

## **DEL PROCESO DE MUNICIPALIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA MÉDICA A LA ENSEÑANZA ACTUAL DE LAS CIENCIAS BÁSICAS**

**Autores: Pedro, Sánchez Freire<sup>1</sup>, Migdalia, Rodríguez Rivas<sup>2</sup>.**

<sup>1</sup> Médico. Especialista Primer Grado en Histología y Medicina General Integral. Departamento Ciencias Básicas Biomédicas. Facultad Medicina. Universidad Ciencias Médicas. Villa Clara. Cuba.

<sup>2</sup> Médico. Especialista Segundo Grado Farmacología. Master Medicina Bioenergética y Natural. Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos. La Habana. Cuba.

Email: [pedrosf@infomed.sld.cu](mailto:pedrosf@infomed.sld.cu)

### **Resumen**

Introducción: A partir del curso 2004-2005 se materializó la decisión de rebasar el marco clásico de los muros de la Universidad y comenzar la formación de profesionales de la salud en el escenario en el que iban a trabajar. Las ciencias básicas biomédicas se desarrollaron y fortalecieron entre logros y dificultades, pero siempre avanzando en sentido ascendente hacia la mayor calidad de la enseñanza. Los cambios en los programas de las asignaturas y disciplinas que se han ido estableciendo progresivamente en la educación médica en el país han llevado actualmente a otras formas de enseñar las ciencias básicas a los estudiantes.

Desarrollo: Se realizó en estudio comparativo de la enseñanza de las ciencias básicas a nivel de policlínico y la actual a nivel de la sede central de la Universidad Médica enfatizando en los elementos positivos y las deficiencias de cada una, con el objetivo de aprovechar estas experiencias para desarrollar la

educación médica de máxima calidad. Para ello se entrevistaron profesores y estudiantes que experimentaron ambas etapas, se analizaron programas de asignaturas y resultados obtenidos. Un análisis integral demostró que ambas formas resultan efectivas, aunque cada una evidenció aspectos ventajosos sobre la otra, lo que condicionó el surgimiento de propuestas y sugerencias.

Conclusiones: La educación médica en las ciencias básicas se ha ido perfeccionando, pero no puede en modo alguno estar ajena a las realidades del sistema de salud, por lo que la vinculación a las instituciones sanitarias y los servicios de atención primaria y/o secundaria no debe relegarse.

### **Introducción:**

El sistema de salud cubano se ha caracterizado por formar profesionales de la salud académicamente bien preparados, con valores humanistas y habilidades prácticas. A partir del curso 2004-2005 se materializó la decisión de rebasar el marco clásico de los muros de la Universidad y comenzar la formación del personal de la salud en el escenario en el que iban a trabajar. Impartir docencia a nivel de la atención primaria de salud se extendió no solo a la medicina sino también a todas las especialidades, como tecnologías de salud, enfermeros emergentes y otros <sup>(1)</sup>. Las bondades de apropiarse de los conocimientos en estrecho contacto con los servicios de salud, llevó a modificaciones de los planes de estudio y adecuaciones prácticas del claustro de profesores <sup>(2)</sup>. Las ciencias básicas biomédicas se desarrollaron y fortalecieron entre logros y dificultades, pero siempre avanzando en sentido ascendente hacia la mayor calidad de la enseñanza.

Los cambios en los programas de las asignaturas y disciplinas que se han ido estableciendo progresivamente en la educación médica en el país han llevado actualmente a otras formas de enseñar las ciencias básicas a los estudiantes. Ciencias como Histología y Fisiología, por citar algunas, pasaron de ser asignaturas independientes, a integrarse con otras ciencias básicas, formar las denominadas Morfofisiologías, y luego incluirse en otras asignaturas como

Células, Tejidos y Sistemas Tegumentarios (CTST); Sistema Nervioso, Endocrino y Reproductor (SNER); Sistema Cardiovascular, Respiratorio y Digestivo (CARDIOREDI), etc <sup>(3)</sup>. La enseñanza de las ciencias básicas regresó a los muros de la universidad enriquecida con la experiencia de los policlínicos universitarios, que se mantienen para la docencia de asignaturas como Medicina General Integral y para asignaturas de años superiores de la carrera. Uno de los elementos más destacados incorporados desde la etapa de la enseñanza a nivel de policlínico fue la incorporación de las nuevas tecnologías y la informatización docente en general, la que se trasladó a los predios de la universidad médica como un logro que no se debía perder <sup>(4)</sup>.

