

Revisión Bibliográfica

Hospital Provincial General Camilo Cienfuegos. Sancti Spiritus. Cuba

El desarrollo histórico de la enseñanza de las ciencias básicas biomédicas en Cuba.

Historical development of the teaching of basic biomedical sciences in Cuba.

Dra. Xiomara Morales Molina¹, Dr.C. Oscar Cañizares Luna², Dra. C. Nélide Liduvina Sarasa Muñoz³, Dra. C. Juana María Remedios González⁴

Especialista de 2^{do} grado en Anatomía Humana. Profesor Auxiliar. Máster en Ciencias de la Educación Médica. Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spiritus. Cuba ¹
xmorales@ucm.ssp.sld.cu

Especialista de 2^{do} grado en Anatomía Humana. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular. Máster en Ciencias de la Educación Médica. Máster en Educación Avanzada. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba ²

Doctora en Ciencias Médicas. Especialista de 1^{er} y 2^{do} grado en Anatomía Humana. Máster en Ciencias de la Educación Médica. Profesor Titular. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba ³

Doctora en Ciencias Pedagógicas. Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Titular. Universidad de Ciencias Pedagógicas Capitán Silverio Blanco Núñez Sancti Spiritus. Cuba ⁴

RESUMEN

Fundamento: la calidad del desempeño profesoral en la educación médica es una necesidad, particularmente en la enseñanza de las ciencias básicas biomédicas, la realidad cubana acumula experiencias en el diseño e implementación de programas, en el desarrollo del capital humano especializado en la docencia y las investigaciones básicas; y tiene características que la diferencia de las encontradas en otros países de la región. Muchas de estas experiencias han sido presentadas en diferentes eventos de forma parcial o fragmentada; pero no desde una sistematización histórica. **Objetivo:** profundizar en el conocimiento sobre el desarrollo histórico de la enseñanza de las ciencias básicas biomédicas en la educación médica cubana. **Desarrollo:** se logró establecer una secuencia lógica de hechos trascendentes en la enseñanza de estas ciencias y así como el reconocimiento como rasgo principal de este proceso, de un desarrollo a saltos, tanto desde el punto de vista científico como didáctico, según tres etapas históricas: Real y Pontificia, Pseudorepublicana y Revolucionaria. **Conclusiones:** la enseñanza de las ciencias básicas biomédicas en Cuba ha estado presente desde el inicio de la formación médica, con períodos de estancamiento científico y pedagógico en tiempos de la Colonia y de la Pseudorepública; y un desarrollo intenso a partir del triunfo revolucionario, caracterizado por la calidad y la pertinencia de los programas y el perfeccionamiento de las competencias y el desempeño de los profesores.

DeCS: ENSEÑANZA/historia, EDUCACIÓN MÉDICA, EDUCACION PROFESIONAL, COMPETENCIA PROFESIONAL

Palabras clave: educación médica, desarrollo histórico, evolución, Ciencias Biomédicas

SUMMARY

Background: The quality of professorial performance is a need in medical education, especially in the teaching of basic biomedical sciences. The Cuban context has accumulated experience in designing and implementing programs, in developing human resources specialized in teaching and basic research, and has characteristics different from those found in other countries of the region. Many of these experiences

have been presented in different events in a partial or fragmented manner, but not from a historical systematization. **Objective:** To deepen into the knowledge about the historical development of the teaching of basic biomedical sciences in medical education in Cuba. **Development:** It was possible to establish a logical sequence of important facts in the teaching of these sciences as well as the recognition (as a main feature of this process) of a development by leaps and bounds, from the scientific and didactic stand points, according to three historical periods: royal and papal, pseudo republican and revolutionary periods. **Conclusions:** The teaching of basic biomedical sciences in Cuba has been present since the beginning of the medical training, with periods of scientific and educational stagnation in the colonial and the pseudo republican times, and a strong development since the triumph of the Revolution characterized by quality and relevance of programs and the development of competence and performance of professors.

MeSH: TEACHING/history, EDUCATION, MEDICAL, EDUCATION, PROFESSIONAL, PROFESSIONAL COMPETENCE

Key words: medical education, historical development, evolution, biomedical sciences

INTRODUCCIÓN

Desde los orígenes de la Medicina como profesión, su enseñanza ha estado estrechamente relacionada con la práctica médica y durante siglos ha seguido un modelo médico con un enfoque teórico biologicista que enfatiza en la curación del paciente y la utilización desmedida de los procedimientos diagnósticos; sin prestar mayor atención a la dimensión psicosocial del hombre¹.

