

Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas
“Dr. Enrique Cabrera”

LA ENSEÑANZA INTEGRADA: NECESIDAD HISTÓRICA DE LA EDUCACIÓN EN LAS CIENCIAS MÉDICAS

*Dr. Washington Rosell Puig,¹ Lic. Martha Más García²
y Lic. Liliam Domínguez Hernández²*

RESUMEN

El aumento de los conocimientos científicos como consecuencia del desarrollo científico-técnico ha provocado grandes problemas en la educación. Una vía para solucionar estos problemas es la enseñanza integrada, basada en el principio de concentrar los aspectos fundamentales de los contenidos de enseñanza de varias disciplinas que se interrelacionan, para lograr una síntesis interdisciplinaria con mayor grado de generalización, lo que proporciona una visión más general de la materia de enseñanza y facilita a los estudiantes la integración de los conocimientos. Los planes y programas de estudios integrados tienen sus orígenes en los llamados métodos globalizadores y son más flexibles que los planes y programas estructurados por asignaturas independientes. Por lo tanto, tienen ventajas aunque también presentan inconvenientes para su aplicación. En la educación de las ciencias médicas de Cuba se han desarrollado varios planes y programas integrados, que han permitido adquirir experiencias en este tipo de enseñanza.

DeCS: EDUCACION MEDICA/métodos; MODELOS EDUCACIONALES;
ESTUDIANTES DE MEDICINA; EDUCACION PROFESIONAL

¹ Profesor Auxiliar

² Instructor

El aumento extraordinario de los conocimientos científicos plantea a la sociedad grandes problemas en la educación general y en la educación médica en particular, al surgir nuevas ramas científicas relacionadas con la medicina que hacen prácticamente imposible la incorporación de todas ellas como asignaturas del plan de estudio en cualquiera de las especialidades de las ciencias médicas. Además, el incremento de los contenidos en las asignaturas ya existentes, enmarcados en departamentos administrativos docentes con poca o ninguna relación entre ellos, dificulta a los estudiantes la apropiación integral de los conocimientos.¹⁻³

Una vía para solucionar los problemas señalados está dirigida hacia las concepciones de los planes y programas de estudios integrados, organizados por sistemas de ideas rectoras y basados en la síntesis interdisciplinaria.⁴

El objetivo del presente trabajo es destacar los aspectos fundamentales de la enseñanza integrada y precisar sus antecedentes, concepto y variantes así como sus ventajas e inconvenientes.

MEDIDAS PARA SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS CAUSADOS POR EL AUMENTO DE LOS CONOCIMIENTOS

La solución de los problemas originados por la explosión de los conocimientos científico-técnicos no implica tomar medidas cuantitativas y extensivas, es decir aumentar el contenido de enseñanza en las disciplinas docentes o prolongar el tiempo de los planes de estudios. Tampoco es adecuado preconizar una especialización prematura. Todo lo contrario, es más apropiado tomar medidas cualitativas basadas en los principios siguientes:^{5,6}

- Concentrar la materia de enseñanza, priorizando los conocimientos fundamentales, pues la disciplina docente o asignatura, a diferencia de la disciplina científica o especialidad no abarca la totalidad de la ciencia, sino sus conocimientos y métodos básicos, que garanticen una formación general e integral de los estudiantes. Para lograr este principio es imprescindible determinar la elección, el volumen y el orden de la materia de enseñanza, así como establecer las relaciones interdisciplinarias necesarias.
- Desarrollar de forma planificada las capacidades de los estudiantes que les permitan adquirir los conocimientos con la mayor independencia posible y les faciliten en el futuro, en la etapa de posgrado, adaptarse rápidamente a las cambiantes necesidades de la sociedad y profundizar en el estudio de la profesión seleccionada. Por lo tanto, en la etapa escolar de pregrado es más importante fortalecer la formación de los estudiantes, que brindar la simple información de los conocimientos. Para lograr este principio es conveniente aplicar métodos de

enseñanza apropiados, más activos y dirigidos a desarrollar las habilidades de los estudiantes.