Sin desviarse del objetivo de la formación de un médico general básico, el programa de la carrera de medicina ha experimentado modificaciones en su malla curricular, buscando el perfeccionamiento y la excelencia en la docencia y la investigación <sup>(5)</sup>. El tránsito por diferentes tipos de programas docentes (plan C, plan D) y haber participado de manera directa en la impartición de las ciencias básicas en sus diferentes modalidades motivó la reflexión sobre aciertos y desaciertos, ventajas y desventajas a considerar cuando se comparan la docencia de las ciencias básicas a nivel de policlínico y la impartida en la sede central universitaria.

### **Desarrollo:**

Más allá de cuestionar los programas de la carrera de medicina, se consideró la necesidad de valorar cualitativamente dos formas fundamentales de impartir las ciencias básicas experimentadas en la provincia Villa Clara en el período comprendido desde el curso 2004-2005 hasta la actualidad: la desarrollada a nivel de policlínico y la actual en la sede central de la universidad. Para ello se entrevistaron 8 profesores facilitadores (denominación del claustro docente en el policlínico universitario) y 10 profesores propios de la Universidad, de los cuales 5 habían realizado labores docentes en los policlínicos en etapas previas. Fueron entrevistados además estudiantes que recibieron la docencia

de las ciencias básicas en ambas etapas (policlínico universitario y actual en la sede central). Igualmente se revisaron los programas de las asignaturas, analizando alcance y nivel de profundidad de los contenidos a impartir en cada etapa, así como los resultados globales en promoción.

La utilización de métodos teóricos y empíricos de la investigación (análisis y síntesis, inducción-deducción, revisión documental, etc), permitieron determinar las principales características de los dos tipos de enseñanza de las ciencias básicas, definiendo sus aspectos positivos y aquellos que presentaron deficiencias en cada caso <sup>(6)</sup>.

La docencia a nivel del policlínico universitario cumplió con las necesidades de conocimientos que debe asimilar el estudiante de la carrera de medicina en los primeros años de sus estudios, pero los contenidos fueron impartidos con menos profundidad. Esto puede haber estado en correspondencia con el ajuste a un plan de estudio (Plan C) que ya en estos momentos fue modificado, o por la menor experiencia docente del claustro que se implementó en esas unidades asistenciales, pues los profesores facilitadores, a pesar del interés y la motivación que los caracterizaba, no contaban con la preparación docente-metodológica que distingue a los profesores de la sede universitaria central, especialistas en ciencias básicas particulares y con categorías docentes principales en su mayoría. En los centros de Educación Médica Superior fueron realizados esfuerzos por orientar la enseñanza de las ciencias básicas hacia el perfil de salida del médico general básico, con el objetivo de lograr mayor calidad y pertinencia en el proceso de enseñanza - aprendizaje, y entre ellas, las disciplinas más comprometidas en la formación médica. No obstante, resultaba difícil lograr una relación didáctica efectiva entre el órgano o sistema orgánico en estudio y los problemas de salud con él asociados, por el riesgo de forzarla y provocar efectos negativos que no escapaban a la agudeza intelectual de los educandos. Aquí se evidenciaba la maestría pedagógica del docente, además de las dificultades didácticas de las asignaturas y disciplinas que requieren una atención particular <sup>(1)</sup>.