No fue hasta la segunda mitad del siglo XX que tomó auge la necesidad de desarrollar un paradigma diferente de la profesión médica; hecho que también repercutiría en la enseñanza de la medicina. Es así que en 1978 en la Conferencia Internacional de Alma Ata se definió la estrategia de Atención Primaria de Salud y se reconoció la Medicina Familiar como una práctica emergente, a partir del paradigma de actuación vigente, pero en un proceso de desarrollo ascendente que impactaría no sólo en la práctica sino también en la educación médica, tanto en pregrado como en postgrado².

Años después en la Declaración de Rancho Mirage sobre Educación Médica (1987), adoptada por la 39 Asamblea Médica Mundial, se expresó en su principio III que la educación médica debe ser impartida por un cuerpo docente organizado, que posea la calificación académica correspondiente que sólo se puede alcanzar mediante una preparación formal y una experiencia adecuada³.

Igualmente en los principios VII y VIII se declaró que el médico luego de su primer título profesional, debe hacer su elección para especializarse en atención al paciente, salud pública, investigación clínica o básica o en educación médica³.

En las Conferencias Mundiales de Educación Médica de los años 1988, 1993 y 1995; se hicieron importantes pronunciamientos sobre la necesidad de mejorar la calidad de la enseñanza de las ciencias médicas en general, y de las ciencias básicas biomédicas en particular a partir del rediseño de programas, la actualización de los enfoques pedagógicos y la elevación de las competencias docentes de los profesores⁴⁻⁶.

Un área en la que las acciones de mejoramiento de la educación médica han tenido una atención creciente en la región, es precisamente el de las ciencias básicas biomédicas. Se han presentado rediseños de programas y renovaciones didácticas y metodológicas de distintos tipos; en muchos casos como resultado de investigaciones pedagógicas orientadas a las competencias y desempeño docente.

Según Modell⁷, en E.U.A, al igual que en otros países, pocos profesionales de las Ciencias Básicas Biomédicas han tenido un entrenamiento pedagógico formal. La formación es a partir de lo aprendido de los mentores individuales de cada investigador.

Un estudio realizado en México por la Facultad de Medicina Dr. Ignacio ChÁjvez, sobre las competencias docentes en los profesores de medicina de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, comprobó que los mismos debían tener perfiles relacionados con los contenidos de cada disciplina, grados académicos mayores al de la educación media superior, incluidos los estudios de postgrado con reconocimiento universitario, formación pedagógica, vocación docente y capacidad para desarrollar

investigación científica; con relación a estos aspectos se constató que la plantilla docente en capacitación pedagógica, en ciclos básicos era de un 12 % y en ciclos clínicos solo de un 10 % ⁸.

En una investigación sobre la formación pedagógica de los profesores de medicina en Brasil, se comprobó que el 62,86 % de los profesores entrevistados, no tenían formación en docencia en el inicio de la carrera, los mismos aprendieron a serlo mediante un proceso de socialización en parte intuitiva, autodidacta, o siguiendo el modelo de aquellos que fueron considerados buenos profesores. Los conocimientos adquiridos a través de la experiencia profesional fundamentan la competencia docente⁹.

Buriticá Arboleda¹⁰ planteó en el 52 Congreso Internacional de Americanistas, realizado en Sevilla en julio de 2006, que la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Biomédicas implican aspectos teóricos, metodológicos e investigativos y también una reflexión sobre el papel del ser humano en el cuarteto: saber específico, didáctica, profesor y alumno, que se desarrolla en las instituciones educativas y que marca dimensiones interrelacionadas entre sí, como la científica, la académica, la psicológica, la sociológica, la cultural, la económica y la política.

Además, cuando se requiere lograr cambios en las instituciones y sus actores, con relación a la calidad, es muy importante que las personas tomen conciencia y se apropien de los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales, necesarios para que el profesor comprenda la realidad actual sobre aspectos relacionados con la ciencia y el saber específico, saber pedagógico y motivaciones personales¹⁰.

