



La enseñanza de las ciencias básicas en Policlínicos Universitarios.

The teaching of basic sciences at the university polyclinics with the use of small laboratories.

Alina Guerrero Ramírez¹, Caridad Prado Suárez², Niurelkis Suárez Castillo³, Patricia Gavilondo⁴, Alma de la Caridad Reyes Véliz⁵.

1. Especialista de Primer Grado en MGI y Bioquímica Clínica, Profesor Asistente. Facultad de Ciencia Médicas "Calixto García".
2. Especialista de Primer Grado en MGI. MSc Urgencias médicas. Profesor Asistente. Policlínico Universitario Enrique Betancourt Nenínger.
3. Especialista de Primer Grado en MGI y Bioquímica Clínica, MSc Investigaciones en Aterosclerosis, Investigador Agregado. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencia Médicas "Calixto García".
4. Especialista de Primer Grado en MGI. Profesor Asistente. Policlínico Universitario Gregorio Valdés Cruz.
5. Especialista de Primer Grado en MGI. Profesor Auxiliar. Policlínico Universitario Enrique Betancourt Nenínger.

Correspondencia: alina.guerrero@infomed.sld.cu

RESUMEN

La Universidad Médica Cubana, consecuente con los reclamos internacionales y con el encargo planteado por la sociedad en materia de salud, ha introducido en los últimos años cambios importantes en los estudios médicos relacionados con un mejor balance entre las actividades teóricas y las prácticas, se han incluido formas organizativas pertinentes. Se realiza el uso de las nuevas tecnologías de la informática y las comunicaciones, el uso de softwares educativos, en la concepción del médico general al cual aspiramos a formar. En nuestra Facultad "General Calixto García" la enseñanza de las ciencias básicas biomédicas se lleva a cabo en diversos escenarios docentes, que abarcan desde la propia facultad hasta los policlínicos universitarios, fundamentalmente en estos, la carencia de las tecnologías ha constituido un reto para los profesores, por lo que ha llevado a la creación de nuevos modelos y medios de enseñanza. Por esta razón nos propusimos crear en el Policlínico Universitario "E.B. Nenínger" y "Camilo Cienfuegos" de la Habana del Este, aulas multipropósitos para el desarrollo de las actividades prácticas en las asignaturas que se imparten en 1er año en la carrera de medicina. Ha sido de gran utilidad para las clases prácticas de las asignaturas Ontogenia-Sistema Osteomioarticular,

Célula, tejidos y Sistema Tegumentario, Sistema Nervioso-Endocrino-Reproductor, MGI y Curso Propio de Reanimación Cardiopulmonar. Cuenta con medios de enseñanza acorde a los contenidos que se imparten en dichas asignaturas.

Palabras claves: aula multipropósito, ciencias básicas, medios de enseñanza.

ABSTRACT

Cuban Medical University, consistent with international claims and with the request made by society in the field of health. In recent years, it has introduced important changes in the way medical studies are provided concerning the balance between theoretical and practical activities in the teaching arena, so that, some relevant organizational in the teaching forms have been performed. On one hand, the use of educational software is enhanced in the conception of the general practitioner we aim to develop. On the other hand, the teaching of biomedical basic sciences is carried out in various teaching scenarios at "General Calixto García" Faculty: alternating from the faculty itself to university polyclinics. However, the lack of technologies has been a challenge for teachers particularly in those polyclinics, in which has led to the creation of new models and teaching means. For this reason, we set out to create in the University Polyclinics "E.B. Nenínger" and "Camilo Cienfuegos", at the East of Havana City, multipurpose classrooms for the development of practical activities in the subjects taught in the first year of the medical studies. We may say that it has been very useful and motivating way in developing practical classes of the Ontogenic-Osteomyoarticular System, Cell, tissues and Integumentary System, Nervous-Endocrine-Reproductive System, General Comprehensive Medicine subjects and even the Cardiopulmonary Resuscitation optative courses. It has been a challenge to teachers because they have to experiment new teaching methods according to the contents to taught in these new teaching scenarios.

Keywords: multipurpose classroom, basic sciences, teaching methods.

