

## **Propuesta metodológica para la superación de los profesores de Morfofisiología, de la provincia de Matanzas**

Methodological proposal to elevate de pedagogical knowledge of Morphophysiology teachers of the province of Matanzas

### **AUTORES**

Dra. Mercy Achiong Alemañy (1)

**E-mail:** [mercya.mtz@infomed.sld.cu](mailto:mercya.mtz@infomed.sld.cu)

Dra. Marena Jordán Padrón (2)

Dra. Elizabeth Medina Tápanes (3)

Dra. Liliam Pachón González (4)

Dra. María Elena Blanco Pereira (5)

Dra. Iliana Robainas Fiallo (6)

1) Especialista de I Grado en Fisiología. Profesora Auxiliar. Máster en Enfermedades Infecciosas. Universidad de Ciencias Médicas Dr. Juan Guiteras Gener. Matanzas.

2) Especialista de II Grado en Anatomía. Profesora Auxiliar. Máster en Longevidad Satisfactoria. Universidad de Ciencias Médicas Dr. Juan Guiteras Gener. Matanzas.

3) Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Profesora Instructora. Máster en Urgencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas Dr. Juan Guiteras Gener. Matanzas.

4) Especialista de II Grado en Anatomía. Profesora Auxiliar. Máster en Ciencias de la Educación Superior. Universidad de Ciencias Médicas Dr. Juan Guiteras Gener. Matanzas.

5) Especialista de II Grado en Embriología. Profesora Auxiliar. Máster en Atención Integral a la Mujer. Universidad de Ciencias Médicas Dr. Juan Guiteras Gener. Matanzas.

6) Especialista de II Grado en Histología. Profesora Auxiliar. Máster en Atención Integral a la Mujer. Universidad de Ciencias Médicas Dr. Juan Guiteras Gener. Matanzas.

### **RESUMEN**

Se realizó una propuesta metodológica de superación para los docentes que imparten la disciplina Morfofisiología, en la carrera de Medicina, en los distintos escenarios docentes de la Universidad de Ciencias Médicas Dr. Juan Guiteras Gener, de Matanzas. Dicha propuesta incluye las ciencias básicas biomédicas (Embriología, Anatomía, Histología, Bioquímica y Fisiología), las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TICs) en la educación universitaria, y la Metodología de la Enseñanza. Esta última no está incluida en el plan de estudios de la carrera de Medicina, por lo que los profesores, al adquirir su categoría docente una vez finalizada la carrera, deben estar preparados para enfrentar este nuevo reto de formar otros médicos en la Atención Primaria de Salud (APS).

**DeCS**

**EDUCACIÓN MÉDICA  
DOCENTES MÉDICOS  
METODOLOGÍA  
CAPACITACIÓN EN SERVICIO  
EVALUACIÓN DE NECESIDADES  
TECNOLOGÍA EDUCACIONAL  
CURSOS DE CAPACITACIÓN  
ROL PROFESIONAL  
HUMANOS  
MATANZAS  
CUBA**

