

Santa Clara, ene.-abr.

ORIGINAL

Estrategia curricular para la formación de habilidades investigativas en el médico integral básico

Curricular strategy to form researching abilities in general practitioners

Orestes González Capdevila^I; Mirtha González Franco^{II}; María Elena Cobas Vilches^{III}

^I Máster en Educación Médica Superior. Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz"

^{II} Máster en Educación de Avanzada y Gerencia de la Ciencia. Profesora Consultante. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz"

^{III} Máster en Educación de Avanzada. Profesora Consultante. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz"

RESUMEN

Se realizó una investigación de desarrollo con enfoque cualitativo en la Facultad de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara durante el curso académico 2008-2009, con el propósito de diseñar una estrategia curricular para la formación de habilidades investigativas en el Médico General Integral Básico que tuvo como premisa un diagnóstico contextualizado acerca de la temática. En esta etapa de la investigación se utilizaron técnicas grupales en las que estuvieron involucrados cuadros, funcionarios y docentes de reconocida labor científica de la facultad, lo cual permitió la elaboración de un producto pedagógico que asume los aspectos distintivos de una estrategia curricular de carácter sistemático y flexible para su aplicación. Fue

valorada positivamente por los especialistas seleccionados acorde a parámetros de estructura, pertinencia, utilidad, factibilidad y valor científico pedagógico.

Descriptores DeCS:

ESTRATEGIAS

EDUCACIÓN MÉDICA

INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

SUMMARY

A qualitative research work was carried out in the Medicine Faculty of Villa Clara University of Medical Sciences in the academic course 2008-2009, its purpose was to design a curricular strategy to form researching abilities in general practitioners. This work was based on the results of a contextualized diagnose. In this stage of the research work group techniques were used which included faculty board members and teachers. In the designed pedagogical product were assumed 16 researching abilities which the students should acquire and the teaching tasks which should guide teachers to facilitate this work were determined. The implementation of the curricular strategy was characterized by its systematic and flexible character. The curricular strategy was positively evaluated by the specialists: They took into account its structure, pertinence, usefulness and pedagogical scientific work.

Subject headings:

STRATEGIES

EDUCATION, MEDICAL

BIOMEDICAL RESEARCH

INTRODUCCIÓN

Existe una tendencia mundial en las universidades de incrementar los contenidos en los currículos y de incorporarles nuevas asignaturas en un intento por incluir todo lo nuevo en la formación de los profesionales, sin que sea realmente esta la forma de responder adecuadamente a la actual explosión de conocimientos científicos.

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 Cuba 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 ha logrado con la eficiencia deseada.¹

Es más atinado, lógico y racional en el orden pedagógico; por una parte, enfocar los diseños de las carreras con mayor pertinencia y sentido integrador; y por otra, intentar el tratamiento de diversas áreas formativas de forma interdisciplinaria y transdisciplinaria a través de líneas o estrategias curriculares que potencien la acción desarrolladora de las disciplinas participantes.

Una estrategia, línea o eje curricular en determinada carrera constituye un abordaje pedagógico del proceso docente realizado con el propósito de lograr objetivos generales en relación con determinados conocimientos, habilidades y modos de actuación profesional, claves en su formación, y que no es posible lograrlos con la debida profundidad desde la óptica de una sola disciplina o asignatura académica, ni siquiera con planes de estudio parcialmente integrados, y requieren; por lo tanto, de la participación de más de una, a veces de todas las unidades curriculares de la carrera; concepto pedagógico al cual se afilian los autores de la presente investigación.²

Cada universidad deberá organizar estructuras académicas funcionales que dirijan el desarrollo de las mencionadas estrategias en el proceso formativo, para que la asignatura rectora o coordinadora ocupe su rol como guía del resto de las participantes, de manera que se logre una adecuada coordinación y potenciación de las acciones.³

Estas instancias curriculares se clasifican actualmente en tres grupos: el primero, representado por la estrategia principal, en la cual deben participar todas las disciplinas y asignaturas del plan de estudio y se centra en el enfoque integral para la labor educativa y político-ideológica en las universidades; el segundo grupo corresponde a las de formación básica, aquellas que ineludiblemente necesita un profesional de cualquier rama para estar a la altura del tiempo en que vive, y el tercero está representado por las que dan respuesta a intereses particulares de la profesión.³⁻⁶