También el proceso docente en ocasiones se veía comprometido en alguna medida por la presión asistencial en la institución de salud, pues los docentes debían cumplir tareas asistenciales según necesidad. Sin embargo, estos aspectos que pudieran ser considerados negativos, se compensaron con la posibilidad de impartir docencia a números reducidos de estudiantes, lo que propiciaba el establecimiento de una relación estudiante-profesor estrecha y la atención individualizada según las características del aprendizaje de cada alumno <sup>(7)</sup>. Se añade además como aspecto positivo al proceso docente, la posibilidad de realizar una vinculación muy fácil con otras materias y con la práctica, al existir la posibilidad de visitar en la misma institución donde se reciben los contenidos de las ciencias básicas, el laboratorio clínico, el servicio de Imagenología, u otro servicio de la atención primaria donde los estudiantes pueden ver una patología específica, por citar un ejemplo <sup>(1)</sup>.

En contraposición con lo anterior, el actual proceso docente de las ciencias básicas se imparte en la sede central de la universidad, ajustado al plan D <sup>(8)</sup>, y con un nivel de profundidad más exhaustivo. Las Ciencias Básicas se conciben a lo largo de toda la carrera con dos componentes: dentro de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina, en los primeros semestres de la especialidad, y después, mediante la integración básico-clínica, cuando el estudiante debe retomar sus contenidos y aplicarlos en la solución de tareas docentes relacionadas con el razonamiento fisiopatológico, como parte del aprendizaje del método clínico-epidemiológico <sup>(5)</sup>. El claustro docente está caracterizado por especialistas de Histología, Bioquímica, Anatomía, Fisiología y Embriología, muchos de ellos con categoría de master en ciencias, categorías docentes principales y años de experiencia en la docencia de la educación médica superior. Sin embargo, la relación estudiante-profesor no es tan estrecha como en el policlínico al ser los grupos de estudiantes más numerosos y no resultar fácil la atención particularizada.

El análisis de los resultados docentes en cada etapa mostró que los objetivos propuestos habían sido alcanzados en ambos casos, pues las promociones

obtenidas superaron siempre el 60 %, siendo discretamente mayor en la etapa del policlínico universitario. Diferencias no significativas en estos análisis no pueden ser atribuidas únicamente a los tipos y escenarios docentes, pues también influyen en dichos resultados los programas docentes, las características de los estudiantes, disponibilidad de medios de enseñanza, etc <sup>(3)</sup>. No obstante, se considera de importancia esta valoración con carácter comparativo enfatizando en los elementos positivos y las deficiencias de cada una, con el objetivo de aprovechar estas experiencias para desarrollar la educación médica de máxima calidad.

El proceso docente desarrollado en los policlínicos universitarios y el actual en la universidad médica se caracterizan en ambos casos por la incorporación de la informatización al proceso enseñanza aprendizaje <sup>(4)</sup> y en la integración de las materias, lo que proporciona al estudiante una cosmovisión adecuada e integradora <sup>(9)</sup>. Sin embargo, la integración de las materias en ocasiones lleva a que se impartan volúmenes excesivos de contenidos o a que se minimicen los mismos. Además, la incorporación de la informatización no siempre ha estado acompañada de la disponibilidad de equipos informáticos útiles y activos para el proceso docente y la preparación del profesor. La tabla 1 brinda un resumen comparativo de todo lo anteriormente expuesto.

**Tabla 1.**

Comparación entre la docencia impartida en los policlínicos y la de la sede central universitaria.

<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>DOCENCIA EN POLICLÍNICOS</b>	<b>DOCENCIA EN SEDE CENTRAL</b>
Número de estudiantes por profesor	Menor	Mayor
Atención individualizada	Fácil	Más difícil
Vinculación con la práctica	Más fácil	Más difícil
Claustro	Menos experimentado Profesores facilitadores	Más experimentado Profesores especialistas

		en ciencias básicas
Presión asistencial que afecte proceso docente	Si	No
Incorporación de la informatización	Si	Si
Integración de las materias	Si (Tendencia a minimizar contenidos)	Si (Tendencia a profundizar mucho en los contenidos)
Disponibilidad de medios informáticos y de enseñanza	Mayores	Menores