INTRODUCCIÓN

El médico pertinente al encargo social de estos tiempos, es un médico con competencias diagnósticas y terapéuticas, capaz de brindar atención médica integral, a través de acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación del individuo, la familia, la comunidad y el medio ambiente; con el empleo de los métodos clínico y epidemiológico; un enfoque social, portador de valores éticos, humanísticos, solidarios y de actitud ciudadana; llamados a transformar la situación de salud de Cuba y el mundo, formado en los escenarios reales de la vida en comunidad, con el desarrollo y despliegue de todos los elementos del proceso docente.¹

Es por ello, la necesidad del perfeccionamiento de los sistemas de formación, sobre todo en lo concerniente a la concordancia entre los escenarios de formación y los laborales, en virtud de que la formación transcurra allí donde el estudiante habrá de desempeñarse como profesional, en un nuevo policlínico y consultorio universitario como escenario principal de la formación académica para el desarrollo de la Medicina General Básica, que sirva además como primer escalón de la formación de Especialistas en Medicina General Integral.

En el contexto de los escenarios docentes de la atención primaria los medios de enseñanza se enriquecen, pues aparecen medios reales apoyados por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs): computadoras, softwares educativos, redes telemáticas como Infomed; que aportan nuevas formas y métodos para transmitir los conocimientos. Las guías de estudio, adquieren gran valor en la orientación para las actividades prácticas y la autopreparación basada en el uso de la computación, sin que para nada se minimicen los medios tradicionales como pizarras, retroproyectors, televisión, videos, textos, atlas y otros.

Por tanto, el proceso docente debe caracterizarse por el énfasis en el aprendizaje independiente y activo del estudiante bajo la guía del profesor y con el empleo de los medios de enseñanza factibles y pertinentes, incluidas las TICs, que indiquen y propicien las orientaciones necesarias según la organización de la enseñanza, atendiendo a la educación en el trabajo, la consolidación y ejercitación, la vinculación con las situaciones de salud prevalentes de la comunidad, las tareas y ejercitaciones para consolidar lo que se aprende y los aspectos que faciliten que el alumno se autoevalúe y se prepare para la evaluación.¹

De manera que hoy el cambio de paradigma en la educación médica va aparejado también a un sensible cambio de esencia en la didáctica, y el perfeccionamiento iniciado con la universalización de la enseñanza se sustenta en la aplicación de nuevas estrategias docentes donde los medios de enseñanza, al igual que el resto de los componentes, se esfuerza, privilegian, modernizan y enriquecen los nuevos contextos.

Es por esto que el docente tiene que estar consciente que los tiempos seguirán cambiando y nuevas ideas seguirán surgiendo, la tecnología seguirá desarrollándose con más herramientas digitales al alcance de todos. Por lo tanto, hay que enfocarse más en la realidad de nuestros estudiantes, en los contenidos curriculares, los cuales la mayoría de las veces carecen de significación para el estudiante. Los contenidos curriculares se enfocan más en satisfacer unas metas impuestas que no tienen nada que ver con la realidad del entorno del estudiante. Además, los docentes debemos aprender que la enseñanza no debe encajonarse en un aula, el aprendizaje debe ir más allá o sea fuera de ella.²

Es el entorno educativo uno de los que mayores transformaciones ha sufrido con este acelerado desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC); es allí donde aparece

el concepto de tecnologías del aprendizaje y del conocimiento (TAC) y las tecnologías para el empoderamiento y la participación (TEP). Las TAC tratan de orientar hacia unos usos más formativos, tanto para el estudiante como para el profesor, con el objetivo de aprender más y mejor. Su objetivo es incidir especialmente en la metodología, en los usos de la tecnología y no únicamente en asegurar el dominio de una serie de herramientas informáticas. Se trata, en definitiva, de conocer y de explorar los posibles usos didácticos que las TIC tienen para el aprendizaje y la docencia, es decir, las TAC van más allá de aprender meramente a usar las TIC y se apuesta por explotar estas herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje y de la adquisición de conocimiento. Por otra parte, se puede definir a las TEP como aquellas tecnologías que son aplicadas para fomentar la participación de los "ciudadanos" en temas de índole político o social generando, de esta forma, una especie de empoderamiento y concientización de su posición en la sociedad, que se traduce en expresiones de protesta y/o acción pública.³