En la Facultad de Medicina de la Universidad de La Frontera en Chile, a partir del año 2000, ha comenzado el desarrollo del Proyecto "Innovación Curricular Facultad de Medicina: Herramienta Clave para responder a demandas emergentes de la sociedad". Esta experiencia implica una nueva concepción de las prácticas educativas a partir del diseño de programas de formación docente como proceso continuo de preparación para el desempeño docente. Lo esencial es que los docentes fortalezcan en forma gradual en sus prácticas educativas el modelo indagativo-investigativo, que según se plantea tiene énfasis en el aprendizaje y reconoce la capacidad del estudiante para plantear problemas válidos desde su propia perspectiva. En este contexto, el educando lleva a cabo una acción que moldea y modifica la situación, aprende reflexionando a partir de su propia acción en colaboración con otros, discutiendo, resolviendo problemas, construyendo conocimientos a través de sus experiencias significativas. El rol del docente es ser facilitador del proceso al otorgarle al estudiante las facilidades para acceder al significado de este nuevo universo en el cual se sumerge. Este modelo comprende la relación docente-estudiante como una construcción conjunta de conocimientos a través del diálogo¹¹.

A partir de la década del 90, universidades de Norteamérica y América Latina, comienzan a desarrollar maestrías y doctorados en Ciencias Básicas Biomédicas. No obstante en algunas de las maestrías, aún cuando se manifiesta explícitamente que los graduados pueden impartir docencia universitaria, no se incluyen asignaturas o módulos dentro de las materias a cursar que estén relacionados con la función docente¹².

En este contexto internacional de reclamos por el mejoramiento del desempeño profesoral en la educación médica y particularmente en la enseñanza de las ciencias biomédicas, la realidad cubana presenta una situación diferente que la distingue de otros países de la región; razón por la que se debe profundizar en el conocimiento sobre el desarrollo histórico de la enseñanza de las ciencias básicas biomédicas en la educación médica cubana a partir de la tercera década del siglo XVIII hasta la primera década del siglo XXI.

DESARROLLO

Para comprender aspectos esenciales del desarrollo histórico de la enseñanza de las ciencias básicas biomédicas en Cuba, es necesario remontarse a los momentos iniciales de la enseñanza de la medicina, cuando en el año 1726, dos años antes de fundada la primera Universidad en Cuba, comienza la docencia en la carrera de medicina; desarrollada por los frailes dominicos, religiosos de la orden de predicadores de San Juan de Letrán de La Habana, quienes ya habían solicitado en 1670 la autorización real para fundar una universidad bajo el patrocinio de la Iglesia¹³⁻¹⁴.

Los cursos regulares de Medicina se iniciaron después en 1734, en la Real y Pontificia Universidad de San Gerónimo de La Habana, luego de haber sido aprobados los estatutos de la carrera. Las Ciencias Básicas Biomédicas como la Anatomía, la Fisiología y otras, en estos años iniciales eran enseñadas fundamentalmente por los médicos, ya que durante este tiempo la separación de estas ciencias en sus diferentes disciplinas no era clara. La enseñanza era de forma teórica, sin disección anatómica y sin laboratorios; no es hasta el año 1842, en que se inicia un nuevo plan de estudios, que se contempla la disección anatómica y la enseñanza práctica de las clínicas médicas y quirúrgicas, primero en salas del Hospital Militar de San Ambrosio, después en el Hospital de San Juan de Dios y más tarde en el Hospital de San Felipe y Santiago ¹⁵⁻¹⁶.

Se sucedieron otros planes de estudio en los años 1863, 1880 y 1887, que aunque introdujeron algunas mejoras en la enseñanza, no lograron cambiar las pésimas condiciones en las aulas del convento de Santo Domingo y el Hospital de San Juan de Dios; calificados en aquel entonces de estado ruinoso y antihigiénico. Nunca hubo verdaderos laboratorios para la enseñanza de las ciencias básicas biomédicas durante la etapa colonial, y en estas condiciones llegó la enseñanza universitaria de las ciencias médicas en Cuba, al producirse la primera intervención norteamericana (1899-1902) ¹⁷.

