

Preparación de los docentes de las ciencias básicas biomédicas para una enseñanza con enfoque integrador

The preparation of professors in the teaching of the basic biomedical sciences with an integrating approach

Xiomara Morales Molina^I; Oscar Cañizares Luna^{II}; Nélide Liduvina Sarasa Muñoz^{III}; Juana María Remedios González^{IV}

^I Doctora en Medicina. Especialista de I y II Grados en Anatomía Humana. Máster en Ciencias de la Educación Médica. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Faustino Pérez Hernández". Sancti Spíritus. Cuba.

^{II} Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de I y II Grados en Anatomía Humana. Máster en Ciencias de la Educación Médica y de la Educación Avanzada. Profesor Titular. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

^{III} Doctora en Ciencias Médicas. Especialista de I y II Grados en Anatomía Humana. Máster en Ciencias de la Educación Médica. Profesora Titular. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

^{IV} Doctora en Ciencias Pedagógicas. Máster en Ciencias de la Educación. Profesora Titular. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

RESUMEN

En las cumbres mundiales sobre educación médica se ha hecho referencia a la necesidad de desarrollo de profesores de Medicina para mejorar este tipo de educación. Particularmente, el área de las ciencias básicas biomédicas en Cuba enfrenta un reto relevante para lograr una enseñanza con enfoque integrador. Con el objetivo de identificar las características específicas del proceso de preparación de estos profesores, en la Facultad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus, se realizó una investigación pedagógica con los que imparten estos programas. Se utilizaron los métodos empíricos y teóricos pertinentes. Se identificaron insuficiencias en el dominio de los contenidos, en el conocimiento didáctico propio del proceso de enseñanza aprendizaje de estas ciencias, particularmente para el enfoque integrador, y en el trabajo metodológico sistemático de preparación de las asignaturas correspondientes. Se concluye que las necesidades identificadas, por su complejidad, requieren de estrategias de superación científicamente diseñadas.

Palabras clave: Superación profesoral, morfofisiología humana, ciencias básicas biomédicas, proceso enseñanza aprendizaje, educación médica, enfoque integrador.

ABSTRACT

In the world summits about medical education it has been stated the necessity to develop medicine professors to better this type of education. Specifically, the area of the basic biomedical sciences faces a great challenge to achieve its teaching with an integrating approach in Cuba. A pedagogical research work was carried out with the objective to identify the specific characteristics of the professor's preparation process in Sancti Spiritus Faculty of Medical Sciences. Theoretical and empirical methods were used. There were identified the insufficiencies in the mastery of contents and in the didactic knowledge of the teaching-learning process of these sciences, particularly in the integrating approach, and in the systematic methodological work of the preparation of the corresponding subjects. It is concluded that the identified necessities require of scientifically designed upgrading strategies due to their complexity.

Key words: Professional upgrading, human morphophysiology, basic biomedical sciences, teaching-learning process, medical education, integrating approach.

INTRODUCCIÓN

A través de diferentes eventos mundiales, la UNESCO ha reconocido el papel central que tienen los docentes en la elevación de la calidad de los procesos educativos en que participan, proclamando la necesidad de fortalecer su formación y superación.^{1,2} Desde esta perspectiva, la preparación permanente de los profesores de la educación superior enfrenta elevados retos de carácter orgánico y sistemático, en los que convergen necesidades de aprendizaje de orden profesional según el desarrollo científico técnico, y con preparación didáctica, según las concepciones pedagógicas actuales; razones suficientes para reconocer la necesidad de prestarle especial atención a esta problemática a través de los sistemas de educación postgraduada en todo el mundo.^{3,4}

Análisis particulares de esta situación en la educación médica, realizados en eventos mundiales, han reconocido la necesidad del desarrollo de profesores de Medicina para mejorar la educación médica, a ellos se les debe exigir el mejoramiento del proceso educacional para fomentar los métodos activos de enseñanza centrados en el estudiante y desarrollar capacidades de análisis, síntesis y evaluación; necesarias para la solución de los problemas médicos.⁵