Hay que buscar un balance en el cual incluyamos todas estas innovaciones y paradigmas como lo son TIC - TAC - TEP que están a nuestra disposición, e ir las incorporando en los planes a diario y de esta manera veremos un cambio en los estudiantes, seremos facilitadores y dejaremos que los estudiantes descubran por ellos mismos, es así como se logrará desarrollar en ellos destrezas de pensamiento crítico, porque son ellos los que decidirán como lo aprenden y cómo usarán lo aprendido, pues ¿quién mejor que ellos para saber cuáles son sus propias necesidades? El docente tiene que formar parte de la sociedad digital, sin temor a los cambios y a los nuevos retos de estos tiempos.^{4,5}

La Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García" posee una matrícula de estudiantes de las ciencias básicas por encima de su capacidad de asimilación en cuanto a locales para impartir las diferentes formas de organización de la enseñanza. Por lo que algunas de las brigadas de esta facultad se encuentran recibiendo la docencia en los policlínicos universitarios que pertenecen a la facultad, entre ellos los situados en la Habana del Este, zona distanciada de la sede central. Estas instituciones de salud poseen aulas y espacios adecuados, con calidad, y las condiciones para garantizar la calidad del proceso enseñanza aprendizaje de nuestros estudiantes. Al igual que en otras instituciones, en estos policlínicos, tampoco contamos con la tecnología para cada estudiante, contamos con computadoras con acceso a redes solo en la biblioteca y en la vice dirección docente, por lo que las TIC no están al alcance de todos en la cantidad y el tiempo que deseamos.

Por todo lo anterior nos propusimos crear en 2 Policlínicos Universitarios de la Habana del Este aulas multipropósitos para apoyar la docencia de las ciencias básicas, en asignaturas como Ontogenia Sistema Osteomioarticular, Sistema Nervioso Endocrino Reprodutor, Célula, Tejidos y Sistema Tegumentario y otras que se relacionan con Medicina General Integral, como el mismo

curso Propio de Reanimación Cardiopulmonar que se imparte a 1ero de medicina, sobre todo para el desarrollo de las actividades prácticas.

MATERIAL Y MÉTODO

Nos dimos a la tarea de elaborar maqueta, esquemas, láminas, pancartas didácticas, esto lo hicimos los profesores con el apoyo de los propios estudiantes. Se gestionó con apoyo de la facultad piezas anatómicas para confeccionar osteotecas y piezas húmedas.

Se realizó una clasificación de todos los materiales recopilados, se organizaron por materias afines, se identificaron cada una de ellas, por lo que se distribuyeron en diferentes partes del local donde quedaron expuestas, listas para ser usada por los profesores y los estudiantes durante las clases prácticas, talleres y consultas docentes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La aplicación de nuevas estrategias docentes donde los medios de enseñanza, al igual que el resto de los componentes, se refuerzan, privilegian, modernizan y enriquecen los nuevos contextos; debe ser un reto para los docentes en su actuar diario.

La creación de estas aulas multipropósitos fue muy bien acogida por los estudiantes de medicina y enfermería que pudieron hacer uso de ellas durante los cursos escolares 2017-17, 2017-18, 2018-19 y el curso actual.

Esto ha permitido elevar la calidad del proceso enseñanza aprendizaje, los estudiantes se han apropiado adecuadamente de los contenidos de mayor dificultad, ya que no se han limitado con la observación de estos en la pantalla de una computadora o en de imágenes en los libros de texto, sino que han podido ir mas allá, teniendo en sus manos las propias piezas, en ocasiones elaborados por ellos mismos, como placentas, maquetas que representan el proceso de la gametogénesis, troncos encefálicos con la emergencia de los nervios craneales.

Otro aspecto y no menos importante ha sido que los estudiantes han podido estar cerca de sus áreas de residencia, no ha sido necesario que se trasladen hasta la facultad a realizar estas actividades prácticas, lo cual constituye un ahorro para la economía personal y social, la calidad se ha mantenido ya que los profesores son los que dirigen estas clases, y por otra parte, ha incrementado el sentido de pertenencia pues la iniciativa de los propios estudiantes se volcó para la confección de los materiales aportados por ellos.