Como puede apreciarse, al comenzar el siglo XX la enseñanza de las ciencias básicas biomédicas en Cuba tiene definidos ya estigmas como el fuerte carácter descriptivo, el enciclopedismo, la dependencia del cadáver y el estudio de las técnicas anatómicas para aprender anatomía, los ejercicios prácticos de disección y un tráfico de cadáveres bajo preceptos éticos que pudieran cuestionarse. En el orden didáctico prevalecía la escolástica heredada de la universidad medieval española, con programas de estudios organizados por disciplinas científicas, con un marcado carácter reproductivo del aprendizaje apoyado en métodos de enseñanza pasivos, elevado empirismo profesoral, formas de organización de la enseñanza centradas en conferencias magistrales impartidas por profesores de vasta cultura y cuyos mensajes había que repetir después con la mayor exactitud posible; si se quería superar sistemas de evaluación sujetos a caprichos y extremos diversos según las características del profesor y la posición socioeconómica del alumno a evaluar. Así transcurrió esta enseñanza durante la primera mitad del siglo XX ¹⁸.

A partir de 1959 con el triunfo revolucionario, se producen profundas transformaciones en la sociedad, que se manifestaron en la Universidad Médica, para aquel entonces sólo en La Habana, por un cambio definitivo hacia la reforma; dado fundamentalmente por la apertura de sus aulas a todo el pueblo, la participación estudiantil en la dirección universitaria, el sistema de becas y el desarrollo de las facultades de medicina por todo el país ¹⁹.

En esta etapa inicial la mayor parte del personal docente abandonó sus cátedras y emigró hacia los Estados Unidos de Norteamérica, de forma tal que en agosto de 1960 solo quedaron 16 profesores en la entonces Escuela de Medicina de la Universidad de La Habana ¹⁹.

En 1962 se fundó el Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón", con un escaso número de profesionales, para dar respuesta a la necesidad de incrementar la formación de médicos y estomatólogos que darían cobertura asistencial a todo el país. En esta institución se impartían las asignaturas de los dos primeros años del currículo a todos los estudiantes de medicina y estomatología del país; a la vez que se ocupaba de la formación de los nuevos departamentos biomédicos básicos, primero de La Habana y luego del resto del país. Desde entonces ha funcionado como Centro Rector, sin negar el desarrollo de otras universidades médicas del país, para la enseñanza de las disciplinas biomédicas básicas en cuanto a diseño y orientación metodológica para la formación de pregrado, la especialización y la formación académica en estas ciencias ²⁰.

En 1965 se fundó el Centro Nacional de Investigaciones Científicas que tuvo un aporte significativo en la formación de cuadros científicos en el campo de la biomedicina; y sucesivamente surgieron las Facultades de Medicina en las Universidades de Oriente, Las Villas y Camagüey ²⁰.

La rápida expansión de la Enseñanza Médica Superior se sustentó en una red de 21 Facultades de Medicina bien dotadas de laboratorios de anatomía, bioquímica y fisiología e incluso la previsión de áreas para el desarrollo de museos anatómicos que lamentablemente no llegaron a concretarse, excepto en la provincia de Villa Clara. También se trabajó en la creación de centros de investigaciones y en la formación acelerada de capital humano para la enseñanza y la investigación en Ciencias Básicas Biomédicas. Esto permitió la formación progresiva de claustros de profesores del área de las Ciencias Básicas Biomédicas

con personal médico especializado, aunque complementado en un inicio, con profesionales de otras ramas afines como Biología, Bioquímica y Farmacia, entre otras²⁰.

No es hasta el año 1976 que las Facultades de Ciencias Médicas comienzan a trabajar por un plan armónico y articulado para la formación de especialistas de Ciencias Básicas Biomédicas, que diera respuesta a las necesidades de la enseñanza y las investigaciones. En un principio se incentiva la obtención de la especialidad de primer grado en ciencias básicas y posteriormente, al completar un mayor desarrollo profesional, alcanzar el título de especialista de segundo grado y culminar su formación académica con la obtención del grado de Doctor en Ciencias y la categoría docente principal de profesor titular²⁰.

Se concibió al especialista de las Ciencias Básicas Biomédicas (anatomista, histólogo, embriólogo, fisiólogo, bioquímico, farmacólogo, inmunólogo y genetista) como un profesional de la salud con formación pregraduada en las Ciencias Médicas, el cual debe asumir la docencia de pregrado de las carreras de la salud, la superación profesional de otros especialistas, el desarrollo de investigaciones científicas, proyectos de innovación tecnológicas, así como de investigaciones educacionales; además de poder participar en la producción de nuevas tecnologías, medicamentos y equipos médicos; y en la atención de salud en consultas especializadas y equipos de salud¹⁵.