## INTRODUCCIÓN

La superación profesional constituye un conjunto de procesos de formación que posibilitan a los graduados universitarios la adquisición, ampliación y perfeccionamiento continuo de los conocimientos y habilidades básicas y especializadas requeridas para un mejor desempeño de sus responsabilidades y funciones laborales, así como para su desarrollo cultural integral. (1) Debido a la incorporación de un número cada vez mayor de médicos a la docencia, en especial la Morfofisiología, y al cada vez más acelerado desarrollo de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TICs), es tarea imprescindible para los profesionales con mayor experiencia, enseñar a los nuevos docentes, con el fin de elevar la calidad del proceso docente educativo, lo cual incidirá directamente en el desarrollo y bienestar de la sociedad a través de la formación de médicos con un alto nivel científico técnico. La educación médica cubana ha exhibido en los últimos años un fuerte espíritu transformador, lo que facilitó la integración de las disciplinas de las ciencias básicas biomédicas, la vinculación básico-clínica, el desarrollo de habilidades para el aprendizaje centrado en el estudiante, y el uso de las tecnologías en función del aprendizaje interactivo (2-7). Como parte del programa de la Revolución de Llevar nuestras universidades a cada rincón del país, el número de estudiantes en la carrera de Medicina se ha incrementado ostensiblemente, y junto con él, la creación de nuevos escenarios docentes. En tal sentido, se parte de la premisa de que en este nuevo modelo de formación, todo médico debe ser profesor. La ausencia en los planes de estudios de la carrera de Medicina de elementos de Metodología de la Enseñanza, ha llevado a nuestros docentes a autoprepararse para dar cumplimiento a esta importante tarea. La tendencia al desarrollo de la Educación Médica Superior en Cuba, exige que reciban una preparación pedagógica que complemente sus conocimientos, y crear de esta forma las bases para una mayor excelencia académica (8). La docencia va más allá de la simple transmisión de conocimientos, por lo tanto, es una actividad compleja que requiere para su ejercicio, de la comprensión del fenómeno educativo. De tal manera, cualquier persona que conoce un tema, que lo domina, puede enseñarlo, pero esto no significa que pueda ser un profesional de la docencia, por lo que el dominio de una disciplina, no aporta los elementos para el desempeño de la docencia en forma profesional, es necesario hacer énfasis en los aspectos metodológicos y prácticos de su enseñanza. (9)

Entramos en tiempos de gran resistencia al cambio y de saltos cualitativos que den respuesta al gran reto que hoy enfrenta la docencia médica.

La provincia de Matanzas cuenta hoy con 20 policlínicos universitarios, en 17 de ellos se imparte la disciplina Morfofisiología, además en un hospital y en la Universidad Médica, lo que ha conllevado a proponer nuevas estrategias metodológicas y nuevos entornos de enseñanza de postgrado que permitan la superación del personal docente desde su puesto de trabajo. Esto ha roto esquemas que enmarcaban a profesores y alumnos en el mismo tiempo y espacio. A través de la enseñanza semipresencial y a distancia, se amplía la docencia a sitios geográficamente distantes y en diferente tiempo. Esta enseñanza virtual se realiza utilizando una red en la se comparten conocimientos, y es accesible desde todas las computadoras conectadas a ella. Una de las mayores ventajas de esta enseñanza, es que se personaliza el conocimiento. (10)

Las actuales condiciones en el país exigen, por tanto, un óptimo trabajo de las instituciones formadoras y asistenciales para garantizar la formación, como se pretende, de un profesional con profundas convicciones éticas y humanas, una elevada motivación hacia su profesión y un alto compromiso con la sociedad. Por todo esto, nos propusimos elaborar una propuesta metodológica para la superación de los docentes que imparten la disciplina Morfofisiología, para de esta forma elevar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.

## DISCUSIÓN

Se diseñó una propuesta de superación en cinco etapas: diagnóstico docente, aseguramiento tecnológico, nivelación de los docentes, interacción en el proceso docente educativo, y evaluación. Para la primera etapa de diagnóstico se utilizó como universo de estudio a los 40 profesores de Morfofisiología de la carrera de Medicina de las instituciones médicas docentes de la Universidad Médica, de Matanzas, en el curso 2007-2008, a quienes se les aplicó un cuestionario anónimo que exploraba el conocimiento de los profesores sobre pedagogía, informática y ciencias básicas. Previo consentimiento informado se aplicó el cuestionario. La información obtenida fue recogida, introducida y procesada en el Programa Epiinfo, versión 6.04. Se confeccionaron tablas de vaciamiento para organizar la información, y se realizó un

análisis estadístico utilizando medidas de resumen para variables cuantitativas, como números absolutos y porcentos. Se utilizó una PC Pentium IV, con ambiente de Windows XP. Los textos se procesaron en Word 2003, y las tablas y gráficos se realizaron en Power Point 2003. Posteriormente, y basándonos en el análisis de las respuestas del cuestionario, se elaboraron las cuatro etapas siguientes de la propuesta.

## **1. Etapa de diagnóstico docente**

En esta etapa se plantea como objetivo identificar las necesidades de aprendizaje de los profesores, tanto pedagógicas como de informática y de las ciencias básicas biomédicas. Para cumplimentarlo se realizaron las siguientes acciones a través de un cuestionario:

- Diagnóstico sobre el conocimiento de Metodología de la Enseñanza.
- Conocimiento y uso de las TICs en el proceso docente educativo.
- Identificación de la ciencia básica biomédica en la que presentan mayor dificultad.