Fuente: Entrevistas a profesores y estudiantes

La municipalización de la docencia, constituyó en la historia, un reto para el sistema de salud, pues los claustros tuvieron que crecerse a través de la preparación pedagógica que no estaba comprendida en la formación de pregrado. El cúmulo de conocimientos cada día es mayor, lo que implica una necesidad de ser eficientes en el proceso formativo de los profesionales de la salud y brindarles a los estudiantes en su formación de pregrado no solamente los conocimientos necesarios de la ciencia en particular, sino las herramientas para que ellos se puedan apropiar de los avances científico-técnicos de manera permanente y transmitirlos científicamente de la manera más adecuada <sup>(1)</sup>. Los docentes tienen que poseer una elevada capacitación profesional, que incluye los conocimientos propios de las materias a impartir, la pedagogía y la didáctica, para poder transmitir a los estudiantes los conocimientos necesarios y suficientes que satisfagan los objetivos del perfil de salida del médico general básico <sup>(6,10)</sup>.

La atención individualizada a cada estudiante es necesario mantenerla en cualquier tipo de docencia. Cada persona aprende con su propio estilo, utiliza distintas estrategias, aprende a diferentes velocidades e, incluso, con mayor o menor eficacia, independientemente de que tengan las mismas motivaciones, nivel de instrucción, edad o estén estudiando el mismo tema <sup>(7)</sup>. Sin dudas cuando la relación profesor-estudiante es menor, la atención particularizada

resulta más fácil, pero aún en el caso contrario, es imprescindible tratar de identificar a aquellos alumnos con mayores dificultades para el aprendizaje e implementar estrategias que contribuyan a superar esta situación.

Existe un interés creciente del estado cubano en la educación médica contemporánea y en el perfeccionamiento del proceso de enseñanza – aprendizaje para elevar la calidad en los procesos de formación de los recursos humanos de la salud, en todos los escenarios docentes. Resulta muy conveniente en la preparación del profesor especialista en ciencias básicas, su formación previa en Medicina General Integral, que le permite llevar a los estudiantes experiencias prácticas del médico de la atención primaria de salud que se vinculen a los contenidos impartidos en las ciencias básicas, haciéndolos más comprensibles y despertando mayor interés en estas temáticas <sup>(11)</sup>.

### **Conclusiones:**

La educación médica en las ciencias básicas se ha ido perfeccionando, llegando hasta estos momentos a un peldaño superior, pero aún perfectible y seguramente modificable. Resulta imprescindible aprender de cada uno de los programas aplicados y de cada modalidad docente implementada, logrando mantener los aspectos positivos y superando las dificultades que puedan ir surgiendo. No puede en modo alguno estar ajena la docencia de las ciencias básicas a las realidades del sistema de salud, por lo que la vinculación a las instituciones sanitarias y los servicios de atención primaria y/o secundaria no debe relegarse. Formar médicos con sólidos conocimientos científicos, con valores humanistas e internacionalistas, con avidez de investigación y superación, es el objetivo de los docentes de la Educación Médica Superior, y las ciencias básicas constituyen el primer peldaño para lograrlo.