Hasta los años 80 las carreras de Medicina y Estomatología constituyeron la cantera fundamental para la formación de postgrado dentro del Sistema Nacional de Salud. El desarrollo de una red de centros de educación médica superior permitió dar un carácter cada vez más académico a esta actividad y además incorporar la educación permanente como un elemento esencial en el perfeccionamiento de la calidad del especialista formado.

Los primeros planes de estudio de las referidas especialidades, que comenzaron a desarrollarse íntegramente en el Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón, estuvieron vigentes más de 10 años. En 1986 se inició un proceso de perfeccionamiento que concluyó en el año 1989, los programas resultantes se mantuvieron vigentes durante los años 90²¹.

La experiencia en la aplicación de los diseños elaborados trajo consigo un nuevo proceso de perfeccionamiento de los planes de estudio y programas de las especialidades de las ciencias básicas, que permitió que en el año 2000 se pusieran en vigor nuevas propuestas curriculares²¹.

El plan de especialización tuvo desde el primer momento un carácter tutorial; se consideró el trabajo del tutor como fundamental, porque el mismo debe instruir y orientar al graduado en la especialidad desde su ingreso; de esta forma el futuro especialista inicia su trabajo de investigación en la especialización simultáneamente con el estudio de las otras materias que integran los cursos de formación básica²¹.

Estos estudios tienen una duración de cuatro años y culminan con la obtención del nivel de especialista de 1er Grado. Están integrados por tres niveles fundamentales: asignaturas y actividades de formación básica, estudios específicos de cada especialidad y realización de un trabajo científico. La especialización constituye, de esta forma, el escenario adecuado para que los profesionales profundicen durante su formación como docentes en aspectos de los contenidos de las Ciencias Básicas Biomédicas que no recibieron en su formación de pregrado; lo que les permite una comprensión más competente de aspectos morfofuncionales esenciales del organismo humano²¹.

Actualmente las estrategias de superación posgraduada del especialista conforman una escalera certificativa que incluye el diseño y participación en cursos, entrenamientos, diplomados, maestrías y doctorados; de manera que no sólo se asegura la actualización según las necesidades de desarrollo y el surgimiento de nuevas técnicas e información; sino que permite arribar a nuevas etapas en la formación académica²².

Cuba, a diferencia de otros países, tiene la experiencia por más de treinta años en la formación de graduados de Ciencias Médicas como especialistas en Ciencias Básicas Biomédicas, los cuales se han dedicado fundamentalmente a la docencia e investigación de estas áreas, tan necesarias en la formación de los profesionales de las diferentes carreras de la salud²².

Hasta el curso 2003-2004 los especialistas formados en las Ciencias Básicas Biomédicas formaban la mayor parte del personal docente de los Centros de Enseñanza Médica Superior, con una preparación especializada y disciplinar en cada una de las especialidades, que a su vez eran disciplinas curriculares independientes en los programas de formación de pregrado de las Ciencias Médicas en Cuba.

A partir del curso escolar 2004-2005 se inserta dentro de la política educativa en la Educación Médica, la Universalización de la enseñanza y surge el proyecto Policlínico Universitario como entorno educativo para la formación integral del Médico General Básico. Esto hace que los especialistas en Medicina General Integral que laboran en la Atención Primaria en Salud, formaran equipos de docentes que atienden la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje en los Policlínicos Universitarios, bajo el asesoramiento metodológico de profesores de ciencias básicas con elevada experiencia docente en las facultades de medicina a las que se adscriben estos policlínicos²¹⁻²³.

La preparación de los docentes de los Policlínicos Universitarios en una primera etapa estuvo dirigida al dominio de los contenidos de las disciplinas básicas biomédicas tradicionales y a la metodología para impartir las nuevas formas de organización de la enseñanza, con el uso sistemático de las Tecnologías de la Información y la Comunicación²³.

A partir de la experiencia acumulada en el pregrado de las carreras de medicina, estomatología, enfermería y tecnología de la salud en la enseñanza de las ciencias básicas biomédicas con programas por disciplinas independientes, coordinados o con enfoques integradores; las experiencias del Proyecto Policlínico Universitario que introdujo la participación de los especialistas de medicina general integral en la enseñanza de las ciencias básicas biomédicas desde escenarios comunitarios, y los resultados alcanzados en otros países en los que Cuba presta su colaboración técnica y metodológica en programas de formación médica, con nuevos diseños curriculares integradores y con orientación comunitaria para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias básicas biomédicas; se decidió la introducción en el año 2007 de la disciplina Morfofisiología en el Plan de Estudios de la carrera de Medicina en Cuba con un nivel superior de integración de contenidos²⁴⁻²⁷.