Se realizó una caracterización de los profesores de Morfofisiología de todos los escenarios docentes de la Universidad Médica de Matanzas, encontrándose que el 97,5 % son especialistas en Medicina General Integral (MGI), el 90 % posee categoría docente, mientras que el 85 % tiene entre 1 y 5 años de experiencia en la docencia. En cuanto al criterio de los profesores sobre los conocimientos que poseen sobre pedagogía, ciencias básicas e informática para su desempeño como docentes, se detectó que el 47,5 % manifestó tener pocos conocimientos sobre pedagogía, mientras que el 57,5 % respondió que no se encuentra preparado para asumir el proceso docente. A pesar de eso, el 55 % alegó que el tiempo que tienen para su preparación metodológica es poco, mientras que el 52,5 % consideran pocos los conocimientos que tienen sobre las ciencias básicas biomédicas para impartir Morfofisiología. La totalidad de los profesores piensan que las habilidades informáticas son suficientes para dar sus clases. Además, el 100 % de ellos consideran que necesitan adiestramiento tanto en pedagogía como en ciencias básicas biomédicas, siendo la bioquímica y la embriología las asignaturas en las que presentan mayor dificultad (65 % y 57,5 %, respectivamente).

La identificación de necesidades de aprendizaje "abarca un conjunto de procesos educativos, como: educación permanente, educación a distancia, educación continua tradicional, educación audiovisual y autosuperación, y se caracterizan porque los procesos educacionales se desarrollan durante toda la vida laboral, se organizan por problemas, de forma participativa y siempre que sea posible no disociados del proceso de trabajo". (10-12) A partir de las necesidades identificadas se elaboró la siguiente etapa de la propuesta de superación.

## **2. Etapa de aseguramiento tecnológico**

En esta etapa se define como objetivo principal asegurar los elementos de la infraestructura tecnológica que brinda soporte técnico al desarrollo del proceso docente educativo. (13)

Dentro de las acciones propuestas para esta etapa se destacan:

- *Diagnóstico de la infraestructura de la red:* Todos los PU poseen laboratorios con computadoras conectados a la red Infomed, por lo que existe un adecuado soporte para el uso de las TICs en la capacitación.
- *Cuentas de correo electrónico:* Todos los PU tienen cuentas de correo en Infomed. Se crean cuentas en el Nodo de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, para los profesores de Morfofisiología que no lo tengan.
- *Creación de una página Web:* Se creó la página Web de Morfofisiología, facilitando de esta forma la comunicación e intercambio profesor-alumno.
- *Creación de la lista de discusión:* Se creó una lista de discusión con el fin de garantizar la comunicación profesor-alumno y alumno-alumno, en la cual fueron registrados todos los cursistas y el profesor como moderador principal.

### 3. Nivelación de los docentes

*Creación de equipos o grupos de estudio:* Según lo arrojado por el diagnóstico inicial, se conformaron equipos con la finalidad de brindar a cada cual los cursos de nivelación necesaria para cumplimentar la preparación metodológica y de contenido.

*Elaboración de los instrumentos:* Se elaboran los programas de los cursos a impartir, prestando especial atención a las habilidades que se pretenden desarrollar en los docentes según se requiera, y las especificidades de los entornos educativos con los cuales interactuará el mismo.

*Informática:*

- Curso básico de Informática de forma presencial para los docentes con dificultades en el manejo de la computadora, en los casos que lo requieran.
- Cursos virtuales sobre la aplicación de las TICs en la enseñanza universitaria.

*Metodología de la Enseñanza:*

- Cursos semipresenciales de Metodología de la Enseñanza.

*Ciencias básicas:*

- Cursos virtuales de Bioquímica, Embriología, Anatomía, Histología y Fisiología.
- Diplomados semipresenciales de morfofisiología I-VI.

