villa Clara University of Medical Sciences, from September 2018 to February 2019. Theoretical methods were used: analysis-synthesis and induction-deduction; and empirical ones:

documentary review, survey in the form of a questionnaire to teachers and criteria of specialists for the evaluation of the designed product.

**Results:** the elaboration of the didactic guides constituted a challenge to achieve teaching tasks appropriate to the needs of the students' training. The design used was accepted by the specialists and with its implementation, most of the students and teachers considered its use beneficial, the marks significantly increased in respect to the exams of the previous year, and facilitated the autonomy of the students' learning.

**Conclusions:** the use of the didactic guides in General Pharmacology was valued as positive due to its demonstrated effectiveness; It was a useful experience subject to improvement by the actors of the teaching process.

**MeSH:** education, medical, undergraduate; students, medical; learning; education, medical.

---

Recibido: 05/02/2020

Aprobado: 18/09/2020

## INTRODUCCIÓN

La Farmacología se define como la disciplina médica que combina la experiencia farmacológica y la clínica con el objetivo fundamental de mejorar la eficacia y la seguridad en el manejo de los medicamentos. Ofrece al estudiante las bases científicas de la terapéutica para su uso racional y mantiene una constante superación en materia de Farmacología para el fomento en la población de estilos de vida saludables, evitando la automedicación y el empleo innecesario de fármacos. Todo ello justifica su presencia en el currículo de la carrera de Medicina.<sup>(1)</sup>

Esta disciplina se encuentra ubicada en tercer año de la carrera y está conformada por dos asignaturas: Farmacología General I y Farmacología Clínica II. Dentro de los temas a

Santa Clara ene.-mar.

impartir en Farmacología General I se encuentran Medidores Químicos y Farmacocinética, complejos y que generan dificultades en su comprensión a los estudiantes, los cuales deben relacionar los conocimientos fundamentales de sus contenidos con las bases farmacológicas para el tratamiento medicamentoso racional de las enfermedades más frecuentes en la comunidad, atendiendo a las características individuales de los pacientes y aplicando los conocimientos adquiridos, como apoyo en la solución de nuevos problemas terapéuticos que puedan surgir en la atención primaria de salud.<sup>(2,3,4,5,6)</sup>

La asignatura Farmacología General I comprende los contenidos y habilidades que son esenciales para abordar la Farmacología Clínica II y favorece que el estudiante desarrolle la competencia de analizar de manera crítica la información sobre medicamentos.<sup>(2,3)</sup>

Se han producido cambios en los planes de estudio de la educación médica. En los últimos años existe la necesidad de transformar el modelo del médico a formar; la tendencia mundial apunta a un diseño curricular de acuerdo con el modelo educativo basado en competencias y centrado en el estudiante, en el cual hay una selección de contenidos clave o relevantes, y métodos de enseñanza que favorecen su participación activa en el proceso formativo y desarrollo de habilidades de autoformación para un adecuado ejercicio profesional.<sup>(2,3)</sup>

El estudiante es el principal constructor de su propio aprendizaje bajo la orientación del profesor, cuyo rol tradicional cambia para facilitar el progreso del alumno en un desarrollo del pensamiento científico a través de la investigación y el trabajo grupal, para lo cual es necesario disponer de recursos metodológicos que faciliten alcanzar esos propósitos, convirtiendo al profesor como un orientador del proceso.<sup>(2,3)</sup>

En el curso escolar 2018-2019, la disciplina Farmacología comenzó a implementar el Plan D para la carrera de Medicina; dentro de los cambios en la preparación de las asignaturas se introdujo el trabajo con las guías didácticas como recurso para el aprendizaje y refuerzo en las actividades a evaluar; los temas Mediadores Químicos y Farmacocinética experimentaron

cambios al ser evaluados en clases taller, lo que implicó un reto para los docentes que impartieron la asignatura Farmacología General. Es objetivo de esta investigación valorar la efectividad de la implementación de guías didácticas sobre dos temas de Farmacología General, desde la perspectiva de los actores del proceso docente.

## MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva con enfoque cualitativo en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, desde septiembre 2018 hasta febrero 2019. La población de estudio la conformaron 678 estudiantes que cursaban el tercer año de la carrera y los 9 profesores especialistas del claustro que impartieron la asignatura Farmacología General.