PLANES DE ESTUDIOS TRADICIONALES Y COORDINADOS

En general, los planes de estudios se elaboran de acuerdo con el desarrollo y necesidades de la sociedad donde se aplican; por lo tanto, existen numerosas variantes que oscilan entre aquellos que propugnan mayor flexibilidad y dan la posibilidad de estudiar a cada uno lo que quiera o lo que le resulte necesario,⁷ y los planes de extrema rigidez que no permiten otras alternativas.

Los planes de estudios tradicionales conformados por asignaturas o disciplinas docentes independientes, que representan las especialidades o disciplinas científicas de mayor tradición histórica, se caracterizan por su estructura rígida, con poca o ninguna relación interdisciplinaria, mantienen separadas las ciencias básicas de las clínicas y limitan la incorporación de los conocimientos correspondientes a otras especialidades que no están incluidas en el plan de estudio. Además, las asignaturas están sobrecargadas del contenido propio de su especialidad, con repeticiones innecesarias y contradicciones evidentes. Estos planes dan una visión fragmentada del ser humano y dificultan a los estudiantes adquirir una visión general e integral de este, como un todo único.^{3,4}

Los planes de estudios coordinados surgen ante la necesidad de solucionar los problemas de incoordinación interdisciplinaria. Estos planes se caracterizan porque varias asignaturas sin perder su individualidad, ordenan metódicamente sus contenidos de enseñanza comunes o que tienen cierta afinidad y se desarrollan de forma paralela, coincidiendo en un tiempo determinado, con la finalidad de facilitar a los estudiantes la integración de los conocimientos. Sin embargo, esto resulta insuficiente al no poder establecer el momento más adecuado para estudiar algunas materias. Además, como las asignaturas o disciplinas docentes conservan su individualidad, continúan vigentes los problemas ya planteados en los planes de estudios formados por asignaturas independientes.^{3,4}

ANTECEDENTES DE LA ENSEÑANZA INTEGRADA

Con el desarrollo de la ciencia y la técnica aumentaron los conocimientos y se crearon nuevas disciplinas científicas. Ante esta situación se hizo necesaria la cooperación interdisciplinaria para tratar los problemas científicos comunes. Esta tendencia a la integración de la ciencias determinó la necesidad de abordar la integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje.^{3,5}

Las primeras experiencias de la enseñanza integrada datan de la primera mitad del siglo XX, con los llamados métodos globalizadores que comienzan a desarrollarse en algunos países de Europa y Norteamérica. Luego, en la segunda

mitad de ese siglo, adquieren mayor desarrollo, se extienden a otros países y se aplican cada vez más en la educación superior de las ciencias médicas con diferentes variantes.^{3,4}

CONCEPTO Y VARIANTES DE LA ENSEÑANZA INTEGRADA

La integración es una propiedad inherente de todo sistema; significa acción o efecto de integrar, es decir, unir elementos separados en un todo coherente.

Desde el punto de vista psicológico, la integración es un proceso mental, mediante el cual se unen diferentes conocimientos. Esto tiene gran importancia en el estudio, porque contribuye a desarrollar el pensamiento de los estudiantes y proporcionarles una síntesis de la materia estudiada.^{3,8}

La enseñanza integrada es un proceso dialéctico que refleja la necesidad histórica de la educación de agrupar los aspectos esenciales de los contenidos de enseñanza (conocimientos y habilidades), pertenecientes a varias disciplinas, que se interrelacionan, y conformar de esta manera una nueva unidad de síntesis interdisciplinaria, que en un momento dado produce un salto de calidad y da lugar a niveles de mayor grado de generalización, que permiten a los estudiantes un aprendizaje más fácil y eficaz.^{3,9,10}