*Etapas de adiestramiento:* El objetivo fundamental de esta etapa está relacionado con el desarrollo de los conocimientos de Metodología de la Enseñanza y las habilidades relacionadas con las ciencias básicas biomédicas. Los profesores participan de acuerdo al plan de trabajo metodológico en reuniones metodológicas, clases demostrativas e instructivas, talleres, clases prácticas, exposiciones y seminarios sobre temáticas afines con sus materias que imparten. Esto lo realizan en sus respectivos departamentos, de manera que vayan transmitiendo esta cultura al resto del claustro.

*Trabajo diferenciado con los docentes:* A partir del diagnóstico inicial y durante todo el proceso es imprescindible realizar trabajo diferenciado de acuerdo al nivel de desarrollo de los docentes y según los intereses de cada uno.

*Evaluación del proceso de nivelación:* Se realiza un diagnóstico del grado de preparación recibido por los docentes. Se podrá evaluar de manera grupal mediante clases abiertas o individual, pudiendo orientarse trabajos investigativos, siendo estos discutidos en seminarios, talleres o en algún evento coordinado. Adicionalmente se valora dar continuidad a la superación de los docentes interesados en continuar su formación en estas temáticas, para ello se recomiendan las siguientes variantes:

- *Diplomado en EDUMED:* orientado a actualizar, complementar y reorientar elementos básicos relacionados con la educación médica y la metodología de la investigación educativa, como vía para elevar la preparación didáctica y metodológica del claustro de profesores de los diferentes escenarios en los cuales se estudian los cuatro modelos de la carrera de Medicina.
- *Maestría en Educación Médica Superior (MAEDUMED):* Aborda los problemas de la educación en las ciencias de la salud, con un enfoque científico y pedagógico, dirigido a la elevación de la eficiencia y eficacia de los procesos de atención de salud, docencia e investigación, a partir de las situaciones y condiciones en su área de actuación, de acuerdo con su contexto social.

#### **4. Interacción en el proceso docente educativo**

En esta etapa se determina como objetivo principal aplicar directamente en la docencia la Metodología de la Enseñanza, las ciencias básicas biomédicas y las TICs. Para ello se orientan las siguientes acciones:

- *Aplicación en la docencia de pregrado:* En esta etapa se propone aplicar directamente en la docencia los componentes del proceso enseñanza-aprendizaje, la enseñanza de las ciencias básicas biomédicas y el uso de los recursos tecnológicos.

- *Creación de comunidades virtuales:* Se crean comunidades virtuales asociadas a temas de la disciplina Morfofisiología, propiciando el intercambio entre profesores y estudiantes.

- *Creación de una biblioteca virtual:* Elaboración y enriquecimiento de una biblioteca virtual con documentos, referencias, revistas, enlaces, con el fin de promulgarla en la comunidad científica universitaria.

#### **5. Evaluación**

En esta etapa se realiza una evaluación sistemática de los conocimientos adquiridos por los docentes, y su repercusión directa en la docencia de pregrado, considerándose un mecanismo de retroalimentación que sirva como un patrón para medir el desempeño de los profesionales en la aplicación de la Metodología de la Enseñanza, las ciencias básicas biomédicas y las TICs en la docencia respecto a sus objetivos de enseñanza específicos. Mediante esta evaluación se determina la efectividad del proceso de superación de los docentes.

Para cumplir con este objetivo se seguirán las siguientes acciones:

- Determinación del empleo de los componentes del proceso enseñanza-aprendizaje en el aula, determinación de los conocimientos de las ciencias básicas biomédicas, y determinación del uso de las TICs a través de controles a clases, así como clases demostrativas e instructivas impartidas por los docentes a evaluar.

- Aplicación de encuestas y entrevistas a los estudiantes de pregrado sobre la calidad de la docencia impartida por el profesor de morfofisiología, donde se incluya el uso adecuado de medios y métodos de enseñanza y aprendizaje, y la adecuada preparación de los contenidos de la asignatura.

- Diagnóstico sobre el grado de aceptación de las clases apoyadas en el uso de las TICs; se diagnostica tanto a los docentes como a los estudiantes sobre la efectividad de aprendizaje de los contenidos de morfofisiología apoyado en las TICs en los nuevos escenarios.

