

ARTÍCULOS ORIGINALES

Inter y transdisciplinariedad de las ciencias básicas en el nuevo modelo de formación de enfermeros**Inter and transdisciplinarity in the basic science in the new model of nursing education****Dra. Marta Pernas Gómez^I; MSc. Oscar Uriarte Mulén^{II}.**

^I Máster en Educación Médica. Especialista en Fisiología Normal y Patológica. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

^{II} Máster en Bioquímica y Enfermedades Infecciosas. Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

RESUMEN

Se describió las principales transformaciones curriculares que caracterizan el nuevo modelo de formación de enfermeros en Cuba , particularmente, la flexibilización del modelo flexneriano de organización de las ciencias básicas biomédicas y su impacto en la transformación del currículo hacia un modelo más coherente con las bases ideológicas de equidad y justicia social de la universidad cubana. Ante la necesidad de modificar la composición disciplinar del primer año de la carrera, dentro de un nuevo modelo curricular (NMF) que integra la formación técnica y la profesional universitaria, se desarrolló un trabajo de equipo multi e interdisciplinario para la identificación de contenidos pertinentes, partiendo de aquellos que tradicionalmente han sido abordados en esta carrera por varias asignaturas de las ciencias básicas biomédicas; también se trabajó en la identificación de esencialidades y en la organización y estructuración de esos contenidos de acuerdo con los requerimientos del NMF y las relaciones de precedencia con la disciplina Enfermería. Se logró una redistribución de las ciencias básicas biomédicas a lo largo de la carrera con un enfoque inter y transdisciplinar al que se le ha reconocido un impacto favorable en el éxito académico y la permanencia de los estudiantes del primer año de la carrera. Esto ha favorecido su rápida inserción laboral como enfermeros básicos, con repercusión favorable en el estado socioeconómico de los estudiantes y en la cobertura de los servicios. Su correcta aplicación, desarrollo y evaluación mediante el trabajo metodológico de los profesores propiciará su perfeccionamiento, en función de una creciente pertinencia y calidad en la formación de enfermeros.

Palabras clave: interdisciplinariedad, transdisciplinariedad., permanencia, transformaciones curriculares.

ABSTRACT

It described major curricular changes that characterize the new model of nursing education in Cuba, particularly the flexible organizational model Flexnerian basic biomedical Science and its impact on the transformation of the curriculum towards a model more consistent with the ideological foundations of equity and social justice Cuban University. Given the need to modify the disciplinary composition of the first year of the race, within a new curriculum model (MFM) that integrates technical and vocational training collage, a study was developed multi and interdisciplinary team to identify relevant content bossed on those who have traditionally been addressed in this race for several subjects of biomedical science, also worked on the identification of the essential and in the organization and structuring of the content in accordance with the requirements of the MFN and precedence relations Nursing discipline. It was possible a redistribution of biomedical sciences over the race with and inter and transdisciplinary approach that has been recognized has having a favorable impact on academic success and retention of students in the first year of the race. This has led to its rapid job placement as basic nursing with positive impact on students' socioeconomic status and coverage of services. Its correct implementation, development and evaluation by the methodological work of the teachers will encourage their development, according to a growing relevance and quality in nursing education.

Keywords: interdisciplinarity, transdisciplinarity, retention, curriculum changes.

Introducción

Antecedentes

La Declaración Final de la Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe (CRES 2008) ¹ definió la educación superior como derecho humano y bien público social e instó a los estados, las sociedades nacionales y las comunidades académicas a definir los principios básicos en los cuales se fundamenta la formación de los ciudadanos y a velar porque ella sea pertinente y de calidad. El documento también precisó que el carácter de bien público social de la educación superior se reafirma cuando el pleno acceso es un derecho real de todos los ciudadanos.