También se ha planteado que la enseñanza de las ciencias no puede estar subdividida, que deberá tenerse en cuenta una distribución departamental que promueva la integración horizontal y vertical de las ciencias biomédicas y de las ciencias sociales y de la conducta, con las disciplinas clínicas y de salud de la comunidad.⁶

Entre las tendencias innovadoras en la educación médica superior latinoamericana, se encuentra el fomento de la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad. En correspondencia con estas tendencias, la universidad médica cubana trabaja en la planificación y organización, con enfoque

Santa Clara may.-ago. 2012

integrador, de la enseñanza de las asignaturas biomédicas básicas, apoyado en el trabajo que se desarrolla en los departamentos docentes.⁷⁻¹⁰

Desde esta perspectiva, resulta contradictoria la preparación científico técnica y didáctica actual de los docentes con la renovación educativa iniciada en el curso 2007- 2008, en el ciclo, con predominio de las ciencias básicas biomédicas, con respecto a la introducción de la disciplina Morfofisiología concebida desde la interdisciplinariedad de las distintas disciplinas independientes.¹¹⁻¹⁵ Ha sido esta contradicción general la que motivó a los autores de este trabajo a indagar sobre las características de la preparación de los profesores de las ciencias básicas biomédicas para impartir estos contenidos con un enfoque interdisciplinario en la Facultad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus.

DESARROLLO

Se realizó un estudio diagnóstico sobre las características del proceso de preparación científico técnica y didáctica de los 23 docentes de las ciencias básicas biomédicas de la Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Faustino Pérez Hernández" y de las sedes municipales de la provincia de Sancti Spiritus, que se desempeñaron en la carrera de Medicina en el curso escolar 2008 – 2009.

En el desarrollo de la investigación se aplicaron métodos de los niveles teóricos, empíricos y estadísticos; seleccionados a partir de las exigencias del enfoque dialéctico-materialista adoptado por los autores.¹⁶⁻¹⁸

Los métodos teóricos analítico-sintético e inductivo deductivo posibilitaron la fundamentación de la investigación a partir del sistema conceptual que en ella se expresa, la interpretación de los resultados y la profundización en las relaciones esenciales y cualidades fundamentales de procesos no observables directamente.

Los métodos empíricos de observación científica, análisis de documentos, entrevista individual y encuesta facilitaron la recogida de datos relacionados con el proceso de preparación de los mencionados docentes.

Resultados

El procesamiento de la información obtenida a partir de los distintos métodos aplicados, aportó los siguientes resultados:

I- A partir de la observación científica a las actividades docentes:

- En el 85% actividades docentes observadas, los profesores no hicieron determinación de los elementos comunes y los nexos entre los contenidos; además no utilizan métodos, procedimientos y medios de enseñanza acordes con las particularidades de la enseñanza de los contenidos morfofisiológicos con enfoque integrador.
- En el 80% de estas actividades, las tareas docentes orientadas para el trabajo independiente, no promovieron la búsqueda de relaciones entre los contenidos, ni el desarrollo de habilidades que propician la integración y vinculación de los conocimientos morfofuncionales con los problemas de salud de la población.
- En el 80% de ellas, las acciones evaluativas fueron a predominio individual según la preparación del estudio independiente realizado por los estudiantes utilizando similares

Santa Clara may.-ago. 2012

instrumentos, técnicas y vías; pero no se hizo énfasis en la forma colectiva, ni en la necesidad de aplicación de los conocimientos de las diferentes áreas que integran la Morfofisiología para la solución de los problemas de salud que enfrenta el estudiante en la práctica docente.

- En el 45% de estas actividades los profesores no aprovecharon las oportunidades de los contenidos para el análisis y la reflexión encaminados a la búsqueda de relaciones de causa efecto, de nexos entre contenidos, acompañada de una orientación insuficiente de las tareas docentes para el trabajo independiente.
- Los resultados obtenidos a partir de la observación a las formas de organización de la docencia, revelaron insuficiencias en los docentes que incluyen aspectos de planificación, ejecución y evaluación del proceso de enseñanza–aprendizaje.