El Ministerio de Educación Superior (MES) ha propuesto las siguientes estrategias curriculares: labor educativa con los estudiantes, informatización (computación, tecnologías de la información y las comunicaciones), comunicación en idioma extranjero, información científica y técnica, enfoques modernos de dirección, formación económica, pedagógica y ambientalista², todas ellas constituyen herramientas pedagógicas a tener en cuenta para el incremento de la pertinencia y la calidad en los procesos de formación de competencias profesionales y de valores, en los educandos.⁷

En las carreras de ciencias médicas específicamente en Medicina y Licenciatura en Enfermería se elaboraron, en años recientes, estrategias relacionadas con el trabajo educativo, la actividad investigativa y con el estudio del idioma inglés, las cuales tienen como misión graduar profesionales de la salud competentes y con los valores que requieren para desempeñarse en su trabajo por preservar la salud de la población, en Cuba y en otras partes del mundo.^{3,8-10}

Cualquiera que sea la organización que se asuma en uno u otro plan de estudio, las estrategias curriculares que se diseñan deben poseer un enfoque interdisciplinario y posibilitar en su concepción, una ruta de acción, una metodología, el deber ser y la integración de las propuestas, así como sus acciones escalonadas por años a lo largo de la carrera, en cuya coordinación horizontal y vertical intervienen la unidad curricular coordinadora y las participantes.⁴

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 centro de educación médica.¹¹ No es suficiente con un buen diseño metodológico de las estrategias; lo complejo es organizar y garantizar que funcionen sistemáticamente sin insuficiencias ni contradicciones las estructuras administrativas responsabilizadas con el control de su implementación (colectivo de carrera, de año y de disciplina).¹²

El resultado de una investigación pedagógica realizada en este contexto, la cual estuvo orientada a la búsqueda de las dificultades y potencialidades del currículo para la formación de estas habilidades en el Médico General Básico (MGB) sirve de antecedente para emprender este segundo momento del proceso indagatorio. Los hallazgos encontrados en la primera parte de este estudio pueden ser consultados en un artículo anterior.¹³

En este artículo, los autores exponen la segunda parte del trabajo que tiene como finalidad diseñar una estrategia curricular para el desarrollo de habilidades investigativas para los estudiantes de Medicina.

DESARROLLO

La investigación de enfoque cualitativo desarrollada en la Facultad de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara en el curso académico 2008-2009 tuvo en cuenta los hallazgos identificados en el diagnóstico realizado con anterioridad,¹³ lo cual permitió constatar las principales insuficiencias para la formación de habilidades investigativas en el diseño curricular de Medicina y las habilidades deficientes.

Se estudiaron algunos referentes teóricos relacionados con el desarrollo de la función investigativa y se complementan con documentos metodológicos de cómo diseñar las estrategias curriculares, sus contenidos y propósitos en la educación superior. Para la elaboración del producto se confeccionó un documento preliminar que fue distribuido entre los miembros de un grupo focal integrado por asesores metodológicos de la carrera de Medicina (1 de cada colectivo de año, 2 del colectivo de carrera), para la inclusión de los participantes se tuvo en cuenta el rol de cada uno en el proceso formativo de la carrera y su experiencia en este ámbito. Este grupo tuvo una sesión previa donde propusieron tareas docentes de complejidad creciente a lo largo de la carrera, a fin de formar habilidades investigativas, sin obviar el papel de la disciplina rectora, Medicina General Integral (MGI). Funcionaron en dos sesiones de trabajo y se empleó la técnica de "feed back".

Con la información obtenida en ellas y los criterios del autor se elaboró el documento final presentado a un grupo nominal integrado por asesores metodológicos y directivos del proceso docente educativo con el objetivo de obtener consenso sobre cómo la disciplina coordinadora (MGI) y las restantes asignaturas participan en la estrategia curricular.

El producto elaborado fue sometido al método de valoración por criterios de especialistas, mediante un proceso de muestreo intencional a informantes claves con prestigio científico y reconocida experiencia docente.

Los autores del trabajo, a partir de las respuestas emitidas por los especialistas, consideraron como categorías evaluativas:

Aceptada: Cuando el 100 % de los especialistas consultados evaluaron al menos tres de los diferentes aspectos solicitados de 4 ó 5.

Aceptada con dificultades: Cuando entre el 80% y el 99% de los especialistas consultados evaluaron al menos tres de los diferentes aspectos solicitados de 4 ó 5.

