

## Modelo metodológico para el diseño y aplicación de las estrategias curriculares en Ciencias Médicas

### Methodological form for design and application of curricular strategies in Medical Sciences

**Simón Sierra Figueredo<sup>I</sup>; Marta Pernas Gómez<sup>II</sup>; José A. Fernández Sacasas<sup>III</sup>; Juan Manuel Diego Cobelo<sup>IV</sup>; Eva Miralles Aguilera<sup>V</sup>; Gladys de la Torre Castro<sup>VI</sup>; Nerys González García<sup>VII</sup>; María Cardona Monteagudo<sup>VIII</sup>; Zoila Acosta Hernández<sup>IX</sup>**

<sup>I</sup>Especialista de II Grado en Bioquímica Clínica. Profesor Titular de Bioquímica Clínica. Máster en Ciencias. Grupo Desarrollo Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

<sup>II</sup>Especialista de II Grado de Fisiología Normal y Patológica. Profesora Titular Fisiología. Profesora Consultante. Máster en Ciencias. Grupo Desarrollo Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

<sup>III</sup>Especialista de II Grado en Medicina Interna. Profesor Titular Medicina Interna. Profesor Consultante. Máster en Ciencias. Grupo Desarrollo Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

<sup>IV</sup>Especialista de II Grado en Salud Pública. Profesor Consultante. Profesor de Mérito. Grupo Desarrollo Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

<sup>V</sup>Doctora en Medicina. Especialista de II Grado en Medicina Interna. Profesora Auxiliar Medicina Interna. Máster en Ciencias. Grupo Desarrollo Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

<sup>VI</sup>Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Profesora Auxiliar de Medicina General Integral. Máster en Ciencias. Grupo Desarrollo Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

<sup>VII</sup>Licenciada en Informática. Profesora Titular de Informática. Máster en Ciencias. Grupo Desarrollo Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

<sup>VIII</sup>Especialista de II Grado en Psiquiatría. Profesora Auxiliar de Psiquiatría y Profesora Consultante. Máster en Ciencias. Hospital "Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

<sup>IX</sup>Especialista de II Grado en Psiquiatría. Profesora Asistente de Psiquiatría. Máster en Ciencias. Facultad 10 de Octubre. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

---

## RESUMEN

Las estrategias curriculares constituyen una alternativa que puede resultar provechosa para la formación de competencias profesionales en las Ciencias Médicas en el pregrado y el posgrado. No se dispone de un modelo de estructura metodológica.

**OBJETIVO:** elaborar y validar inicialmente una guía metodológica para el diseño y aplicación de las estrategias curriculares.

**MÉTODOS:** se hizo una revisión de documentos curriculares, metodológicos y normativos de las diferentes carreras relacionados con el objeto de la investigación. Se realizaron sesiones de análisis y discusión con grupos de expertos (asesores de diseño curricular y asesores metodológicos, Profesores Principales del centro rector) se hizo una primera aplicación como pilotaje.

**RESULTADOS:** se elaboró la Guía Metodológica y la propuesta de organización funcional que se presenta.

**CONCLUSIÓN:** por las características de la propuesta metodológica elaborada, esta puede ser de utilidad en el diseño e implementación de las estrategias curriculares de las diferentes carreras de Ciencias Médicas y en el posgrado.

**Palabras clave:** Coordinación, estrategias curriculares, interdisciplinariedad, integración, transdisciplinariedad, estructura metodológica.

---

## ABSTRACT

Curricular strategies are an alternative that could be advantageous for creation of professional competences in Medical Sciences during pregraduate and postgraduate period. There is a lack of a methodological structure form.

**OBJECTIVE:** To work out and to validate initially a methodological guide for design and application of curricular strategies.

**METHODS:** We made a review of curricular, methodological and normative documents of different careers related to the research aim. There were analysis and discussion sessions with expert groups (curricular design and methodological advisers), chief professors from the governing center) and also we made a first application as piloting.

**RESULTS:** A Methodological Guide was designed, as well as the functional organization proposal presented.

**CONCLUSION:** Due to the features of drawn up methodological proposal, it may be useful in the design and implementation of curricular strategies of the different Medical Sciences careers and in postgraduate period.

