

Universidad de Walter Sisulu, Suráfrica Universidad de Ciencias Médicas de La Habana (UCMH).

## **Cambios curriculares basados en la enseñanza por problemas y entrenamiento en la comunidad: experiencia cubana en Suráfrica**

### **Curricular changes based on problems-based learning and community-based education: the cuban experience in south Africa**

**Dra. Mirtha García Jardón<sup>I</sup>, Dr. E. Blanco Blanco<sup>II</sup>, Dra. Martha Esther Larrea Fabra<sup>III</sup>, Dra. A.W. Konyana<sup>IV</sup> y Dr. Alexis Cejas Petanás<sup>V</sup>**

<sup>I</sup>Profesora Titular de Anatomía Patológica. Especialista Segundo Grado y *Master* en Infectología, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana (UCMH). Facultad de Ciencias Médicas Dr. Salvador Allende. Profesora Asociada de Anatomía Patológica y coordinadora del plan de estudios integrados del tercer año de Medicina de la Universidad Walter Sisulu, África del Sur. [mgarcia@wsu.ac.za](mailto:mgarcia@wsu.ac.za); [mirta@tiscali.co.za](mailto:mirta@tiscali.co.za)

<sup>II</sup>Profesor Auxiliar de Laboratorio Clínico. Especialista Segundo Grado y *Master* en Infectología, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana (UCMH). Facultad de Ciencias Médicas 10 de Octubre. Profesor titular y Jefe del Departamento de Patología clínica, de la Universidad Walter Sisulu, África del Sur. [eblanco-blanco@wsu.ac.za](mailto:eblanco-blanco@wsu.ac.za), [blanco@worldonline.co.za](mailto:blanco@worldonline.co.za)

<sup>III</sup> Profesora titular de Cirugía, Doctora en Ciencias Médicas. *Master* en Urgencias Médicas. Profesora Consultante de Cirugía de la Universidad Walter Sisulu, África del Sur. Facultad de Ciencias Médicas General Calixto García. [larream@infomed.sld.cu](mailto:larream@infomed.sld.cu)

<sup>IV</sup> *Master* en Educación y Coordinadora General del programa de Medicina en la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Walter Sisulu, África del Sur. [medicine2005hpe@yahoo.com](mailto:medicine2005hpe@yahoo.com)

<sup>V</sup> Asistente de Pediatría y especialista en Neonatología, *Master* en Atención Integral al niño. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana (UCMH). Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez. Asistente de Pediatría y Especialista en Neonatología de la Universidad Walter Sisulu, África del Sur. [alexiscejas@yahoo.com](mailto:alexiscejas@yahoo.com)

## RESUMEN

**Introducción:** La escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Walter Sisulu (antigua Universidad de Transkei), realizó tres grandes cambios del plan de estudios de la Carrera durante los últimos 15 años.

**Objetivo:** Hacer una valoración sobre el cambio de paradigma para la implementación exitosa del nuevo modelo de médico comunitario; Analizar las formas de enseñanza utilizadas (basada en problemas y en la comunidad) durante dicho periodo de estudio y comentar los hechos más relevantes.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio longitudinal descriptivo de los cambios del plan de estudio de la Carrera de Medicina, y el total de estudiantes matriculados en el tercer año de la Carrera en particular (MB ChB 3), desde 1998 hasta 2011; en la Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Walter Sisulu. Se describieron los retos originados y la dinámica de los cambios en los planes de estudio; así como los ajustes paralelos utilizados para mantener los estándares cualitativos.

**Resultados:** La Enseñanza Basada en Problemas {Problem Based Learning: PBL, siglas en inglés) y servicios basados en la comunidad (Community-Based Education: COBES, siglas en inglés) son la piedra angular de la enseñanza de las Ciencias de la Salud en la Universidad Walter Sisulu.

**Conclusiones:** El trabajo en equipo y la integración de los miembros del colectivo de todas las disciplinas involucradas cada año es crucial para lograr resultados exitosos en la Carrera de Medicina en general y su tercer año en particular.

**Palabras clave:** enseñanza basada en problemas, educación médica en comunidad, plan de estudios.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** The school of medicine of the Faculty of Health Sciences at Walter Sisulu University (former University of Transkei) performed three major changes in the medical curriculum during the past 15 years.