No aceptada: Cuando los resultados no se ajustan a lo anteriormente definido. Los aspectos que fueron evaluados individualmente por los especialistas seleccionados son los siguientes:

Estructura: Si se ajusta o no a lo establecido para una estrategia curricular.

Pertinencia: Si la forma en que está concebida da respuesta a las dificultades identificadas en el diagnóstico.

Utilidad: Si el producto diseñado responde a un problema identificado y pendiente de solución.

Factibilidad: Si la estrategia curricular propuesta puede ser aplicada en la práctica.

Valor científico pedagógico: Si los resultados obtenidos obedecen a una búsqueda científica, ejecutada mediante un riguroso proceso investigativo.

El estudio de la literatura especializada del tema sirvió de sustento teórico para la elaboración del producto final, así Garrido Riquenes y colaboradores⁹ plantean que la formación de habilidades investigativas requiere de un eje vertical que garantice esa preparación, además de la coordinación interdisciplinaria. Según Hernández¹⁴, esta constituye un proceso de aproximaciones sucesivas, hacia el desarrollo de las habilidades profesionales y los valores a lograr, lo cual responde a la llamada articulación horizontal del plan de estudio y favorece la concepción disciplinar del presente diseño, como elemento de articulación vertical y la relación interdisciplinaria tan necesaria para la formación de habilidades investigativas.

Para mejorar la calidad en dicha formación resulta indispensable mejorar el tratamiento interdisciplinario y multidisciplinario del componente investigativo. La importancia de la función investigativa en las universidades médicas ha sido planteada por numerosos autores en la bibliografía consultada, lo que demuestra la pertinencia del estudio realizado.¹⁵⁻²⁰

El diseño de las estrategias curriculares debe tener sistematicidad estructural y funcional y un correcto fundamento metodológico, además de poseer el grado de flexibilidad conferido desde el diseño general centralizado hasta su aplicación en cada centro de educación médica.¹¹

A partir de estos presupuestos teóricos se culmina el diseño de la estrategia curricular para la formación de habilidades investigativas, la cual quedó estructurada de la siguiente forma:

Introducción: En ella se aborda la importancia de la formación investigativa de los estudiantes de Medicina y la posibilidad que brindan las estrategias curriculares para

que se vayan alcanzando las diferentes habilidades investigativas progresiva y sistemáticamente en cada año.

Fundamentación: Se alude a los fundamentos pedagógicos que sustentan el diseño de la estrategia curricular y se exponen las características generales del diseño curricular de la carrera con sus ciclos (ciclo básico, básico-clínico y clínico).

Objetivos generales de la estrategia:

1. Consolidar la formación de una concepción científica del mundo en los estudiantes y vincular los contenidos de todas las asignaturas participantes con la práctica médica y la vida social, a fin de alcanzar la integración asistencial, docente, investigativa y gerencial en la Atención Primaria de Salud (APS).
2. Desarrollar habilidades investigativas en los egresados para que sean capaces de utilizar la investigación científica como herramienta metodológica para la acción en el diagnóstico y el análisis de la situación de salud en la comunidad donde labora, así como en la planificación y ejecución de investigaciones que contribuyan a elevar la calidad de la APS.
3. Aplicar las TIC en la investigación científica, la gestión del conocimiento y la educación permanente en función de la elevación del desempeño profesional, en correspondencia con las demandas del sistema de salud y de la época actual.
4. Diseñar investigaciones orientadas a la solución de un problema relevante en relación con cualquiera de las funciones declaradas en el modelo del profesional y con un enfoque adecuado a su perfil.

Objetivos a desarrollar en grado creciente en los ciclos básico, básico de la clínica y clínico.

1. Aplicar los conocimientos y habilidades pertinentes de la disciplina Informática Médica en el tratamiento y la búsqueda, con juicio crítico, de información científica en el campo de la salud, en la aplicación del método científico para dar respuesta a los principales problemas de investigación en las diferentes asignaturas que cursa, con énfasis en las de MGI y en el uso adecuado de las herramientas metodológicas, estadísticas y computacionales para la solución de los mencionados problemas y la interpretación de resultados.
2. Aplicar de manera sistemática y sistémica los conocimientos y habilidades propios del trabajo de investigación en tareas concretas de complejidad creciente en el contexto de las asignaturas y disciplinas a lo largo de todo el plan de estudios, haciendo hincapié en la disciplina rectora MGI, para el logro de la verdadera asimilación y apropiación del conocimiento y la adquisición de habilidades a través de la acción.
3. Desarrollar la capacidad organizativa y el hábito de proceder con un enfoque reflexivo y creador frente a los problemas biomédicos que requieren para su solución de un tratamiento metodológico, estadístico y computacional.