**Key words:** Coordination, curricular strategies, trans-discipline, methodological structure.

---

## INTRODUCCIÓN

La formación de profesionales en las diferentes carreras requiere de niveles de coordinación o integración curricular que propicien lograr las competencias declaradas. Los currículos actuales en nuestro país no siguen un modelo de integración, sino de coordinación interdisciplinaria. Según algunos criterios, el trabajo metodológico en que se sustenta esta coordinación para el logro de la interdisciplinariedad no se logró con la eficiencia deseada<sup>1</sup>. En la educación superior cubana se han concebido en años recientes un grupo de estrategias curriculares<sup>2</sup> que por sus contenidos formativos generales, constituyen invariantes para las diferentes carreras. En las Ciencias Médicas se cuenta con antecedentes de aplicación de determinadas estrategias curriculares<sup>3-5</sup> y actualmente se han retomado, en un contexto curricular que ha variado en diversos sentidos; por ejemplo la aplicación de planes de estudio "D"<sup>2</sup> y la introducción de un nuevo modelo pedagógico con ciclos de formación técnica y profesional en algunas carreras con un especial desarrollo en su diseño en Licenciatura en Enfermería<sup>6</sup> así como la integración de las Ciencias Básicas Biomédicas en la Morfofisiología<sup>7</sup> en la carrera de Medicina en la cual se ha desarrollado, además, una reingeniería de la Disciplina Principal Integradora con presencia de asignaturas de esta disciplina del primero al décimo semestres.<sup>8</sup> Se han propuesto estrategias curriculares para las carreras de Medicina<sup>9</sup> y de Licenciatura en Enfermería<sup>10,11</sup> en esta última como parte del rediseño que se realiza actualmente, a partir de las orientaciones del MES y de los requerimientos formativos propios.

El diseño de estas estrategias debe tener una sistematicidad estructural y funcional y una fundamentación metodológica en las relaciones entre lo general y lo particular-singular, que exprese el grado de flexibilidad que se les confiere desde el diseño general centralizado hasta su aplicación en cada centro de educación médica.

Por otra parte, algunas de las estrategias curriculares del pregrado pudieran tener su continuidad en el posgrado siguiendo la lógica del proceso formativo de los dos niveles como un continuo. Su elaboración también requiere de una organización metodológica, con sus particularidades. Como respuesta a estas necesidades, se propone una guía metodológica común, así como una propuesta general de organización funcional para su aplicación, evaluación y control.

## MÉTODOS

La presente investigación se realizó durante los cursos 2007-2008 y 2008-2009 con la asesoría metodológica del Grupo de Desarrollo del Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana (ISCM H). Se utilizaron métodos teóricos y empíricos teniendo en cuenta los aspectos éticos correspondientes. Se revisaron y analizaron los siguientes documentos:

- Macrocurrículo de la Carrera de Medicina del plan de estudio vigente.<sup>12</sup>
- Documentos del perfeccionamiento del Plan de estudio de la Licenciatura en Enfermería<sup>6,10</sup>.
- Documentos metodológicos normativos del Ministerio de Educación Superior (MES): Resolución No.210 y Reglamento para el Trabajo Docente y Metodológico en la Educación Superior.<sup>13</sup>

Se aplicaron técnicas de entrevistas a profundidad y se hicieron actividades de grupos focales por etapas, así como consultas a expertos en otras reuniones científicas en las que participaron profesores de experiencia, en diferentes momentos del proceso de elaboración y/o validación según correspondió:

-5 Asesores Metodológicos-Grupo de Desarrollo y 2 de la Vicerrectoría Docente-ISCAM-H.

-Grupo de 10 profesores como expertos de diferentes disciplinas académicas, seleccionados entre los profesores principales de instituto (PPI) de asignaturas de las Carreras de Ciencias Médicas-ISCAMH, especialistas del Centro Nacional de Medicina Natural y Tradicional (CENAMENT) y el Instituto Nacional de Nutrición.

-Grupos de especialistas de centros de Educación Médica Superior del país, reunidos en Talleres metodológicos nacionales sobre la investigación en los currículos de las diferentes carreras<sup>14</sup> y de Medicina Natural y Tradicional.<sup>15</sup>

-Directivos y profesores miembros del Consejo Académico del ISCAMH.