Se utilizaron métodos teóricos:

- Análisis-síntesis: para los fundamentos teóricos del tema a partir de la revisión bibliográfica efectuada.
- Inducción-deducción: para interpretar los resultados obtenidos y arribar a las conclusiones del trabajo.

Empíricos:

- Revisión documental del informe final de la asignatura Farmacología General y los registros de asistencia y evaluación: para indagar sobre los resultados de promoción después de la implementación de las guías didácticas.
- Encuesta en forma de cuestionario a docentes: para conocer su valoración sobre la efectividad de la aplicación de las guías.

Las guías fueron valoradas por criterio de especialistas, con más de 5 años de experiencia en la docencia, categoría de auxiliar, másteres y especialistas de II grado en Farmacología,

Santa Clara ene.-mar.

teniendo en cuenta los indicadores: pertinencia, utilidad, factibilidad y valor científico pedagógico.

Se consideraron como categorías evaluativas:

Aceptada: si el total de los especialistas consultados evaluaron al menos tres de los indicadores con 5.

Aceptada con dificultades: al menos 6 especialistas evaluaron dos indicadores con 5.

No aceptada: cuando los resultados no se ajustan a lo anteriormente definido.

Aspectos éticos:

La concepción e implementación de cada etapa de la investigación tuvo en cuenta no violar los principios de la ética de la investigación en salud.

A estudiantes y profesores involucrados se les brindó información sobre los objetivos del estudio y se les solicitó el consentimiento para su participación.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el informe final de la asignatura se constataron resultados satisfactorios en la promoción de las pruebas parciales y en el primer extraordinario, en comparación con los resultados del curso anterior donde aún no se habían utilizado las guías didácticas. Los autores consideran que su uso contribuyó a los resultados obtenidos en esa promoción por lo que su aplicación constituyó una prioridad de trabajo para el colectivo de la asignatura.

La promoción fue 5,1 % y 8,6 %, superior en cada prueba parcial respectivamente y 2,3 % hasta el primer extraordinario; se considera que la elaboración de las guías didácticas constituyó un reto para lograr concretar las tareas docentes apropiadas a las necesidades de la formación de los estudiantes. En otros estudios<sup>(7,8,9,10)</sup> se plantea que con el uso de este recurso del aprendizaje la posición del profesor cambia, desempeña un rol de intermediario entre el contenido y el alumno; ellas orientan y dinamizan el aprendizaje por lo que resulta fundamental perfeccionar su labor en la confección y orientación de las tareas docentes

como célula básica del proceso enseñanza aprendizaje, lo cual incluye el control y la evaluación para que se logren mejores resultados.

En el cuestionario aplicado a los estudiantes, el 98,7 % consideró provechoso su empleo, muy útiles para organizar su estudio y trabajar de manera independiente o en colectivo; estos aspectos coinciden con lo planteado en la bibliografía consultada al respecto donde también se pondera su aplicación.<sup>(1,4,5)</sup> El uso de este recurso constituye una tendencia actual en el proceso docente centrado en el estudiante y con el profesor en su papel de orientador y guía.<sup>(11,12)</sup>

Entre los criterios emitidos por los docentes sobre el empleo de las guías didácticas se mencionan los siguientes:

- Se consideró como recurso para orientar el aprendizaje del estudiante; les permitió desarrollar su preparación de forma autónoma, contribuyendo a su independencia cognoscitiva.
- Su elaboración fue compleja para el claustro: requirió preparación pedagógica y dominio del contenido.
- El éxito de la guía se centró en la calidad de las tareas docentes que se formularon, por su articulación con los objetivos y habilidades.
- A los estudiantes les fue muy útil porque los orienta y los dirige en cada una de las actividades de la asignatura y les permite profundizar para las evaluaciones frecuentes.

El diseño empleado en las guías didácticas fue aceptado por el 100 % de los especialistas.

En su diseño se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Datos informativos: nombre de la asignatura, número de la actividad, forma organizativa docente, tema, título, sumario, objetivos, sistema de habilidades para el logro de los objetivos, bibliografía detallada y estrategias curriculares que se trabajan desde el tema.

Santa Clara ene.-mar.