**Objectives:** To analyze the teaching and learning approaches (Problem-Based Learning and Community-Based Education) during the timeframe of the study and comment on the most remarkable aspects.

**Material and methods:** A longitudinal, descriptive study of the curricular changes of the MB ChB programme, as well as the number of students enrolled in the MB ChB 3 programme per academic year since 1998 up to 2011 were performed. The challenges raised as well as the bases of the changes in the curriculum were describes, as well as the parallel adjustments used, in order to preserve the qualitative standard obtained already.

**Results:** Problem-Based Learning (PBL) and Community Oriented Based Education and Services (COBES) are the cornerstone of the teaching and learning health sciences at Walter Sisulu University.

**Conclusions:** Integration and working as team among the staff of all involved disciplines per academic year is crucial to reach successful results within the medical curriculum in general and MB ChB 3 in particular.

**Key words:** problem-based learning, community-based education, curriculum.

---

## INTRODUCCIÓN

La universidad Walter Sisulu (WSU) (antigua universidad de Transkei, UNITRA), está situada en la zona semi-rural de Umtata en la provincia de Eastern Cape en Sudáfrica.<sup>1, 2</sup> Fue creada, históricamente, para que estudiantes pobres y en desventaja tuvieran acceso a estudios universitarios que les estaban vedados en el resto de las universidades del país.<sup>2</sup> La Escuela de Medicina comenzó en 1987 de forma tradicional. Se trató de introducir la enseñanza basada en problemas (EBP) en 1989 sin éxito, debido a protestas estudiantiles. La misma EBP y un entrenamiento basado en la comunidad (Community Oriented Based Education and Services - COBES), se implementaron en la Carrera de Medicina (Bachelor in Medicine \_MB and Bachelor in Surgery ChB); de la Facultad de Ciencias de la Salud de nuestra universidad en 1991.<sup>3</sup> El cambio de paradigma de una enseñanza tradicional a la EBP fue relativamente fácil, con una matrícula de menos de 30 estudiantes en aquel entonces, y un colectivo numeroso y bien equipado.<sup>3</sup> La Escuela de Medicina comenzó a presentar dificultades crecientes con el número de educadores, pues debido a su situación geográfica semi-rural, es un "trampolín" para la mayoría de los extranjeros, quienes la utilizan para trasladarse en uno o dos años a Universidades mayores, con mejores salarios, menor carga de trabajo y más prestigio; en el resto del país. En 1996, el Decano de la Facultad realizó una visita a Cuba, imbuido por el prestigio ganado durante ese año por los colaboradores médicos asistenciales cubanos (muchos de ellos profesores en Cuba), en la región, y reclutó el primer grupo de profesores cubanos.

Veinte años después, con una admisión de más de 110 estudiantes por año y un colectivo cada vez menor, resulta extenuante la batalla por poder mantener los estándares en la calidad de la enseñanza y atención a los estudiantes.<sup>4</sup>

El problema se tornó a darle respuesta al reto de realizar una enseñanza con carácter tutorial (15 educandos por tutor), en la que se puede personalizar el trabajo con el educando y que esta enseñanza estuviera basada en problemas de salud de la comunidad autóctona.

### Objetivo

Hacer una valoración sobre el cambio de paradigma para la implementación exitosa del nuevo modelo de médico comunitario.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio longitudinal descriptivo de los cambios del plan de estudio de la Carrera de Medicina, y el total de estudiantes matriculados en el tercer año de la carrera en particular (MB ChB 3), desde 1998 hasta 2011; en la Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Walter Sisulu. Se describieron los retos originados y la dinámica de los cambios en los planes de estudio; así como los ajustes paralelos utilizados para mantener los estándares cualitativos.

## **PLAN DE ESTUDIO DE MEDICINA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD WALTER SUSULI : HECHOS Y NÚMEROS**

El programa de Medicina, de 6 años de duración, cambió la enseñanza tradicional a una enseñanza basada en problemas de la comunidad, en 1993. En 1996, el claustro de la Escuela de Medicina era cosmopolita, incluyendo profesionales de varios continentes y países (Polonia, Uganda, Ghana, Nigeria, etcétera). El claustro se incrementó progresivamente, con un aumento importante en 1997 luego de la llegada de 26 académicos cubanos, que arribaron en dos grupos con un mes de diferencia (Figura 1), y un total de 354 estudiantes de medicina distribuidos en los 6 años de la Carrera de Medicina.