La validación de la guía metodológica se realizó mediante su valoración por expertos externos que evaluaron la pertinencia de sus contenidos y la factibilidad de su aplicación en diferentes CEMS del país y se aplicó como pilotaje en la elaboración de una propuesta de estrategia curricular para Informática Médica e Investigación en las carreras de Ciencias Médicas, a partir de lo cual se reelaboró la presente propuesta.

## RESULTADOS

La elaboración de la propuesta metodológica con vistas al diseño de las estrategias curriculares y a su aplicación en los diferentes centros del país, se realizó teniendo en cuenta la concepción pedagógica y la estructura curricular de los planes de estudio vigentes en las diferentes carreras de Ciencias Médicas con vistas a conseguir su pertinencia y factibilidad. En las carreras de Medicina y Estomatología se mantiene vigente el Plan de estudio C, con un grado avanzado de modificaciones, derivadas del perfeccionamiento continuo que ha aportado un nivel cada vez mayor de pertinencia y flexibilidad y una aproximación creciente a las características del Plan D<sup>2</sup>, que se aplica actualmente en las de Licenciatura en Enfermería, Psicología y Tecnología de la Salud. Se han tenido en cuenta las características de ambos tipos de planes, algunas más cercanas y otras que muestran diferencias. Los elementos más cercanos que hacen factible una estructura común de las estrategias son la estructuración de la carrera por determinados ciclos o niveles, el sistema de objetivos derivados desde el nivel de carrera hasta las actividades docentes, el enfoque inter y/o transdisciplinario, la existencia de una Disciplina Principal Integradora o una Disciplina Rectora como eje del modelo, las formas de organización de la enseñanza, la significativa contribución de las actividades prácticas, la educación en el trabajo y del Trabajo Independiente, así como el progresivo desarrollo de los modos de actuación profesional a lo largo de la carrera en los escenarios de actuación profesional y el desarrollo de la auto y la coevaluación asociadas a la heteroevaluación.

Por otra parte, constituye una particularidad especial de los Planes D, el alto grado de flexibilización; concibe un grupo de contenidos centralizados que forman un currículo base de obligatorio cumplimiento para todos los CEMS del país y otros que

resultan de los requerimientos territoriales o de la selección por los estudiantes, los cuales conforman el currículo propio.

La elaboración de las estrategias curriculares que se seleccionen en las diferentes carreras puede beneficiarse de la estructura metodológica general que se presenta en la [figura 1](#).

La elaboración de los diferentes elementos metodológicos de las estrategias curriculares debe tener una jerarquización. Corresponde asumir a la Comisión Nacional de Carrera (CNC) el título, la fundamentación, los objetivos generales y por ciclos, la definición de las unidades curriculares -coordinadora y participantes- y las orientaciones metodológicas generales. Otros aspectos corresponden a las estructuras metodológicas interdisciplinarias propias de los CEMS (Comités interdisciplinarios).

Es necesario que se fundamente la necesidad de cada estrategia en la carrera, pues aparte de su papel desarrollador en la formación de las competencias profesionales<sup>9</sup>, no es conveniente una cantidad excesiva de estas que pudieran sobrecargar el proceso.

La selección de la unidad curricular coordinadora y las participantes se debe realizar por la CNC teniendo en cuenta la relación del objeto de la estrategia con los objetivos y contenidos de las asignaturas de la carrera, pudiendo estar presentes todas o una parte de estas.

Los objetivos generales y de ciclo que elabora la CNC toman en cuenta los propósitos más amplios de desarrollar determinadas competencias y sistemas de valores con un enfoque interdisciplinario y transdisciplinario en todos los centros del país, de los cuales deben derivarse en cada CEMS ([figura 2](#)) los objetivos particulares así como definir los contenidos y tareas docentes concretas con los métodos y procedimientos pedagógicos acordes a las necesidades formativas de cada territorio, en correspondencia con los recursos materiales y humanos disponibles. También respecto al alcance de las estrategias metodológicas y su sistema didáctico (objetivos, contenidos, métodos, evaluación).

Se planificarán asimismo las acciones organizativas, capacitantes y de apoyo logístico para alcanzar la calidad en la aplicación de la estrategia. Finalmente, debe estar prevista la evaluación y el control del desarrollo de la estrategia curricular en cada centro docente con vistas a su perfeccionamiento continuo.

La vía metodológica que se siga para la implantación, desarrollo y control de las estrategias curriculares determinará en gran medida la calidad de sus resultados; cómo lograrlo constituye una interrogante a la cual intentamos dar respuesta ([figura 3](#)).