II. En el análisis del plan de trabajo metodológico del Departamento de Morfofisiología en el curso 2008-2009:

- Insuficiente continuidad en el proceso docente educativo entre el Departamento de Morfofisiología y las diferentes sedes municipales.
- Poca retroalimentación entre los colectivos de Morfofisiología de las sedes municipales y el Departamento de Morfofisiología de la sede central, lo que afecta la sistematicidad en la preparación científica y didáctica de los docentes.
- Insuficiente preparación metodológica de los docentes de Morfofisiología para alcanzar la integración de los contenidos morfofisiológicos, según las exigencias del programa.
- Insuficiente visión integradora en la elaboración de las guías didácticas de cada colectivo docente.
- La evaluación no siempre responde al enfoque integrador que tiene el programa de Morfofisiología.
- Las investigaciones pedagógicas previstas no responden a las dificultades detectadas en el proceso docente educativo.

En resumen, el plan de trabajo metodológico departamental no responde a las exigencias del proceso docente educativo de la disciplina.

III. En el análisis de los planes de superación de los docentes:

- Sólo en el 13,4% se encontraban planificadas maestrías y de ellas el 8,6% con proyectos de investigación relacionados con el enfoque integrador de los contenidos de la disciplina Morfofisiología.
- En las sedes municipales, el 39,1% de los docentes tenían previsto en su plan individual superarse en contenidos de las disciplinas del área de las ciencias básicas biomédicas, pero sin lograr los resultados deseados debido a falta de tiempo para autoprepararse y asistir a las sesiones de superación planificadas.
- De manera general, el análisis de documentos realizado evidencia que la preparación de los docentes no tiene una adecuada planificación porque no responde a un proceso de identificación de necesidades de aprendizaje; las acciones de superación son aisladas y sólo refuerzan básicamente los conocimientos de las asignaturas básicas biomédicas independientes; sin profundizar en los nexos de integración entre ellas y su vinculación con los problemas de salud.

Santa Clara may.-ago. 2012

IV. En las entrevistas realizadas a los docentes de las ciencias básicas biomédicas:

- En el 34,78% se observó dominio de las corrientes integracionistas que en materia de educación se desarrollan en el contexto internacional, el resto reveló un conocimiento limitado al respecto.
- Para los docentes entrevistados la atención a la integración de los contenidos morfofisiológicos significó, en sentido general, enseñar y educar a los estudiantes a partir del vínculo que existen entre las asignaturas y la práctica médica, pero no demostraron criterios sólidos acerca de cómo se proyecta dicha atención a la integración en el contexto de la universidad médica actual. Solo un 34,78% expresó determinadas vías para trabajar la integración de los contenidos; el resto no demostró conocimientos al respecto.
- El 65,22% de los docentes expresó que no se encontraban preparados para asumir la enseñanza integrada de los contenidos morfofisiológicos, debido específicamente a la formación especializada y disciplinar en las distintas áreas del conocimiento de las ciencias básicas biomédicas. En otros porque su formación profesional no es en las ciencias médicas; además se refieren a la falta de estrategias y vías que favorezcan la preparación permanente de los docentes para asumir los nuevos desafíos que hoy enfrenta la universidad en la formación del médico general.
- El 60,86% de los docentes se han desempeñado en la educación de estudiantes de Medicina durante su trayectoria laboral y manifiestan poseer determinado dominio sobre los principales cambios que se implementan en la formación médica durante los últimos años.
- En relación con el enfoque actual de la preparación de los docentes de las ciencias básicas biomédicas para la enseñanza de los contenidos morfofisiológicos, el 30,43% de los docentes se refirieron al esfuerzo y la dedicación que implica asumir la docencia en forma integrada, y puntualizaron en la necesidad de dominar los contenidos desde las diferentes áreas, seleccionar y aplicar métodos y medios que potencien su integración, tanto horizontal como verticalmente, y realizar tareas docentes integradoras que dieran salida a los objetivos declarados en los programas.
- El 39,13% de los docentes expresaron carencias en el orden didáctico para la implementación de la enseñanza con enfoque integrador de los distintos componentes del proceso de enseñanza aprendizaje; el 47,82% enumeró ejemplos donde predominaron el uso de medios de enseñanza y el estudio en el organismo vivo a través del examen físico e imagenológico, como vías para integrar los diferentes características de la estructura y función del organismo humano.