En aquel momento, el 3er año tenía una matrícula de 28 estudiantes y 14 tutores, distribuidos entre las tres disciplinas integradas en ese momento en la enseñanza tutorial, basada en problemas (Microbiología, Farmacología y Anatomía Patológica). Los procederes terapéuticos (Clinical Skills) y la enseñanza comunitaria (Community Medicine) se impartían en cuatro policlínicos cercanos a la Universidad. Todos los tutores de las tres asignaturas básicas estaban involucrados en el proceso de enseñanza/aprendizaje basado en la comunidad.<sup>3, 4</sup>

El resumen de los principales cambios del plan de estudios de la Carrera de Medicina en la WSU en los últimos 12 años se refleja en la tabla . El programa cambió de una duración de 6 a 5 años en el 2000 y estos estudiantes arribaron al tercer año en el 2001, con ese año de transición, simultaneando Laboratorio Clínico y Medicina Forense durante el curso a los dos grupos (3er y 4to año). Los alumnos de ambos grupos se graduaron paralelamente de médicos en el 2003. La esencia del cambio fue reducir un año de estudio universitario y agregar un año al internado, de un año de duración hasta ese momento. Este cambio adelantaba la incorporación de los graduados a la comunidad, aunque continuaran trabajando bajo supervisión durante ese tiempo.

Patología Química y Patología Forense se trasladaron de cuarto a tercer año. Esos cambios curriculares se implementaron en el tercer año en el 2002, o año de transición, donde se tuvieron que impartir simultáneamente a los dos grupos (plan de 5 años y plan de 6 años, respectivamente), originando una gran carga de trabajo y estrés en el colectivo de docentes del año. Patología química, además, se integró a la enseñanza tutorial, junto a Farmacología, Anatomía Patológica y Microbiología; lo que implicó modificaciones de los casos y entrenamiento de los tutores en dicha asignatura. Trasladar las patologías química y forense al tercer año, liberó espacio en cuarto año para iniciar las rotaciones clínicas. Otro cambio importante en ese plan de estudios de 5 años fue la implementación de la enseñanza tutorial desde el segundo semestre del primer año académico, que anteriormente comenzaba en segundo año.

Tabla. Vista cronológica de los principales cambios curriculares en el tercer año de la carrera de Medicina en la Universidad "Walter Sisulu" en los últimos 12 años.

2000	Cambio curricular de 6 a 5 años de estudio.
2002	Medicina forense y Laboratorio clínico se enseñaron simultáneamente en tercer y cuarto año.
2003	Decrece el número de tutores en Medicina tercer año debido a diferentes causas.
2004	Se incrementa el número de centros de salud para la práctica de procedimientos terapéuticos y entrenamiento en la comunidad en el tercer año de cirugía y medicina. Se incrementa el número de hospitales rurales que dan cobertura al entrenamiento en segundo año.
2005	Se agregan a la integración los exámenes y evaluaciones de las 4 asignaturas.
2006	Acreditación completa de la HPCSA para un periodo de 5 años.
2007	Se implementa el bloque final de exámenes en Medicina y Cirugía 3
2008	Se implementan las evaluaciones semanales.
2011	Acreditación completa de la HPCSA para otro periodo de 5 años.
2012	El cuarto grupo de colaboradores cubanos se integra a la Universidad "Walter Sisulu".

En el 2003, se redujo considerablemente el número de tutores del tercer año de medicina MB ChB 3, debido a la terminación de contratos de trabajo y jubilación de algunos miembros del claustro. Esto conllevó un reajuste en el número de los grupos tutoriales, que además incrementó el número de estudiantes por tutor, por grupo. Tres nuevas clínicas se añadieron a las cuatro existentes, para la enseñanza en la comunidad. Esta se lleva a cabo con algunos miembros del Departamento de Medicina Familiar, Medicina Comunitaria y tutores de las cuatro asignaturas básicas del año.<sup>5</sup> Además, se incorporaron 11 profesores cubanos más, en 1997; al contrato inter-gubernamental puesto en marcha en 1996. En el 2005, se agregó a la integración, la evaluación en pruebas y exámenes de las cuatro asignaturas cubiertas durante los tutoriales. Anteriormente, se integraban solamente en los exámenes finales individuales (escrito y oral) (Individualized Process Assessment; IPA).<sup>3,4</sup> Se condujeron talleres anuales de todo el claustro, además de las reuniones semanales de estudiantes y tutores para garantizar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje, analizar dificultades, solucionarlas y/o necesidades de cambio. Se imparten sistemáticamente, desde 1997, talleres de entrenamiento anual a los nuevos tutores para garantizar un enfoque armónico de las dificultades previstas.<sup>6</sup> La necesidad creciente de médicos en el país, conllevó a incrementar en el 2012, la admisión de 120 estudiantes, de los 80 ó 90 que se matriculaban regularmente desde 1998; y se espera un incremento hasta 150 estudiantes para el próximo año 2013, a solicitud del ministro de educación, Blade Nzimande.<sup>7</sup>