Los planes y programas de estudios integrados tienen el objetivo de formar especialistas generales básicos e integrales y se organizan agrupando los conocimientos esenciales de varias disciplinas docentes o asignaturas, que pierden su individualidad al interrelacionarse de manera dialéctica dentro de un marco o unidad lógica, módulo, sistema o problema.^{3,4,10}

Los planes de estudios integrados pueden ser de distintos tipos. Algunos establecen la integración en todo el currículum de estudio y otros, en parte de este. También existen planes de estudios que combinan las modalidades de coordinación e integración. Además, hay programas de estudios que se desarrollan de forma integrada por un solo profesor y otros, de forma coordinada por varios especialistas.

Cuando los planes de estudios se organizan a partir de una enseñanza tradicional, surgen varias posibilidades de integración; la horizontal, si las asignaturas están en el mismo año; la vertical, si están en años diferentes; la horizontal-vertical, si las ciencias básicas y clínicas están separadas y la circular, si están interrelacionadas y forman unidades de enseñanza en complejidad creciente.³

Las áreas de integración son diversas.¹⁰ Por ejemplo: lo biológico-social; salud-enfermedad; salud individual-colectiva; personal-ambiental; estudio-trabajo; docencia-asistencia-investigación y las ciencias básicas y clínicas.¹¹

La especialidad de Medicina General Integral es un ejemplo de integración en la

cual se unen los conocimientos biológicos, psicológicos, sociales y preventivos,³ que permiten al especialista desarrollar su trabajo con eficiencia en el nivel de atención primaria.

VENTAJAS DE LA ENSEÑANZA INTEGRADA E INCONVENIENTES PARA SU APLICACIÓN

Los planes y programas de estudios integrados tienen múltiples ventajas, entre las que se destacan las siguientes:

- Su estructura es flexible,³ permite incorporar los conocimientos de especialidades que no están incluidas en los planes de estudios ante las necesidades cambiantes de la sociedad y el desarrollo científico-técnico.
- Se organizan por un sistema de ideas rectoras⁹ o elementos que revelan los rasgos esenciales de la materia de enseñanza. Ello contribuye a garantizar la relación objetivo-contenido-método-evaluación. Por lo tanto, permite desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje con mayor eficiencia y facilita su dirección y control.
- Están basados en la síntesis interdisciplinaria,^{3,9} que consiste en concentrar la materia de enseñanza priorizando los conocimientos fundamentales de varias disciplinas que se interrelacionan con un objetivo común. Esto evita el enciclopedismo o la acumulación exagerada del contenido de enseñanza, con detalles y repeticiones innecesarias; elimina las contradicciones entre las disciplinas y proporciona a los profesores de distintas especialidades, un marco adecuado para intercambiar experiencias. Facilita a los estudiantes la generalización, sistematización e integración de los conocimientos y presenta una visión más general e integral del ser humano, como un todo único, en estado de salud y enfermedad y en relación con el medio que lo rodea.

Los inconvenientes más significativos para aplicar los planes y programas de estudios integrados son los siguientes:³

- La estructura tradicional formada por departamentos administrativos docentes que abogan por mantener su individualidad. Esto dificulta lograr una integración más satisfactoria.
- La resistencia de algunos profesores al cambio, pues están habituados a un modo de enseñanza distinto y esta variante requiere cierta preparación y adaptación.
- Falta de profesores preparados integralmente para desarrollar la docencia integrada en determinadas materias de enseñanza.
- Falta de literatura docente apropiada consistente en textos básicos integrados que satisfagan los objetivos que se desean alcanzar.
- Falta de laboratorios multidisciplinarios para la enseñanza práctica integrada en las materias de ciencias básicas.
- Separación de las ciencias básicas de las clínicas

EXPERIENCIA CUBANA EN LA ENSEÑANZA INTEGRADA DE LAS CIENCIAS MÉDICAS

Después del triunfo de la Revolución comienzan a introducirse en la Educación Superior de las Ciencias Médicas de Cuba, los planes y programas de estudios integrados.