Uno de los elementos que puede resultar decisivo en el éxito de una estrategia es su organización funcional. La experiencia de más de dos décadas aplicando currículos concebidos con enfoque interdisciplinario en las carreras de las ciencias médicas en Cuba ha evidenciado que el mismo no es compatible con el mantenimiento de un sistema de trabajo metodológico encasillado en la estructura departamental tradicional.<sup>16,17</sup>

## DISCUSIÓN

---

Si bien es cierto que el departamento docente es una célula funcional importante de las instituciones académicas, su trabajo se orienta eminentemente al desarrollo disciplinar especializado en el pregrado y posgrado, por lo que se requiere de una estructura metodológica funcional que se dedique a todo lo relacionado con la dirección de cada estrategia interdisciplinaria (planificación, organización, ejecución y control) como parte de la dirección de la carrera, tanto en lo concerniente al currículo base, como a los elementos del currículo propio y optativo (planes D) y a la interrelación entre lo curricular y lo extracurricular, siempre con el modelo del profesional como referencia orientadora del contenido del trabajo de esa estructura.

Otro asunto que también la práctica ha evidenciado como no funcional es que las estructuras de coordinación interdisciplinaria se subordinen directamente a un vicedecano académico, porque este ha de atender y responder por diversas carreras, mientras que cada una de ellas tiene especificidades que justifican una independencia relativa entre sus procesos de dirección. El reconocimiento sostenido de la falta de un sistemático, adecuado y pleno funcionamiento de los comités horizontales (y de los inexistentes comités verticales) evidencia lo improcedente de esa concepción.

Es importante que se precisen las estructuras funcionales integradoras para el desarrollo del trabajo metodológico en las diferentes carreras teniendo en cuenta las experiencias obtenidas a lo largo de estos años y las condiciones actuales del desarrollo curricular en nuestro país. Cada estrategia curricular ha de ser dirigida por un colectivo de profesores de las disciplinas participantes, y controlada por el colectivo de la carrera en cada CEMS.

Para las condiciones actuales de organización de los procesos formativos en las diferentes instituciones o sedes, con un elevado grado de descentralización de aplicación bastante reciente, es importante estudiar propuestas concretas de organización del trabajo metodológico, que respondan a las necesidades de cada carrera y tratar de ir dejando atrás los enfoques que tienden a extrapolar las funciones metodológicas -que son específicas para cada carrera- a las estructuras administrativas institucionales, únicas para la totalidad de las carreras que atiende cada CEMS. Ya existe experiencia en los centros directamente subordinados al Ministerio de Educación Superior (MES)<sup>18</sup> y se han dado algunos pasos en relación con las carreras de las ciencias médicas.<sup>19</sup>

Finalmente, podemos concluir que, por las características de la propuesta metodológica elaborada, esta puede ser de utilidad en el diseño e implementación de las estrategias curriculares de las diferentes carreras de Ciencias Médicas y aún en el posgrado, con las adecuaciones pertinentes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz-Velis E. Un reclamo necesario, la integración de los contenidos en la carrera de Medicina. *Educ Med Super.* 2005;19(1).
2. Horruitiner P. El proceso de formación: sus características. Capítulo II. En: Libro Universidad Cubana: el modelo de formación. *Rev Ped Universitaria.* 2007;12(4).
3. Neyra M. La estrategia investigativa curricular en la carrera de Medicina. *Rev Cubana Educ Med Super.* 1997;11(2).