Relación de habilidades investigativas a desarrollar en cada unidad curricular y orientaciones metodológicas que lo propicien, así como tareas investigativas propuestas para cada año académico:

1. Uso de los servicios bibliotecarios.
2. Uso de catálogos, enciclopedias, etc.

3. Confección de fichas bibliográficas
4. Búsqueda de información en revistas referativas.
5. Uso de las TIC.
6. Presentación de la bibliografía según normas de Vancouver.
7. Elaboración de revisiones bibliográficas.
8. Formulación del problema científico, objetivos e hipótesis.
9. Selección de la muestra.
10. Diseño, selección y aplicación de métodos, técnicas e instrumentos.
11. Procesamiento de los datos.
12. Análisis e interpretación de resultados.
13. Derivación de conclusiones y recomendaciones.
14. Elaboración del informe final de la Investigación.
15. Exposición y defensa de los resultados.
16. Comunicación científica de los resultados.

Como aspecto novedoso en el producto se relacionan los grupos y las habilidades investigativas asumidas en la estrategia curricular, así como las tareas docentes que permitirán su adquisición de manera creciente en la medida que los estudiantes transitan hasta el quinto año de la carrera.

Todas las calificaciones otorgadas por los especialistas fueron de 4 y 5 para todos los aspectos evaluados, por lo que se consideró que la estrategia curricular para la formación de habilidades investigativas en el MGB fue aceptada.

CONCLUSIONES

Con la colaboración de especialistas, la aplicación de técnicas grupales y la utilización de un documento metodológico elaborado por los autores de la investigación, fue diseñada una estrategia curricular para la formación de habilidades investigativas en el Médico General Básico que se caracterizó por su enfoque interdisciplinario, carácter sistemático y flexibilidad para su aplicación. Todos los especialistas seleccionados consideraron que el producto diseñado posee una adecuada estructura y que además resulta pertinente, útil, factible y de un gran valor científico pedagógico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Universidad de Veracruz. México. Documentos Universitarios: ejes integradores de la formación. [Internet]. 2006 [citado 17 Mar 2008]; [aprox. 2p.] Disponible en: <http://www.uv.mx/universidad/doctosofi//nme/ejes-integrad-formac.htm>
2. Universidad de Veracruz. México. Documentos Universitarios: Transversalidad. [Internet]. 2006 [citado 17 Mar 2008]; [aprox. 2p.] Disponible en: <http://www.uv.mx/universidad/doctosofi//nme/transversalidad.html>
3. Sierra S, Miralles E, Fernández JA, Pernas M, Diego JM, González N. Las estrategias curriculares, ¿una herramienta desarrolladora? [CD-ROOM]. Evento Científico Internacional Educación Médica para el siglo XXI: hacia la equidad en salud. Cuba: Ediciones Digitales CDS-ENSAP-MINSAP; 2008.
4. Sierra S, Fernández JA, Miralles E, Pernas M, Diego Cobelo JM. Las estrategias curriculares en la Educación Superior: su proyección en la Educación Médica Superior de pregrado y posgrado. Educ Med Sup. [internet]. 2009 [citado el 21