Todos estos cambios se hicieron sin detrimento de la calidad. El año que se redujo al plan de estudios se incrementó, como se comentó anteriormente, a 1 año más de práctica o internado (de 1 a 2 años), en el que trabajan como médicos recién graduados bajo supervisión, pero ya con salario.

Se redujo la enseñanza tradicional que se impartía en el primer año, a solamente un semestre, y se implementó la enseñanza tutorial basada en problemas desde el segundo semestre del primer año. Se transfirieron para el tercer año las asignaturas de Laboratorio Clínico y Medicina Forense, que se impartían en cuarto año en el plan de 6 años. Se reservaron el cuarto y quinto años para las rotaciones clínicas y sub-especialidades.

## **EJEMPLO DE ALGUNAS MEDIDAS ADOPTADAS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL PROCESO**

Se incorporaron tutores de otras asignaturas médicas afines a la enseñanza, por ejemplo: Medicina Comunitaria se unió a los tutores de tercer año de la Carrera.

Se incorporaron tutores de las diferentes asignaturas a las actividades semanales de Medicina Comunitaria (visitas semanales a la clínica y a la comunidad).<sup>4,6,8</sup>

Se involucró al colectivo en la enseñanza de todos los años, por ejemplo, los tutores del área básica participan como tutores de Medicina Comunitaria las 4 semanas que los estudiantes residen en hospitales rurales, y los tutores de MB ChB 3 participan en las rotaciones de Medicina Familiar en MB ChB 4 en hospitales rurales y en los exámenes finales de dicha asignatura en el cuarto año de la Carrera.<sup>7,9-12</sup>

Existe una interacción entre áreas básica y clínica con mutua participación en exámenes finales de ambas en otras asignaturas como Ciencias Básicas, Cirugía y Pediatría.

Se incrementó el número de estudiantes por grupos tutoriales de EBP (de 7-8 recomendados se llegó a tener hasta 11-13 en algunos casos).

Involucrando tutores de Medicina Comunitaria, Medicina Forense, y profesionales no docentes de salud (Farmacia, Virología, Microbiología etcétera) al curso regular de MB ChB 3, hemos podido constituir más grupos, con 7-8 estudiantes como se recomienda en la literatura.<sup>8,10-12</sup>

### **Perspectivas**

En marzo del 2009, se propuso revertir el plan de estudios de la Carrera de Medicina de 5 a 6 años. La propuesta fue con vistas a incrementar 20 semanas de exposición de los estudiantes del quinto año en la comunidad a tiempo completo. El cambio se aprobó e implementó en el 2010 con el primer grupo matriculado en el primer año de la Carrera. Todo esto no implicó cambios en los tres primeros años y el plan de estudios se mantiene sin cambios del primer a tercer año de la carrera de medicina. En 2011 la WSU celebró el 25 Aniversario de la Facultad de Ciencias de la Salud.

En enero del presente año (2012) arribó el quinto grupo de profesores cubanos a la WSU. La Facultad de Ciencias de la Salud mantiene su optimismo de poder contratar un mayor número de profesores cubanos debido a su alto rendimiento y prestigio profesional.<sup>13,14</sup>

## CONCLUSIONES

- La enseñanza basada en problemas (PBL) y servicios basados en la comunidad (COBES) son la piedra angular de la enseñanza de las Ciencias de la Salud en la Universidad Walter Sisulu.
- El trabajo en equipo y la integración de los miembros del colectivo de todas las disciplinas involucradas cada año es crucial para lograr resultados exitosos en la Carrera de Medicina en general y su tercer año en particular.