Esta transformación ha establecido un reto profesional para los docentes de las Ciencias Básicas Biomédicas actuales, tanto en lo técnico como en lo didáctico y que se expresa en dilemas tales como:

- a. Conocimiento profundo de una disciplina científica particular vs. conocimiento profundo de una disciplina integradora.
- b. Todos los contenidos en clase vs. Sólo los contenidos esenciales en clase.
- c. Lo explicativo ilustrativo vs. Lo problémico.
- d. Proceso centrado en el profesor vs. El proceso centrado en el estudiante.
- e. Medios tradicionales vs. Nuevas tecnologías.
- f. Aprender en el cadáver vs. Aprender en el hombre vivo.
- g. Demostración en laboratorio vs. Comprobación en escenarios reales.
- h. Profesor como fuente principal de conocimientos vs. Profesor como Orientador.

Simultáneamente se potencializan proyectos de investigación básica y se dotan con tecnología de punta los laboratorios de investigación existentes en las universidades de ciencias médicas del país. Tales condiciones anuncian un nuevo salto cualitativo en el desarrollo de las ciencias básicas biomédicas en Cuba, tanto en sus cuerpos de conocimientos, como en sus didácticas particulares.

CONCLUSIONES

El análisis histórico sobre la enseñanza de las ciencias básicas biomédicas en Cuba ha permitido identificar los siguientes rasgos y cualidades:

- La enseñanza de los contenidos las ciencias básicas biomédicas estuvo presente desde el inicio de la educación médica en Cuba; con diferencias cualitativas relevantes entre las etapas pre revolucionaria y la revolucionaria en cuanto a su desarrollo científico, didáctico, de capital humano y de infraestructura.
- La existencia de acontecimientos relevantes para el desarrollo de la enseñanza de las ciencias básicas biomédicas en la etapa revolucionaria:

- a. Fundación del ICBP Victoria de Girón en el año 1962,
 - b. Creación del Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC) en 1965,
 - c. Formación a partir de la década del 70 de especialistas con un perfil vertical, según los sistemas de conocimientos de cada una de las ciencias biomédicas particulares.
 - d. Creación en los años 70 de una red de centros de educación médica superior en todo el país que extendió a nivel nacional la enseñanza de estas ciencias y desarrolló un claustro de profesores en cada provincia del país.
 - e. Proyecto Policlínico Universitario en el año 2004 que dio la posibilidad de llevar la enseñanza de las ciencias básicas biomédicas a los escenarios comunitarios con participación de especialistas en Medicina General Integral.
 - f. Diseño e implementación de un programa de estudios de las ciencias básicas biomédicas con un enfoque integrador a partir del año 2007.
- Una tendencia a la renovación didáctica en las ciencias básicas biomédicas y un fortalecimiento de la función investigativa.
 - La existencia de dilemas profesionales y didácticos que deberán superarse mediante una atención prioritaria a la superación de los profesores de las ciencias básicas biomédicas desde concepciones más abarcadoras, que integren lo científico técnico, con lo didáctico y lo metodológico; siempre desde diseños científicos que tengan en cuenta la identificación de necesidades de aprendizaje en esas áreas de conocimiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aneiros-Riba R, Vicedo A. Las ciencias básicas en la educación médica superior. Madrid: Síntesis; 2001.
2. Conferencia Internacional de Alma Ata. Declaración de Alma Ata. Organización Mundial de la Salud; 1978. Disponible en: <http://www.inclusion-ia.org/espa%F1ol/Norm/AlmaAta-02-1.pdf>
3. Declaración de Rancho Mirage sobre la Educación Médica. Adoptada por la 39ª Asamblea Médica Mundial. Madrid, España, octubre 1987. Rev Cubana Educ Med Super. 2000 14(1): 97-100. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol14_1_00/ems15100.htm
4. Conferencia Mundial sobre Educación Médica de la Federación Mundial para Educación Médica. Declaración de Edimburgo. Edimburgo; 1988. p. 86-88. Disponible en: <http://files.sld.cu/sccs/files/2010/04/1-edimburgo-1988.pdf>
5. Conferencia Mundial sobre Educación Médica de la Federación Mundial para Educación Médica. Recomendaciones para la acción. Edimburgo; 1993. p. 14.
6. Conferencia Mundial de Educación Médica. Declaración de Santa Fe de Bogotá. Bogotá; 1995. p.3.
7. Modell HI. What's happening in Education? Adv Physiol Educ. 1989Dec; 257(6):11-14. Disponible en: <http://advan.physiology.org/cgi/content/citation>
8. Manzo Rodríguez L, Rivera Michelena N, Rodríguez Orozco AR. Competencias docentes de los profesores de Medicina de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Educ Med Super. 2006; 20(2). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol20_2_06/ems08206.htm
9. Campos Costa Nilce Maria da Silva. La formación pedagógica de los profesores de Medicina. Rev Latino-Am Enfermagen. 2010 Ene-feb; 18(1). Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es_16.pdf
10. Buritica Arboleda OC. La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias biomédicas en relación con la calidad de los programas de medicina universitarios. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. 2006; 2(1): 147- 160. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=134116859008>
11. Proyecto MECESUP. Innovación Curricular Facultad de Medicina: Herramienta Clave para responder a demandas emergentes de la sociedad. Temuco: Universidad de La Frontera; 2000. Disponible en: <http://www.ufro.cl/analisis/FRO0003.html>
12. Calman KC. Entrenamiento posgraduado de especialistas y desarrollo profesional continuado. Medical Teacher. 2000 Sep; 22(5):448-52.
13. Pérez Suárez G, Alfonso Pardo ME. Trabajo Docente Metodológico: su utilidad en el desarrollo del proceso docente educativo. Rev Cubana Enfermer. 1988; 4(1/2):101-9.
14. Tejera Concepción JF. Recuento histórico de la enseñanza de la Medicina en Cuba, en Contribuciones a las Ciencias Sociales, diciembre 2008. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/cccss/02/jftc14.htm>