- de noviembre de 2010]; 23(3): [aprox. 9p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412009000300009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. Neyra Fernández M, Berra Socarrás M, Rodríguez Mendoza A, Rodríguez Lastra R, Reyes Ferrer G. La estrategia investigativa curricular en la carrera de Medicina. *Educ Med Sup.* [internet]. 1997 [citado el 21 de noviembre de 2010]; 11(2): [aprox. 8p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421411997000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 6. Horruitiner P. El proceso de formación: sus características. Capítulo II. En: Universidad Cubana: el modelo de formación. *Revista Pedagógica Universitaria* 2007; 12(4): 23-8.
 7. Díaz-Velis Martínez E, Ramos Ramírez R, Mendoza Rodríguez C. Un reclamo necesario, la integración de los contenidos en la carrera de Medicina. *Educ Med Super.* [internet]. 2005 [citado 14 de octubre de 2010]; 19(1): [aprox. 7p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412005000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 8. Pernas M, Miralles E, Fernández SJ, Diego CJ, Bello N, Zubizarreta M. Estrategias curriculares en la Licenciatura en Enfermería. [Internet]. 2006 [citado 17 Mar 2009]; [aprox. 2p.]. Disponible en:
http://www.ucmh.sld.cu/rhab/vol5_num4/rhcm11406.htm
 9. Garrido C, Pernas M, Quesada M, Rodríguez M, Rodríguez J, Gómez AR. Estrategias curriculares para el perfeccionamiento de la formación del médico general básico. *Revista Habanera de Ciencias Médicas.* [internet]. 2004 [citado 11 Feb 2007]; 2(7): [aprox. 2p.]. Disponible en:
http://www.ucmh.sld.cu/rhab/articulo_rev7.htm
 10. Pernas Gómez M, Garrido Riquenes C. El aprendizaje del idioma inglés en las carreras de Ciencias Médicas. *Educ Med Sup.* [internet]. 2005 [citado 11 Feb 2007]; 19(2): [aprox. 7p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412005000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 11. Sierra S, Fernández J A, Miralles E, Pernas M, Diego Cobelo JM, De la Torre G, et al. Modelo metodológico para el diseño y aplicación de las estrategias curriculares en Ciencias Médicas. *Educ Med Sup.* [internet]. 2010; [citado 11 Feb 2007]; 24(1): [aprox. 7p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412010000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 12. Ministerio de Educación Superior. Resolución No. 210: Reglamento para el Trabajo Docente y Metodológico en la Educación Superior. La Habana: MES; 2007.
 13. González Capdevila O, González Franco M, Cobas Vilches ME. Las habilidades investigativas en el currículo de Medicina. Una valoración diagnóstica necesaria. *Rev Edumecentro.* [internet]. 2010 [citado 10 de noviembre de 2010]; 2(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en:
http://edumecentro.vcl.sld.cu/index.php?option=com_content&task=view&id=209&Itemid=220
 14. Hernández González L, Díaz Carballeira M, Borroto Pérez M, García Álvarez N. Estrategia curricular en la carrera de Agronomía para la formación y desarrollo de habilidades investigativas. Informe Final de Investigación. Universidad de Ciego de Avila: Departamento de Ciencias Biológicas; 2007.
 15. Machado Ramírez EF, Montes de Oca Recio N, Mena Campos A. El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la

Universalización de la Educación Superior. Camagüey: Universidad de Camagüey: Centro de Estudios de Ciencias de la Educación "Enrique José Varona"; 2007.

16. Herrera Fuentes JL. Un modelo del proceso docente educativo en las unidades docentes para el desarrollo de la práctica investigativo laboral. Tesis doctoral. Universidad de Pinar del Río; 2003.
17. Soler Martínez C. Reflexiones acerca del término competencias en la actividad docente. Educ Med Super. [Internet]. 2004 [citado 12 junio de 2008]; 18(1): [aprox.2p.]. Disponible en:
http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol18_1_04/ems05104.htm
18. González Capdevilla O, González Franco M, Guirado Blanco O. La competencia investigativa un reto para los docentes de la universidad médica del siglo XXI. Medicentro [internet]. 2006 [citado el 9 de octubre de 2010]; 10(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en:
<http://medicentro.vcl.sld.cu/paginas%20de%20acceso/Sumario/ano%202006/vol10n3a06/competencia.htm>
19. González Capdevilla O, González Franco M, Guirado Blanco O. Premisas para la formación de habilidades investigativas en el Médico General Básico. Rev Medicentro. [internet]. 2007 [citado el 21 de octubre de 2010]; 11(3): [aprox. 8p.]. Disponible en:
<http://medicentro.vcl.sld.cu/paginas%20de%20acceso/Sumario/ano%202007/v11n3a07/premisas.htm>
20. González Franco M, González Capdevilla O, Medina Pérez JM. La gerencia de la ciencia como función universitaria en las condiciones de la universalización. Rev Medicentro. [internet]. 2008 [citado el 21 de octubre de 2010]; 12(4): [aprox. 9p.]. Disponible en:
<http://medicentro.vcl.sld.cu/paginas%20de%20acceso/Sumario/ano%202008/v12n4a08/gerencia159.htm>

Recibido: 4 de junio de 2010

Aprobado: 4 de julio de 2010

Dr. Orestes González Capdevila. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz". E-mail: orestesgc@ucm.vcl.sld.cu