Esta técnica permitió conocer las opiniones de los docentes acerca de su preparación en las ciencias básicas biomédicas con relación a la enseñanza de los contenidos morfofisiológicos con enfoque integrador, y la identificación de debilidades y fortalezas en los docentes para el logro de los objetivos de la disciplina.

V. La encuesta aplicada a una muestra de 75 estudiantes, con el fin de constatar sus criterios sobre la preparación de sus docentes en los contenidos morfofisiológicos, aportó los siguientes resultados:

- El 100 % de los estudiantes del modelo tradicional encuestados manifestaron sentirse motivados por estudiar en la Facultad de Ciencias Médicas, sede central, mientras que el

Santa Clara may.-ago. 2012

60% de los del modelo Policlínico Universitario, prefieren estudiar en la sede y no en el Policlínico Universitario.

- Los estudiantes encuestados coinciden en que los profesores tienen dominio del contenido que enseñan, pero que existen varios para una clase de consolidación, y que cada uno imparte el contenido que corresponde a su especialidad, lo que hace que ellos tengan que estudiarlos por separado, pero en la actividad evaluativa, con frecuencia tienen que integrar los conocimientos. Refieren además, que les gustaría saber más de la relación que tienen los contenidos de Morfofisiología con la práctica médica.
- Para 19 de los estudiantes muestreados, solo algunas veces adquiere valor práctico lo aprendido.
- Los estudiantes expresaron que el contenido de aprendizaje aparece en textos de las asignaturas biomédicas independientes y resulta difícil consultarlos, porque a veces la orientación para el estudio independiente que ofrece el video didáctico no es adecuada.
- Con frecuencia, para desarrollar el estudio independiente no tienen que integrar contenidos de las diferentes asignaturas que forman la Morfofisiología, ya que las tareas docentes planteadas no requieren para su solución de la integración de los contenidos morfofisiológicos, las preguntas son independientes para cada asignatura.
- Para 28 de los estudiantes encuestados solo algunas veces refieren que comprenden el contenido de aprendizaje de forma general, pero no en interrelación de lo morfológico y lo fisiológico, el resto plantea que con frecuencia hay comprensión del contenido bajo la orientación del docente siguiendo la lógica del tema que explican, no refieren realizar análisis de relaciones causales entre los contenidos, ni las derivadas de los trastornos del origen y desarrollo.
- Manifiestan que la preparación recibida en la Facultad de Ciencias Médicas, les ha sido útil para su formación básica, aunque desearían que sus docentes realizaran una mejor orientación del estudio independiente, conocieran más acerca de sus formas de aprender y existiera mayor motivación por enseñar.
- En relación con las actividades que más contribuyeron a su formación profesional, señalaron que se encuentran las actividades de práctica docente en Medicina General Integral (MGI) y las actividades de consolidación de contenidos.
- El 100% de los estudiantes encuestados señalaron que les gustaría un desempeño adecuado de sus docentes, donde se relacionen los contenidos con la práctica, que exista mayor integración entre las asignaturas que forman la Morfofisiología, que deberían cuidar de mantener procedimientos pedagógicos en la docencia para explotar al máximo todas las posibilidades que tienen los estudiantes de captar la mayor cantidad de conocimientos, donde se respeten sus posibilidades de aprendizaje y para ello consideran que la preparación de sus docentes de forma sistemática es muy importante para su formación como médicos.

La triangulación metodológica realizada por los autores puso en evidencia que las distintas insuficiencias detectadas están fuertemente asociadas al trabajo docente y científico– metodológico del departamento de Morfofisiología desde una concepción integradora que permita proyectar la preparación del docente como un proceso pertinente y en sistema.

Los autores opinan que debería profundizarse en el conocimiento de las características andragógicas del proceso de preparación de los profesores de las ciencias básicas biomédicas en otras facultades de ciencias médicas del país, así como diseñar propuestas didácticas y metodológicas que respondan a sus necesidades de mejoramiento.