Otros aspectos relevantes de ese documento orientador de las tendencias que debe mostrar la educación superior en la Región, se refieren a la cobertura y modelos educativos e institucionales. En él se expresa que "se hace imprescindible que la educación superior genere las estructuras institucionales y las propuestas académicas que garanticen el derecho a ella y la formación del mayor número posible de personas competentes...las instituciones deben crecer en diversidad, flexibilidad y articulación. Ello es particularmente importante para garantizar el acceso y permanencia en condiciones equitativas y con calidad para todos y todas y resulta imprescindible para la integración a la educación superior de sectores sociales como los trabajadores, los pobres...y otras poblaciones cadenciadas".

Sin dudas, los pronunciamientos de CRES 2008 son una expresión de las transformaciones sociopolíticas que han tenido lugar en la Región en el último decenio, orientadas a la construcción de sociedades más justas y equitativas. La

experiencia cubana a partir del triunfo de la Revolución es un antecedente importante de esas transformaciones, como ha sido reconocido por diversos países. Cuba inició la universalización de la educación superior en el año 1959 con acciones muy concretas, bajo el principio de la pertinencia de las instituciones universitarias expresada en su capacidad para actuar de acuerdo con los intereses y necesidades del país ² y ha consistido en "...un proceso continuo de transformaciones....dirigido a ampliar las posibilidades y oportunidades de acceso a la universidad y a multiplicar y extender los conocimientos para contribuir a la formación de una cultura general integral de la población, con un incremento sostenido de la equidad y la justicia social". ³

En la década de los años 90 del pasado siglo, Cuba enfrentó una profunda crisis económica sin precedentes, que tuvo consecuencias desfavorables sobre el desarrollo social. Las modalidades de estudios universitarios existentes en esos momentos se hicieron incompatibles con los principios de equidad y justicia del proyecto social cubano, al no propiciar que numerosos jóvenes con necesidad de dedicarse a trabajar para mejorar la situación económica familiar pudieran realizar estudios universitarios.

Al mismo tiempo, el Sistema Nacional de Salud (SNS) se vio afectado por el éxodo de sus profesionales y técnicos hacia diversos destinos, en momentos en que el subsistema de atención primaria (APS) estaba en expansión. Uno de los recursos humanos más insuficientes en cantidad fueron los enfermeros, por tratarse de un profesional que en el momento de profundizarse la crisis económica ya tenía un déficit considerable en los servicios y una matrícula universitaria progresivamente decreciente. Por tanto, uno de los apremiantes problemas a resolver era cómo lograr revertir esa situación en el menor plazo posible, con pertinencia y calidad.

El año 2003 se reconoce como un hito en el proceso de universalización de la educación superior, con la incorporación de la Universidad Cubana al conjunto de transformaciones que rápidamente se produjeron en el país como parte de la "Batalla de Ideas" y en el caso específico de las universidades formadoras de recursos humanos para la Salud la primera transformación importante consistió en el diseño y aplicación de un nuevo modelo de formación (NMF) que por primera vez en el país integró los estudios de nivel técnico medio con los universitarios en un solo sistema formativo con titulaciones intermedias. ⁴ Aunque este modelo nació como vía para organizar la continuidad de estudios universitarios de un número determinado de jóvenes que tuvieron antes una preparación técnica de ciclo corto en enfermería general (conocida como formación emergente), rápidamente se extendió a otras carreras de las ciencias de la Salud que adoptaron la modalidad semipresencial, atendiendo a sus características, que lo muestran como un exponente de las modernas tendencias de la educación superior que cinco años después están siendo caracterizadas por la CRES 2008.