#### **CONCLUSIONES**

Fueron identificadas las necesidades de aprendizaje de los profesores generales integrales, a partir de la cual fue elaborada una propuesta metodológica para la superación de los mismos, la cual será evaluada a través de los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta el rol protagónico del estudiante en dicho proceso y su formación en la Atención Primaria de Salud.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ministerio de Educación Superior. Reglamento de la educación de postgrado. Resolución no. 6 del 9 de enero de 1996. La Habana: MES; 1996. p. 1-6.
2. Abreu M, Regalado E, Roque MC. Nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza de las Ciencias Médicas. Educ Med Super. 2001;15(3):279-83.

3. Farrel MT. El desafío de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones para los docentes de la Educación Médica. Educ Med Super. 2002;16(1):37-46
4. Salas SR, Borroto ER, Hernández A. Universidad sin fronteras, ¿mito o realidad? Educ Med Super. 2001;14(1):26-35.
5. Fernández CF. Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en salud. Educ Med Super. 2002;16(2):128-39.
6. Vidal M, Cañizares O, Sarasa CN, Santana. Las nuevas tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje de la Anatomía Humana. Rev Cubana Educ Med Super. 2004;18(4).
7. Rodríguez V, del Pino E. Proceso docente educativo: una visión para el profesor de la asignatura de Morfofisiología Humana (I). Educación Méd Super. 2009;23(3). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol23\\_3\\_09/ems10309.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol23_3_09/ems10309.htm)
8. Nogueira M, Rivera N, Blanco F. Competencias docentes del Médico de Familia en el desempeño de la tutoría en la carrera de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas "Julio Trigo López". Rev Cubana Educ Med Super. 2005;19(1). Disponible en:

[http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19\\_1\\_05/ems04105.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19_1_05/ems04105.htm)

9. Alterio GH, Pérez HA. Evaluación de la función docente según el desempeño de los profesores y la opinión estudiantil. Educ Méd Sup 2009;23(3) Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol23\\_3\\_09/ems01309.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol23_3_09/ems01309.htm)
10. Ramírez SR, Rizo R, Bode A. Plan capacitante para desarrollar la universidad virtual de salud en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. MEDISAN. 2002;6(1):53-9. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol6\\_1\\_02/san09102.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol6_1_02/san09102.htm)
11. Tomé O, Nogueiras M. Identificación de necesidades de aprendizaje en profesores del Programa de Formación del Médico Integral Comunitario. Educ Med. 2007;21(4). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol21\\_4\\_07/ems04407.html](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol21_4_07/ems04407.html)
12. Valverde Y, Valverde O. Empleo del individuo como recurso para el aprendizaje. Educ Med Super. 2007;21(4). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol21\\_4\\_07/ems03407.html](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol21_4_07/ems03407.html)
13. Ramírez K, Rivera N. Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la asignatura Morfofisiología Humana I. Educación Méd Super. 2008;22(3). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22\\_3\\_08/ems01308.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22_3_08/ems01308.htm)

## SUMMARY

We presented a methodological proposal to elevate the knowledge of docents, teaching the matter Morphophysiology in the specialty of Medicine, in the different teaching settings of the Medical University of Matanzas. This proposal includes basic biomedical sciences (Embryology, Anatomy, Histology, Biochemistry, and Physiology), Informatics and Communication Techniques in high education, and Methodology of Teaching. The last one is not included in the subject plans taught in the specialty of medicine, so the docents, when they acquire a docent category after finishing studies, have to be prepared to affront this new challenge of preparing other physicians in Primary Health Care.

## MeSH

**EDUCATION, MEDICAL  
FACULTY, MEDICAL  
METHODOLOGY  
INSERVICE TRAINING  
NEEDS ASSESSMENT  
EDUCATIONAL TECHNOLOGY  
TRAINING COURSES  
PROFESSIONAL ROLE  
HUMANS  
MATANZAS  
CUBA**

## **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Achiong Alemañy M, Jordán Padrón M, Medina Tápanes E, Pachón González L, Blanco Pereira ME, Robainas Fiallo I. Propuesta metodológica para la superación de los profesores de Morfofisiología, de la provincia de Matanzas. Rev Méd Electrón. [Seriada en línea] 2010; 32(2). Disponible en URL:

<http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202010/vol2%202010/tema11.htm>  
[consulta: fecha de acceso]