CONCLUSIONES

El proceso de preparación de los profesores de las ciencias básicas biomédicas en la Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Faustino Pérez Hernández" y sus sedes municipales, presenta insuficiencias en las dimensiones técnica, didáctica y metodológica que afectan tanto los objetivos específicos de cada una de ellas, como de aquellos a lograr mediante la interacción y condicionamiento mutuo de lo técnico con lo didáctico y lo metodológico desde un enfoque sistémico; condición esencial para promover una preparación en los profesores que responda a las necesidades actuales del proceso de enseñanza aprendizaje de estas disciplinas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNESCO. Declaración mundial sobre educación superior en el siglo XXI. Perfiles Educ [Internet]. 1998 [citado 6 Ene 2000];(79/80):[aprox. 23 p.]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=13208008>
2. UNESCO. Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior. Rev Cubana Educ Med Super. 2001;15(1):64-72.
3. Tunnerman Bernheim C. La educación permanente y su impacto en la educación superior. Caracas: UNESCO; 1995.
4. Tunnerman Bernheim C. La educación superior en el umbral del siglo XXI. Caracas: UNESCO; 1996.
5. Cumbre mundial de educación médica. Declaración de Edimburgo, Escocia, 8-12 agosto, 1993. En: Maestría Educación Médica [CD-ROM]. La Habana: ENSAP; 2005.
6. Venturelli J. Educación médica. Nuevos enfoques, metas y métodos. Washington: Paltex; 2003.
7. Tunnermann Bernheim C. Conferencia regional sobre políticas y estrategias para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe. La Habana, Cuba; 1996. En: Maestría Educación Médica [CD-ROM]. La Habana: ENSAP; 2005.
8. Byrne N, Rozental M. Tendencias actuales de la educación médica y propuesta de orientación para la educación médica en América Latina. En: Maestría Educación Médica. [CD-ROM]. La Habana: ENSAP; 2005.
9. Morales Suárez I, Borroto Cruz R. Políticas y estrategia para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe. Rev Educ Med Super [Internet]. 2005 [citado 9 Sep];19(1):[aprox. 15 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412005000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
10. Morales Molina X. La preparación de docentes de anatomía humana en la integración de contenidos de las ciencias morfológicas. Conferencia internacional de educación médica para el siglo XXI; 2008 Nov 30-3 Dic. La Habana: CEDISAP-ENSAP; 2008.
11. Ministerio de Salud Pública. 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: MINSAP; 2007.
12. Ministerio de Salud Pública. Taller metodológico de la carrera de medicina. Tercer taller de morfofisiología; 2008 Feb 17-19. La Habana: MINSAP; 2008.

Santa Clara may.-ago. 2012

13. Ministerio de Salud Pública. Taller nacional de morfofisiología. Elementos generales para el perfeccionamiento de la disciplina morfofisiología en la carrera de medicina; 2008 Abr 7-9. Manzanillo; 2008.
14. Ministerio de Salud Pública. Indicaciones para la disciplina de morfofisiología en la carrera de medicina en el curso 2008-2009. La Habana: MINSAP; 2008.
15. Ministerio de Salud Pública. Plan de estudio de medicina. Resultados del perfeccionamiento curricular realizado. La Habana: MINSAP; 2010.
16. Rodríguez Pérez G, Batista García G. Metodología de la investigación educacional vol.1. La Habana: Pueblo y Educación; 1996.
17. Rodríguez Gómez G, Gil Flores J, García Jiménez E. Metodología de la investigación cualitativa. Santiago de Cuba: PROGRAF; 2002.
18. Hernández Sampieri R. Metodología de la investigación. La Habana: Félix Varela; 2004.

Recibido: 4 de diciembre de 2011

Aprobado: 23 de diciembre de 2011

Xiomara Morales Molina. Facultad de Ciencias Médicas: "Faustino Pérez Hernández" Sancti Spiritus: Cuba. Email: oscarcl@ucm.vcl.sld.cu