## AGRADECIMIENTOS

A los profesores J. Iputo, E. Kwizera y A. Stepien

por su dedicación y devoción en mejorar nuestras habilidades de enseñanza, así como por constituir

fuentes de inspiración, alentándonos en la conducción de investigaciones en docencia. También por estar siempre a nuestro alcance, cuando más los hemos necesitado. A todos

los miembros de nuestro colectivo docente, seguidores de nuestro lema de trabajar siempre en equipo para mejorar el aprendizaje activo de nuestros estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. University of Transkei Students' Representative Council: "University of Transkei, South Africa: Papers concerning student unrest, 1984", South Africa-Netherlands Research Programme on Alternatives in Development, SANPAD Website Homepage, South African Universities, Institute of Commonwealth Studies, Archives in London and M25 Area. 1984. <http://www.aim25.ac.uk/index.stm>
2. University of Transkei, now Walter Sisulu University: Disponible en: <http://www.university-directory.eu/South-Africa/University-of-Transkei-now-Walter-Sisulu-University.html> (Accedido el 17 de febrero de 2012).
3. Iputo JE. Facilitating the integrated small-group tutorial in a medical programme-the University of Transkei (UNITRA) experience. SAMJ. 2005; 95(12): 959-962.
4. García Jardón M, Del Río Romero A, Blanco Blanco E. "Community Based Education and Service at the Faculty of Health Sciences of Walter Sisulu University" JIAMSE. 21 (1S): 104-106, 2011.
5. Del Río Romero A. Community Health Diagnosis as a Curriculum Component: Experience of the Faculty of Health Sciences, Walter Sisulu University, Eastern Cape, South Africa. MEDICC Review 7 (8). 2005, available at [http://www.medicc.org/publications/medicc\\_review/0805/cuban-medical-literature-1.html](http://www.medicc.org/publications/medicc_review/0805/cuban-medical-literature-1.html) (Accedido el 18 febrero 2012).



6. Mammen MM, Del Rio A. Community Based Education and Services (COBES) in a University Medical Programme: A Means to Sustaining Rural Health Development 11th Conference at UNESCO, Bangkok, January 2008. <http://www.unescobkk.org/>
7. Ndzimande, B: The higher education summit re-opens the debate on differentiation. S. Afr. j. sci. [online]. 2010; 106 (7-8): 1-1. ISSN 0038-2353.
8. Iputo JE. Faculty of Health Sciences, Walter Sisulu University: Training Doctors from and for Rural South African Communities. MEDICC Review. Fall. 2008; 10(4) Medical Education. En: <http://www.medicc.org/mediccreview/index.php?issue=1&id=7&a=va>
9. Med-e-News: The South African Medical Association, 18 July, 2011. Available at: <http://www.samedical.org/newsroom/med-e-news/archived-med-e-news/med-e-news-18-july-2011.html> Accedida el 13 julio 2012.
10. Iputo JE, Nganwa-Bagumah AB. The innovative medical curriculum of the University of Transkei Medical School. Part I. Problem-based learning. S Afr Med J. 1996; 86: 649-651.
11. García-Jardón ME, Blanco Blanco EV, Bhat V, Kwizera EN, Stepien A, Vasaikar S. Correlation between Continuous Assessments, Final Exam and Final Marks for MB ChB III at Walter Sisulu University. AJHE. Nov. 2009; 1 (1): 12-14.
12. García Jardón ME, Bhat V, Blanco Blanco EV, Kwizera E. Student Perception of the Integrated PBL MB ChB-3 Curriculum in a Medical University. Canadian Medical Education Journal. 2 (1): e28 - e31, 2011.
13. The Higher Education Summit re-opens the debate on differentiation (Leader). S Afr. J. Sci.; 106 (7/8), Art. 368, page 1. 2010. DOI: 10.4102/sajs.v106i7/8.368.
- 14 Hammet DP. From Havana with Love: A Case Study of South-South Development Cooperation Operating between Cuba and South Africa in the Health Care Sector. Centre of African Studies Occasional Paper Series No.97 University of Edinburgh (2004). Disponible en: <http://www.geos.ed.ac.uk/homes/dhammett/health.pdf>. Accedido el 11 febrero 2012.

Recibido: 15 de octubre de 2011.

Aprobado: 25 de mayo de 2012.