En la especialidad de Medicina^{3,4,12} se inició en 1962 un programa integrado de cooperación interdisciplinaria en las ciencias básicas, organizado por áreas, de carácter horizontal, que duró tres años. Entre 1964 y 1968 se hicieron algunos intentos de integración en el área clínica mediante clases integradas de materias relacionadas con la propedéutica clínica. En 1969 se estableció un plan de estudio totalmente integrado, de tipo horizontal-vertical, basado principalmente en la coordinación interdisciplinaria y organizado por fases y unidades lógicas de conocimientos. En 1979 se vuelve a establecer un plan de estudio basado en asignaturas independientes.

En 1985 se inicia un nuevo plan de estudio que aún se mantiene vigente con algunas modificaciones, cuyo objetivo es formar médicos generales básicos, que luego continúan su formación de posgrado como especialistas en Medicina General Integral. Este plan también está basado en asignaturas independientes, pero incluye algunos aspectos de coordinación e integración interdisciplinaria. Por ejemplo: al inicio (primer mes), se cursa a tiempo completo la asignatura Introducción a la M.G.I. que integra los aspectos generales de las ciencias médico-sociales. En el ciclo de las Ciencias Básicas (tres primeros semestres), se coordinan las asignaturas de las Ciencias Morfológicas y Fisiológicas, aunque de forma limitada. En el ciclo de Ciencias (a partir de tercer año) se desarrollan las estancias de las especialidades en el hospital y áreas de salud, que culmina en el sexto año con el internado rotatorio como práctica preprofesional. En algunas estancias se coordinan o integran los contenidos de varias asignaturas como en Propedéutica, Medicina Interna y Medicina General Integral.

En la especialidad de Estomatología^{13,14} se desarrolló en la década del 70 un plan de estudio integrado, similar al de Medicina, estructurado por fases y módulos; pero con la novedad de que en cada módulo se organizaron los contenidos clínicos en diferentes niveles de complejidad.

En 1979 se volvió a establecer un Plan de Estudios formado por asignaturas independientes y se aprueba el modelo de Estomatología en la Comunidad, nuevo enfoque de la atención estomatológica en el nivel primario de salud. En la década del 80 se desarrolló el proceso de perfeccionamiento del plan de estudio, según las normas y metodología establecidas por el Ministerio de Educación Superior (planes de tipo A y B).

En la década del 90 se implantó un nuevo plan de estudios (tipo C) con un enfoque integrado. El curso por encuentros para trabajadores se inició a finales de

la década del 70 con un plan de estudio integrado que se ha ido perfeccionando en el transcurso de los años.

En la especialidad de Licenciatura en Enfermería,^{15,16} el curso para trabajadores (enfermeros-técnicos en ejercicio) se inició en 1976, con un plan de estudio a tiempo completo, estructurado por módulos que integran las actividades de aprendizaje científico-técnico, con las actividades educativas y laborales de enfermería, de administración, docencia e investigación. En 1981 se estableció un nuevo plan de estudio por encuentros para trabajadores (técnicos en ejercicio), que mantiene el enfoque integrado. El curso regular diurno para alumnos procedentes de los preuniversitarios se inició a finales de la década del 80, con un plan de estudios basado en la experiencia adquirida en el curso para trabajadores, dirigido a la formación integral de los estudiantes.

CONCLUSIONES

La enseñanza integrada constituye una necesidad histórica de la educación para solucionar los problemas causados por el aumento extraordinario de los conocimientos científicos. Este tipo de enseñanza consiste en agrupar los aspectos esenciales de los contenidos de enseñanza de varias disciplinas que se interrelacionan para lograr una síntesis interdisciplinaria, con mayor grado de generalización, que permite a los estudiantes un aprendizaje más fácil y eficaz. Los planes y programas de estudios integrados son más flexibles y tienen mayores ventajas que los tradicionales conformados por asignaturas independientes. Estos planes permiten adoptar diferentes variantes según las necesidades sociales, el desarrollo científico-técnico y los objetivos que se deseen lograr en la formación de los estudiantes.