El modelo se estructura en tres niveles formativos fundamentados en los principios de la unidad de la teoría con la práctica y de lo educativo e instructivo. El primero de ellos (ciclo básico) es de formación intensiva, a dedicación exclusiva. El egresado de ese nivel debe tener una formación que le permita titularse como enfermero básico y así queda habilitado para ocupar una plaza dentro del SNS. Se trata de un técnico con habilidades para resolver un número importante de problemas, realizar procedimientos diversos, etc, con una formación en la que el componente teórico es el pertinentemente requerido para realizar adecuadamente sus procedimientos y establecer una correcta relación interpersonal. En el ciclo técnico, de modalidad semipresencial, se completa la preparación técnica y se amplía el componente teórico, también dentro del marco de pertinencia para adquirir una formación que le permita titularse como enfermero técnico general y mejorar su ubicación laboral y salarial y en el ciclo profesional, también de modalidad semipresencial, se completa

la formación práctica y teórica al nivel que le corresponde a un egresado del pregrado universitario, titulándose como Licenciado en Enfermería y, de igual forma, con posibilidades de acceder a cargos y plazas apropiadas a su nueva calificación.

En resumen, el NMF podía resultar apropiado para incrementar en plazo breve la cobertura de enfermeros básicos en el SNS, al mismo tiempo que esa masa de jóvenes se incorporaba a la vida laboral y continuaba sus estudios de nivel técnico y universitario en una modalidad semipresencial. La elevada pertinencia del modelo radica precisamente en la amplitud con que puede responder al las necesidades sociales, tanto del SNS como de los jóvenes que por esta vía encuentran la oportunidad de trabajar y estudiar, con una complementación recíproca de ambas actividades.⁵

La experiencia obtenida al aplicar el primer diseño que tuvo la Licenciatura en Enfermería durante dos cursos (2003 - 2004 y 2004 - 2005) puso de manifiesto que si bien el NMF estaba dando solución a la ampliación de oportunidades para el acceso pleno, no estaba logrando impactar favorablemente la permanencia de los estudiantes del primer año de la carrera debido a que un número importante de ellos, interesados por ser enfermeros, motivados con las asignaturas de la disciplina Enfermería y que lograban buenos resultados académicos en ellas, no conseguían aprobar alguna(s) de las asignaturas de las ciencias básicas biomédicas que debían cursar en ese primer año. Un análisis de esa situación puso de manifiesto algunos inconvenientes de ese primer diseño, que resumidamente son los siguientes:

1. La presencia de las asignaturas de las ciencias básicas biomédicas ubicadas en el primer año de la carrera representaban una carga teórica incompatible con la estrategia formativa del NMF, con perjuicio del desarrollo de las habilidades técnicas que le corresponden al egresado de ese nivel básico.
2. Una buena parte de los contenidos incluidos en las asignaturas de las ciencias básicas biomédicas respondía predominantemente a la lógica interna de esas disciplinas, en correspondencia con el modelo flexneriano tradicionalmente empleado para las carreras de ciencias médicas en lugar de que la selección de los objetivos y contenidos respondieran al criterio de pertinencia, tomando como referencia las necesidades de precedencia de la disciplina Enfermería, además de tomar en cuenta algunos otros contenidos esenciales para mantener la coherencia interna de las disciplinas biomédicas.
3. No existía una coordinación interdisciplinaria apropiada, como consecuencia de un trabajo de diseño del microcurrículo predominantemente por disciplinas independientes, por lo que no se garantizaban plenamente y de forma oportuna las precedencias requeridas por las asignaturas de la disciplina Enfermería.

Método

Ante esa realidad, en el curso 2004 _ 2005 se inició una transformación curricular orientada a conformar una propuesta que mantuviera y fortaleciera el NMF al resultar más consecuente con la estrategia formativa implícita en él. Los miembros de la Comisión Nacional de Carrera (CNC) encargados de elaborar los documentos curriculares primarios de la disciplina Enfermería y de las disciplinas básicas biomédicas (Morfofisiología, Fisiología, Bioquímica) constituyeron equipos multidisciplinarios que trabajaron con la orientación de un equipo de asesores de diseño curricular para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿cómo reorganizar los contenidos de las ciencias básicas biomédicas en la carrera de Licenciatura en Enfermería de forma tal que:

- El resultado sea compatible con la estrategia de formación por niveles, con integración de la formación técnica y profesional de forma pertinente.
- Se aseguren las precedencias para la disciplina Enfermería en tiempo y forma.
- Que el diseño de las ciencias básicas en el currículo no se reduzca a un enfoque pragmático o utilitario, sino que garantice un nivel científico apropiado al egresado universitario, es decir, sin descalificación científica de la carrera ni enciclopedismo.
- Que se tomen en cuenta las tendencias actuales de la educación médica superior en el mundo y de la educación universitaria cubana: la conformación de programas sobre la base de la identificación de esencialidades, el enfoque interdisciplinario y transdisciplinario y la pertinencia, entre los principales.^{6, 7, 8}

Se trabajó en versiones sucesivas de programas para completar tres tareas:

a) La identificación de contenidos de las diferentes ciencias básicas biomédicas que resultaran precedencias indispensables para los programas de Enfermería del primer año de la carrera y su integración coherente en esos programas.

b) La identificación de contenidos de las diferentes ciencias básicas biomédicas que resultaran precedencias indispensables para los programas de Enfermería del ciclo técnico y su integración coherente en esos programas (enfoque transdisciplinario) o su estructuración en programas de las asignaturas de una nueva disciplina independiente que integrara de forma pertinente y coherente los contenidos de morfología, fisiología, bioquímica y farmacología apropiados para el nivel técnico de formación. Esa disciplina debía abordar primeramente los temas generales y posteriormente, el estudio de diversos sistemas funcionales del organismo humano y su organización en asignaturas debía responder a la coordinación horizontal con las asignaturas de la disciplina Enfermería (enfoque interdisciplinario).

c) La identificación de contenidos de morfología, fisiología, bioquímica y farmacología que debían integrarse de forma pertinente y coherente en los programas de otras disciplinas con asignaturas de los diferentes años de la carrera y, especialmente, del nivel o ciclo profesional.

Una vez conformada la propuesta inicial, se sometió a la valoración de los colectivos de carrera de los diferentes centros de educación médica del país y, finalmente, los representantes de la CNC hicieron los ajustes requeridos para incluir los cambios que tuvieron el respaldo de la mayoría de los centros, quedando así conformada la propuesta de reorganización de contenidos de las ciencias básicas biomédicas.

Resultados

Los resultados principales fueron los siguientes (ver [anexo 1](#)):

- **En el ciclo básico**

Las dos asignaturas de ese ciclo de la disciplina Enfermería integraron contenidos de morfología, fisiología y bioquímica. El consenso casi unánime en el país fue el de mantener una asignatura independiente de la disciplina Farmacología con algunas esencialidades y su programa se proyectó en coordinación horizontal interdisciplinaria con Enfermería en el segundo semestre.

- **En el ciclo técnico**

El consenso casi unánime en el país fue favorable al diseño de una disciplina de Morfofisiología, integradora de los contenidos de morfología, fisiología y bioquímica. La misma quedó conformada por cuatro asignaturas, coordinadas horizontalmente en cada semestre con las de la disciplina Enfermería.

- **En el ciclo profesional**

Nuevamente se integraron contenidos de las ciencias básicas biomédicas en los programas de Enfermería del cuarto año de la carrera.

En resumen, se conformó un currículo base para el plan de estudio "D" de la Licenciatura en Enfermería, caracterizado por una flexibilización del modelo flexneriano coherente con el NMF, con un enfoque inter y transdisciplinario de las ciencias básicas biomédicas. Fue la opción considerada factible después que los colectivos de carrera del país analizaron las fortalezas y debilidades con que contaban para asumir las variantes propuestas.

Aunque se consideró la utilidad de adoptar una estructura modular transdisciplinaria de Enfermería en el ciclo técnico, con la integración de todas las disciplinas de formación profesional, por las ventajas que se le reconocen para el aprendizaje a ese tipo de unidad curricular, la cantidad y experiencia de los profesores con que se cuenta en la actualidad se consideró una limitante importante que por ahora no hace aconsejable adoptar variantes curriculares de tan alto grado de integración, aunque no se descartó la conveniencia de llevar a cabo proyectos de desarrollo del claustro, que propicien su preparación para que se pueda asumir la incorporación de esas transformaciones en los próximos perfeccionamientos del plan de estudio.