En una investigación realizada por Rodríguez Mirela y colaboradores en en 4 policlínicos facultades del Polo de Formación de Jagüey Grande con el objetivo de valorar la preparación y utilización de los medios de enseñanza-aprendizaje en las actividades de orientación de contenidos de la disciplina Morfofisiología Humana, se caracterizó la utilización de los medios auxiliares de

enseñanza-aprendizaje, en particular, de los videos didácticos, se demostró su importancia y eficacia en el proceso para el que fueron concebidos, por lo cual deben tenerse en cuenta algunos aspectos perfectibles, en aras de elevar la calidad y lograr un mayor desarrollo de este importante medio de enseñanza.⁸

Al final de este trabajo se anexan imágenes de estudiantes y profesores realizando las actividades prácticas.

CONCLUSIONES

- Con la confección de estas aulas logramos elevar la calidad de la docencia impartida en las diferentes asignaturas.
- Acercamos a los estudiantes un espacio que cuenta con los medios que apoyan la docencia de las ciencias básicas y también sirve para ser usada por estudiantes de años superiores que se encuentren en las áreas de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vidal Ledo M, Morales I. Buenas prácticas docentes. Educ Med Super [Internet]. 2009 Mar [citado 2018 Mar 05]; 23(1): [Aprox. 6 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000100014&lng=es
2. Cañizares Luna, Oscar et al. Didáctica de las ciencias básicas biomédicas. Un enfoque diferente. ECIMED. 2018.
3. Granados-Romero J, López-Fernández R, Avello-Martínez R, Luna-Álvarez D, Luna-Álvarez E, Luna-Álvarez W. Las tecnologías de la información y las comunicaciones, las del aprendizaje y del conocimiento y las tecnologías para el empoderamiento y la participación como instrumentos de apoyo al docente de la universidad del siglo XXI. Medisur [revista en Internet]. 2014 [citado 2018 Oct 29]; 12(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2751>
4. Santamaría González F. Herramientas colaborativas para la enseñanza usando tecnologías web: weblogs, redes sociales, wikis, web 2.0. [Sitio Web en Internet] 2007. http://gabinetedeinformatica.net/descargas/herramientas_colaborativas2.pdf
5. Almeida Campos, S. Febles R.,JP, Estrdada Sentí,V., Bolaños Ruiz O. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la universalización de la enseñanza médica. La investigación educativa: una necesidad para el desarrollo. [Seriada en línea] 2011;33(2).Disponible en

<http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol2%202011/editorial.htm>. [consulta: 26-10-2018]

6. Vidal del Toro, Héctor Alexander; Michel del Toro, Iván Arnold; Ramírez Roger, Marlenis; Ruiz Santana, Yoel; Pérez de la Rosa, Mislenis. Introducción de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje en el sector Salud y en Universidad Ciencias Médicas Guantánamo. Rev inf cient; 91(3), 2015.
7. Trujillo Domínguez, Ricardo. La enseñanza virtual en el área de salud. Rev inf cient;86(4), 2014.
8. Rodríguez Milera, José David; Pernas Gómez, Marta; Lima Sarmiento, Leiram; Díaz Molleda, Maritza; Montano Luna, José Antonio; Pérez Esquivel, Guillermo de Jesús. Valoración de la utilización de los medios de enseñanza-aprendizaje en las actividades de orientación de contenido. Educ. med. super;25(4), oct.-dic. 2011.
9. Rodríguez Beltrán Nancy María, Pardo Gómez María Elena, Izquierdo Lao José Manuel, Pérez Martínez Denis Gabriel. Clínica virtual docente: un espacio formativo para la enseñanza de las ciencias médicas. MEDISAN [Internet]. 2017 Ene [citado 2018 Oct 29]; 21(1): 123-133. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000100015&lng=es.

ANEXOS

1. **ESTUDIANTES 1^{ero} MEDICINA EN CLASE PRÁCTICA SNER**
2. **PIEZAS ANATÓMICAS PARA LA ASIGNATURA SOMA-ONTOGENIA Y SNER**