En la Educación Superior de las Ciencias Médicas de Cuba se han desarrollado varios planes y programas de estudios integrados que han aportado suficiente experiencia para continuar profundizando en esta modalidad de enseñanza.

SUMMARY

The increase of scientific knowledge as a result of the scientific and technical development has brought about big problems in education. A way to solve them is comprehensive teaching, based on the principle of concentrating the fundamental aspect of the teaching contents of various disciplines that interrelated to attain an interdisciplinary synthesis with a higher degree of generalization, which provides a more general view of the subject and makes easy the integration of knowledge. The integrated syllabuses have their origin in the so-called globalizing methods and they

are more flexible than the syllabuses structured by independent subjects. Therefore, they have advantages, even though they also have inconveniences to be applied. Many integrated syllabuses have been developed in medical sciences education in Cuba, which has allowed to accumulate experience in this type of teaching.

Subject headings: EDUCATION, MEDICAL/methods; MODELS, EDUCATIONAL; STUDENTS, MEDICAL; EDUCATION, PROFESSIONAL.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fedosov P. Significación social de la Revolución Científico-Técnica. Rev Ciencias Sociales 1975:3.
2. Ilizástegui Dupuy F. Factores que convulsan a la educación médica. La Habana: Ciencias Médicas;1979.
3. _____. De la incoordinación a la integración de los estudios médicos. Rev Educ Sup 1971;enero-junio:31-68.
4. Rosell Puig W. La enseñanza integrada en las ciencias médicas. Rev Cubana Educ Méd Sup 1998;12(2):45-8.
5. Klingberg L. Introducción a la didáctica general. La Habana: Pueblo y Educación;1978:52-125.
6. Davydov V V. Tipos de generalización en la enseñanza. La Habana: Pueblo y Educación;1981.
7. Danilov MA Skatkin MN. Didáctica de la educación media. La Habana: Libros para la educación;1980:37-44.
8. Sharkakov MN. Desarrollo del pensamiento en el escolar. La Habana: Libros para la educación; 1978;73-7.
9. Buzón Castells M y Silverio Gómez M. Las ideas rectoras en el proceso de integración de los conocimientos. Rev Varona 1986;8(16):67-76.
10. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Taller de integración básico- clínica en la enseñanza de la Medicina. La Habana;1977.
11. Rosell Puig W. Aspectos fundamentales de la vinculación básico-clínica en los planes de estudios de Medicina. Rev Cubana Educ Méd Sup 1987;(1-2):31-7.
12. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Características generales del plan de estudios para la formación del Médico General Básico. La Habana: ISCM;1985.
13. Companioni Landín F. Proposición para el desarrollo en el curso 1989-90 de la enseñanza integrada en las Ciencias Morfológicas. Facultad de Estomatología. La Habana: ISCM.1989.
14. Ruiz Miyares S, Becerra Troya M. Algunos aspectos de la historia estomatológica en Cuba. Rev Cubana Estomatol 1989;26(3):144
15. Douglas Pedroso R, Llorens Figueroa I A, Klaindorf B, Hernández Elias R. Diseño del plan de estudios de la Licenciatura en Enfermería. Rev Cubana Adm Salud 1977;3(1):91-9.
16. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. La formación de la enfermera universitaria. Plan de estudio de la carrera. Características generales. La Habana: Ciencias Médicas;1993.

Recibido: 25 de septiembre de 2002 Aprobado: 22 de noviembre de 2002

Dr. Washington Rosell Puig. Facultad de Ciencias Médicas de La Habana. Calzada de Aldabó y Calle N. Altahabana. Municipio Boyeros. C. de La Habana.