15. Delgado García G. Desarrollo histórico de la enseñanza médica superior en Cuba desde sus orígenes hasta nuestros días. *Educ Med Super* 2004; 18(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol18_1_04/ems07104.htm
16. Cañizares Luna O, Sarasa Muñoz N. El paradigma sociomédico cubano: un reto para la enseñanza de la Anatomía humana. *Rev Cubana Educ Med Super.* 2000; 14(2):148-54. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol14_2_00/ems04200.htm
17. Carreño de Celis R, Salgado González L. Evolución histórica de la educación médica superior en Cuba a partir de 1959. *Educ Med Sup.* 2005; 19(2). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19_2_05/ems08205.htm
18. Del Pozo Cruz CR, Gómez Padrón EI. Caracterización y tendencias actuales de la formación de recursos humanos de ciencias básicas. [CD-ROM] Maestría Educación Médica. La Habana: ENSAP; 2005.
19. Castillo LM, Nolla N. Concepciones teóricas en el diseño curricular de las especialidades biomédicas. *Educ Med Super.* 2004 Sep-dic; 18(4). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol18_4_04/ems06404.htm
20. Adorna Carmenate Z. Formación de especialistas en Fisiología. [Internet]. Disponible en: <http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EEIEEYZEYZFQxYxjbU.php>
21. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Estrategias de implementación del nuevo modelo pedagógico para la formación de médicos en la atención primaria de Salud. La Habana: Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón; 2004.
22. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Indicaciones para la utilización del Complejo Docente del Policlínico Universitario. La Habana: MINSAP; 2004.
23. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Carpeta Metodológica para el desarrollo del Proyecto Policlínico Universitario. Primer Semestre. La Habana: ICBP Victoria de Girón; 2005.
24. Cuba. 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.
25. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Taller metodológico de la carrera de Medicina. Tercer taller de Morfofisiología. La Habana: MINSAP; 2008.
26. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Taller Nacional de Morfofisiología. Elementos generales para el perfeccionamiento de la disciplina Morfofisiología en la carrera de Medicina. Manzanillo: MINSAP; 2008.
27. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Indicaciones para la disciplina de Morfofisiología en la carrera de Medicina en el curso 2008-2009. La Habana: MINSAP; 2008.