No se han realizado estudio cuantitativo sobre la posible relación de estos cambios curriculares con el comportamiento de los indicadores de promoción y retención de los estudiantes del primer año de la carrera, debido a la heterogeneidad de factores que han incidido sobre el ingreso y el proceso. Sin embargo, su aplicación durante dos cursos académicos permitió explorar la apreciación de los profesores sobre el posible impacto y todos los colectivos de carrera del país representados en un taller nacional para la evaluación del diseño de la carrera coincidieron en afirmar que estas transformaciones, especialmente las del primer año de la carrera, con la flexibilización del esquema flexneriano, han tenido un impacto favorable en la retención y motivación de los estudiantes, al sentirse con más posibilidades de prepararse mejor dentro de la Enfermería y acceder a su nueva condición de trabajadores estudiantes, una vez que pudieron culminar el primer año de la carrera, recibir su titulación y la ubicación laboral.

Las transformaciones curriculares que dieron lugar al plan de estudio "D" de la Licenciatura en Enfermería, potenciaron la pertinencia del NMF estructurado en niveles que integran la formación técnica y profesional, al incorporarle una flexibilización del modelo flexneriano de estructuración de las disciplinas básicas biomédicas. La apreciación de los profesores, permite afirmar que esas transformaciones curriculares hicieron un aporte a la búsqueda de un sistema universitario cada vez más cercano a los ideales de equidad y justicia que son principios del proyecto social cubano.

Se logró una redistribución de las ciencias básicas biomédicas a lo largo de la carrera con un enfoque inter y transdisciplinar al que se le ha reconocido un impacto favorable en el éxito académico y la permanencia de los estudiantes del

primer año de la carrera. Esto ha favorecido su rápida inserción laboral como enfermeros básicos, con repercusión favorable en el estado socioeconómico de los estudiantes y en la cobertura de los servicios.

Su correcta aplicación, desarrollo y evaluación mediante el trabajo metodológico de los profesores propiciará su perfeccionamiento, en función de una creciente pertinencia y calidad en la formación de enfermeros.

Referencias bibliográficas

1. UNESCO-IESALC. Declaración Final de la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe. Cartagena de Indias, Colombia, junio de 2008.
2. Castro F. Discurso pronunciado en la sesión plenaria celebrada por el Comité Conjunto de Instituciones Cívicas Cubanas, en el Salón de Actos del Colegio Médico Nacional, 16 de marzo de 1959 (fragmentos). Periódico Granma, 17 de marzo de 2009.
3. Horruitiner P. La Universidad Cubana. El Modelo de Formación. Editorial Félix Varela. La Habana, 2006, p.105.
4. Pernas M, Zubizarreta M, Garrido C, Bello, N, Luna N. Reflexiones acerca del perfeccionamiento del Plan de Estudio de la Licenciatura en Enfermería. Educ Med Sup 2005; 19(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19_1_05/emssu105.htm
5. Calzada J, Adinne F. La formación por competencias. Algunas reflexiones sociológicas. Revista Cubana de Educación Superior. 2007; XXVII (3):89-101.
6. Ministerio de Educación Superior. Documento Base para el diseño de los planes de estudio "D", septiembre de 2003.
7. Gutiérrez JA, Posada R. Tendencias mundiales en educación médica. IATREIA. 2004; 17(2):130-38
8. Varona F. La transdisciplinariedad: un universo a tener en cuenta en la educación superior. Revista Cubana de Educación Superior. 2006; XXV (1):20-31.

Recibido: 26 de diciembre de 2010.

Aprobado: 14 de marzo de 2010.

Correspondencia:

Dra. Marta Pernas Gómez. Profesora Auxiliar UCM. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba. Asesora del Grupo de Desarrollo. E Mail: mpernas@infomed.sld.cu.