### **Bibliografía:**



- 1.-** Loriga Álvarez Reinaldo, Rangel Díaz Dania, Armenteros Conill Armando, Mesa Urquiaga Marina. La municipalización de la universidad como modalidad no convencional de estudio, realidad del siglo XXI. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2010 Dic [citado 2018 Sep 28] ; 14( 4 ): 86-96. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942010000400009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942010000400009&lng=es).
- 2.-** Ministerio de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Comisión Nacional de Carrera. Plan de estudio "D". Carrera de Medicina. La Habana: MINSAP; 2016.
- 3.-** Vela Valdés J, Salas Perea R, Quintana Galende ML, Perez Hoz G. Los planes de estudio de medicina en Cuba de 1959 a 2010. ID 1087. [citado 2018 Sep 28] Disponible en: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwihu7b\\_93dAhVByVMKHTZzBqsQFjAIegQIBRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.convencionsalud2015.sld.cu%2Findex.php%2Fconvencionsalud%2F2015%2Fpaper%2Fdownload%2F1087%2F446&usg=AOvVaw1IFNeQmtIdYgtcmOqE104-](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwihu7b_93dAhVByVMKHTZzBqsQFjAIegQIBRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.convencionsalud2015.sld.cu%2Findex.php%2Fconvencionsalud%2F2015%2Fpaper%2Fdownload%2F1087%2F446&usg=AOvVaw1IFNeQmtIdYgtcmOqE104-)
- 4.-** Cala Calviño Leidys, Álvarez González Rosa María, Casas Gross Sandra. La informatización en función del aprendizaje en la universidad médica. MEDISAN [Internet]. 2018 Mar [citado 2018 Sep 28] ; 22( 3 ): 304-309. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192018000300012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000300012&lng=es).
- 5.-** Gutiérrez Maydata Alfredo. Lo novedoso en el plan de estudio D en la carrera de Medicina. Mediceletrónica [Internet]. 2017 Sep [citado 2018 Sep 28] ; 21( 3 ): 190-191. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432017000300001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432017000300001&lng=es).
- 6.-** Espinosa Freire E, Toscano Ruiz D. Metodología de Investigación Educativa y Técnica. Universidad Técnica de Machala. Ecuador: Ed UTMACH 2015, 1ra ed. 142 p. [citado 2018 Sep 28]; Disponible en:

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj2p\\_a-hN7dAhVPy1MKHQ8XCp0QFjAIegQICRAC&url=http%3A%2F%2F repositorio.utmachala.edu.ec%2Fbitstream%2F48000%2F6704%2F1%2F38%2520METODOLOGIA%2520DE%2520LA%2520INVESTIGACION%2520TECNICA%2520Y%2520EDUCATIVA.pdf&usg=AOvVaw3Im-WIEJzR54IEp-qd7F4a](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj2p_a-hN7dAhVPy1MKHQ8XCp0QFjAIegQICRAC&url=http%3A%2F%2F repositorio.utmachala.edu.ec%2Fbitstream%2F48000%2F6704%2F1%2F38%2520METODOLOGIA%2520DE%2520LA%2520INVESTIGACION%2520TECNICA%2520Y%2520EDUCATIVA.pdf&usg=AOvVaw3Im-WIEJzR54IEp-qd7F4a)

**7.-** García Cué JL, Sánchez Quintanar C, Jiménez Velázquez MA, Gutiérrez Tapias MG. Estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje. Rev Estilos de Aprendizaje. 2012 [citado 18 Ene 2017]; 10(10). Disponible en: [http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_10/articulos/Articulo\\_06.pdf](http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_10/articulos/Articulo_06.pdf)

**8.-** Achiong Alemañy Mercy, Suárez Merino Mavidey. El Plan D de la carrera de Medicina, un reto para las universidades médicas cubanas. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2017 Feb [citado 2018 Sep 28] ; 39( 1 ): 126-127. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242017000100016&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000100016&lng=es).

**9.-** Castrillón, ME. Integración curricular en Medicina: rol del diagnóstico por imágenes. RAR 2009, [citado 2018 Sep 28]; 73 (4): 453-456. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/rar/v73n4/v73n4a11.pdf>

**10.-** Cañizares Luna O, Sarasa Muñoz N, Morales Molina X. Didáctica de las ciencias básicas biomédicas. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2018. 124 p. [citado 29 sep 2018]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/didactica\\_ciencias\\_basicas/didactica\\_de\\_las\\_ciencias\\_basicas\\_biomedicas.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/didactica_ciencias_basicas/didactica_de_las_ciencias_basicas_biomedicas.pdf)

**11.-** Manso López AI, Jaime Valdés LM, García Ferreiro ÁL. Medicina General Integral: una disciplina trascendental en la educación médica superior. Edumecentro [Internet]. 2018 [citado 2018 Oct 3];10(4):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1098>