- b) Introducción: breve y motivadora, con el propósito de despertar el interés por el tema y su utilidad práctica en relación con los modos de actuación profesional. Se incita al estudiante de una manera amena a través de la comunicación pedagógica para adentrarse en el tema, resaltando la importancia de los contenidos y su utilidad para la formación de sus modos de actuación.
- c) Objetivos: ¿para qué debo aprender? considerar la habilidad o habilidades a desarrollar.
- d) Indicaciones generales: se ofrece la vía para encontrar el contenido en función de los objetivos. Se exponen las tareas docentes con las indicaciones para el logro de las habilidades y el desarrollo del trabajo independiente. Se orienta la forma de lectura del texto y cómo identificar las invariantes o núcleos esenciales del contenido, se orienta la elaboración de resúmenes, esquemas y cuadros sinópticos aplicando el sistema de habilidades. Se intencionan las estrategias curriculares declaradas en el programa de la asignatura. Este acápite sin dudas resultó el más complejo en su elaboración; la orientación de las tareas con gradual dificultad fue colocando al estudiante ante situaciones problemáticas tomadas de la realidad que observan en el escenario de la educación en el trabajo.
- e) Ejercicios de autoevaluación: concluye la guía con la realización de ejercicios prácticos que permiten una reflexión sobre la marcha del aprendizaje de los alumnos, aspecto este que el colectivo de profesores considera de relevancia; el saber evaluar su propio desempeño con sinceridad, honradez, responsabilidad, de forma crítica y reflexiva constituye un elemento personalizado y dinamizador; para ello se debe crear un clima propicio.

Estos aspectos, tomados en cuenta para el diseño de las guías, coinciden con lo referido por otros autores<sup>(8,9)</sup> que han aplicado este recurso del aprendizaje en diferentes disciplinas.

En el colectivo de asignatura se desarrolló un trabajo metodológico para perfeccionar el trabajo con las guías, por lo novedoso de su empleo en la impartición de la asignatura; se realizaron las siguientes acciones:



Santa Clara ene.-mar.

- Preparación del claustro a través del trabajo metodológico sistemático para el diseño y empleo de las guías didácticas como recursos para el aprendizaje.
- Preparación para orientar a los estudiantes en su desempeño en el trabajo con las guías didácticas y su utilidad para el aprendizaje.
- Comprobación del uso de las guías a través de las evaluaciones frecuentes en las diferentes formas organizativas de la docencia.

Las guías didácticas en la educación superior adquieren cada vez mayor significación y funcionalidad, ofrecen al estudiante información acerca del contenido y la ruta a seguir para la autogestión del conocimiento al permitir la autonomía e independencia cognoscitiva en el dominio de conocimientos, habilidades y hábitos.<sup>(3,8)</sup>

Manso López et al.<sup>(7)</sup> y García Hernández et al.<sup>(9)</sup> definen la guía didáctica como el recurso para el aprendizaje a través del cual se concretan las acciones del profesor y los estudiantes dentro del proceso docente de forma planificada y organizada; tiene como premisa la educación como conducción y proceso activo, y se fundamenta en la didáctica como ciencia para generar un desarrollo cognitivo y estilos de aprendizaje.

Por su parte, Enríquez Clavero et al.<sup>(12)</sup> plantean que la guía didáctica conceptualmente distingue el carácter rector de la enseñanza en relación con el desarrollo psíquico, considerando el aprendizaje como fuente de ese desarrollo; ello permite fortalecer los estilos de aprendizaje sobre la base del conocimiento de las debilidades y fortalezas de cada educando a través del lenguaje de las tareas docentes, facilitando que no se bloquee frente a la variedad de actividades a ejecutar para favorecer su formación integral.

Los autores de la presente investigación consultaron experiencias y coincidieron con otros<sup>(10,11,12)</sup> en elaborarlas a partir de lo que deben *saber* y *saber hacer*, de la síntesis del contenido y la dirección de los objetivos en función de las competencias; estas últimas formuladas de manera que puedan evaluarse, redactadas desde la planificación del trabajo del estudiante para construir su proceso de aprendizaje.

También los autores coinciden con otros estudios<sup>(1,7,8)</sup> donde se refieren sus beneficios con respecto a la optimización del proceso enseñanza aprendizaje, la autogestión del conocimiento, la autonomía e independencia cognoscitiva y el desarrollo de habilidades y hábitos de actuación.