4. Garrido C, Pernas M, Quesada M, Rodríguez M, Rodríguez MJ, Gómez AR. Estrategias curriculares para el perfeccionamiento de la formación del médico general básico. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2003/2004; 2(7), [citado 15 Nov 2004]. Disponible en: [http://www.ucmh.sld.cu/rhab/articulo\\_rev7.htm](http://www.ucmh.sld.cu/rhab/articulo_rev7.htm)
5. Pernas M, Garrido C. El aprendizaje del idioma inglés en las carreras de Ciencias Médicas. Educ Med Super. 2005; 19(2).
6. Pernas M, Zubizarreta M, Garrido C, Bello N, Luna N. Reflexiones acerca del perfeccionamiento del plan de estudio de la Licenciatura en Enfermería. Educ Med Super. 2005; 19(1).
7. MINSAP-VADI. Indicaciones para la introducción de la disciplina de Morfofisiología a los modelos de policlínico universitario y tradicional, así como para la implementación del nuevo programa de formación de médicos. La Habana, Junio 2007.
8. Aguiar M, Sierra FS. Rediseño de la asignatura MGI-IV de la Disciplina principal integradora MGI. CD evento Científico Internacional Educación Médica para el siglo XXI: hacia la equidad en salud. Ediciones Digitales CDS-ENSAP-MINSAP; 2008.
9. Sierra FS, Miralles E, Fernández SJ, Pernas M, Diego CJ, González N, et al. Las estrategias curriculares, ¿una herramienta desarrolladora? CD evento Científico Internacional Educación Médica para el siglo XXI: hacia la equidad en salud. Ediciones Digitales CDS-ENSAP-MINSAP; 2008.
10. Pernas M, Zubizarreta M, Bello N, Luna N, Miralles E, Garrido C. Propuesta de malla curricular para el plan de estudio de la Licenciatura en Enfermería. Educ Med Super. 2005; 19(3).
11. Pernas M, Miralles E. Consideraciones sobre la integración y la coordinación interdisciplinaria en el Plan de estudios de la Licenciatura en Enfermería. Rev Edu Med Centr. 2009; 1(1).
12. Ilizástigui DF, Douglas PR. Formación del médico general básico en Cuba. Educ Med Salud. 1991; 25(2): 189-205.
13. Ministerio de Educación Superior. Res. No. 210: Reglamento para el Trabajo Docente y Metodológico en la Educación Superior. La Habana: MES; 2007.
14. Ministerio de Salud Pública-Viceministerio de Docencia e Investigación. Documentos del Taller Nacional de Investigación. 29 y 30 de mayo de 2008. La Habana; 2008.
15. Ministerio de Salud Pública-Viceministerio de Docencia e Investigación. Taller Nacional de Medicina Natural y Tradicional. 7 y 8 de noviembre de 2007. La Habana, 2007.
16. Ilizástigui F. De la incoordinación a la integración de los estudios médicos. En: Salud, Medicina y Educación Médica. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 1985. p. 373-406.
17. Ilizástigui F. ¿Deben o no existir los departamentos docentes? En: Salud, medicina y Educación Médica. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 1985. p. 335.

18. Betancourt A, Díaz T. El proceso de gestión pedagógica en el nivel de carrera en la universidad de Pinar del Río: una remodelación ante los nuevos enfoques de los procesos universitarios. *Educ Med Super*. 2005;XXV(2):45-58.

19. Pernas M, Zubizarreta M, Miralles E, Bello N, Quesada M. Acerca de las estructuras asesoras metodológicas para la aplicación del nuevo modelo de formación de enfermeros en Cuba. Disponible en:

[http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22\\_4\\_08/ems03408.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22_4_08/ems03408.htm)

Recibido: 25 de octubre de 2009.

Aprobado: 10 de noviembre de 2009.

Dr. *Simón Sierra Figueredo*. Grupo Desarrollo Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Edif. G y 25. Vedado. Ciudad de La Habana Cuba. Teléf. 8311701. Correo electrónico: [ssierra@infomed.sld.cu](mailto:ssierra@infomed.sld.cu)

- 1. Título**
- 2. Fundamentación**
- 3. Objetivos: *Generales y por cada Ciclo***
- 4. Unidades Curriculares (UC): *coordinadora y participantes.***
- 5. Objetivos, Contenidos y tareas por UC( *de cada CEMS*)**
- 6. Orientaciones metodológicas (*Generales y particulares*).**
- 7. Métodos de evaluación y control del desarrollo de la EC.**
- 8. Acciones organizativas y de apoyo a la EC.**

**Fig. 1.** Componentes metodológicos de las estrategias curriculares en ciencias médicas.



(En cada CEMS- Descentralización acorde a condiciones propias)

UNIDADES CURRICULARES PARTICIPANTES	OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA	CONTENIDOS (SINTÉTICOS)	TAREAS DOCENTES

**Fig. 2.** Ejecución de la estrategia desde las unidades curriculares.



**Fig. 3.** Organización Funcional para la aplicación y control de las estrategias curriculares en las carreras de Ciencias Médicas.