## CONCLUSIONES

El empleo de las guías didácticas en los temas Mediadores Químicos y Farmacocinética de la asignatura Farmacología General fue valorado como positivo al demostrar su efectividad en el logro de la orientación del estudiante en su actividad de aprendizaje independiente, lo cual redundó en resultados superiores en la promoción académica con respecto a cursos anteriores. Resultó una experiencia útil y está sujeta a perfeccionamiento por parte de los actores del proceso docente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García Pérez A, Jaramillo Hernández L, Brito Ferrer Y, Jiménez Fernández L, Zayas González M, González Sánchez N. Orientaciones metodológicas para la impartición del tema Farmacocinética en tercer año de Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2019 [citado 11/07/2018]; 11(1): [aprox. 13 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742019000100146&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742019000100146&lng=es)
2. Morón Rodríguez FJ. Programa de la disciplina: Farmacología. Ministerio de Salud Pública. Viceministerio de Docencia e Investigación. Carrera: Medicina. La Habana: Minsap; 2010.
3. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Reglamento de Trabajo Docente y Metodológico de la Educación Superior. Resolución No. 2/2018. La Habana: MES; 2018.
4. Rang HP, Dale MM, Ritter JM. Farmacología. 8ed. Madrid: Hancourt; 2015.
5. Flórez J. Farmacología Humana. 6ta ed. España: Elsevier; 2014.

Santa Clara ene.-mar.

6. Brunton LL, Chabner BA, Knollmann BC. Goodman and Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12a ed. México: Mc Graw-Hill; 2012.
7. Manso López AI, Rodríguez Cárdenas M, Paz Paz O, Jaime Valdés LM, Moya Moya CJ, Mena González E. Guías didácticas: experiencias de su empleo en la asignatura Introducción a la Medicina General Integral. EDUMECENTRO [Internet]. 2019 [citado 20/06/2018];11(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1246/html\\_411](http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1246/html_411)
8. Armada Esmore Z, Jiménez Fernández L, Chala Tandrón JM. Acciones metodológicas para el tema Teoría de receptores en tercer año de Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2014 [citado 11/07/2018];6(3):[aprox. 14 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742014000300004&lng](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000300004&lng)
9. García Hernández I, de la Cruz Blanco GM. Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. EDUMECENTRO [Internet]. 2014 [citado 06/07/218];6(3):[aprox. 13 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742014000300012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000300012&lng=es)
10. Vela Valdés J. Regulaciones e importancia del trabajo metodológico en la Educación Médica Superior. Educ Med Super [Internet]. 2015 [citado 19/07/2018];29(4):[aprox. 2 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412015000400001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000400001&lng=es)
11. Salas Perea RS, Salas Mainegra A. Modelo formativo del médico cubano: bases teóricas y metodológicas. La Habana: Ecimed; 2017.
12. Enríquez Clavero JO, González Hernández G, Cobas Vilches ME. ¿Qué didáctica desarrollar, la general y/o las particulares? Reflexiones desde su epistemología. EDUMECENTRO [Internet]. 2018 [citado 06/07/2018];10(3):[aprox. 14 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742018000300010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000300010)

#### **Declaración de intereses**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### **Contribución de los autores**

Conceptualización: Zoila Armada Esmores, Liset Jiménez Fernández, Melba Zayas González, Yudileidis Brito Ferrer, Yaima García Milera y Osmany Vargas Abrantes .

Curación de datos: Zoila Armada Esmores, Liset Jimenez Fernández y Melba Zayas González

Análisis formal: Zoila Armada Esmores y Liset Jiménez Fernández

Investigación: Zoila Armada Esmores, Liset Jiménez Fernández y Melba Zayas.

Metodología: Zoila Armada Esmores, Liset Jiménez Fernández y Melba Zayas.

Recursos: Zoila Armada Esmores, Liset Jiménez Fernández y Melba Zayas.

Supervisión: Zoila Armada Esmores, Liset Jiménez Fernández y Melba Zayas.

Validación: Zoila Armada Esmores, Liset Jiménez Fernández y Melba Zayas.

Visualización: Zoila Armada Esmores, Liset Jiménez Fernández y Melba Zayas.

Redacción: Zoila Armada Esmores, Liset Jiménez Fernández y Melba Zayas.

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)