

## Aspectos teóricos y metodológicos del perfeccionamiento del plan de estudios de la especialidad de Higiene y Epidemiología

### Theoretical and methodological aspects of the improvement of the curriculum of the Hygiene and Epidemiology specialty

**Vivian Noriega Bravo**

Especialista de II Grado en Epidemiología, Maestra en Ciencias en Salud Pública, Profesora Auxiliar, Investigadora Agregada, Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**OBJETIVO:** mostrar algunos elementos teóricos y metodológicos que sustentaron el proceso de perfeccionamiento, en su concepción macro mediante un algoritmo que se resume en 3 momentos: diagnóstico inicial, definición del modelo de especialista y estructura general de los contenidos necesarios.

**DESARROLLO:** el diseño de un plan de estudios o diseño curricular está en función de las necesidades sociales, económicas y culturales de un país. La situación de salud de Cuba y el mundo, los avances científico-técnicos en el campo de la Higiene y Epidemiología y otras ciencias afines, exige cada vez más la formación de un especialista con conocimientos y destrezas esenciales para desempeñarse como buen salubrista. Este elemento, unido a la necesidad estratégica del sistema nacional de salud de reducir a 2 años el tiempo de formación de especialistas, fueron premisas para llevar a cabo en el 2006 un proceso de perfeccionamiento del plan de estudios de la especialidad, en virtud de saber si el currículo vigente desde 1995 respondía a las actuales exigencias del encargo social y qué cambios eran necesarios introducir en la organización de sus diferentes componentes para mantener su condición de pertinente.

**CONCLUSIONES:** se realizan consideraciones finales en relación al cumplimiento del diseño, al encargo social y a la concepción sistémica de los componentes del plan de estudios.

**Palabras clave:** Plan de estudios, diseño curricular, especialización en Higiene y Epidemiología.

---

## ABSTRACT

**AIM:** to show some theoretical and methodological aspects supporting the improvement process in its macro-conception by means of an algorithm summarized in three stages: early diagnosis, definition of the specialist model, and general structure of the necessary contents.

**DEVELOPMENT:** the design of a curriculum or the curricular design depends on the social, economic, and cultural needs of a country. The situation of health in Cuba and in the world, and the scientific-technical advances in the Hygiene and Epidemiology field and in other related sciences, increasingly demand the training of a specialist with essential knowledge and skills to fulfill his duties as a good health worker. This element, together with the strategic need of the health national system to reduce in 2 years the training period of the specialists, were the premises to carry out in 2006 an improvement process of the curriculum of the specialty to know if the present curriculum used since 1995 meets the current requirements of the social task and which changes need to be introduced in the organization of its different components to maintain its condition as pertinent.

**CONCLUSIONS:** final considerations were made in relation to the accomplishment of the design, to the social task, and to the systemic conception of the components of the curriculum.

**Key words:** Curriculum, curricular design, specialization in Hygiene and Epidemiology.

---

## INTRODUCCIÓN

En Cuba se ha alcanzado un nivel de desarrollo en el campo de la salud pública que ha permitido obtener logros e indicadores de salud comparables con los de países más desarrollados. La mortalidad por enfermedades del corazón, los tumores malignos y las enfermedades cerebrovasculares entre las 3 primeras causas; las muertes por accidentes; la amenaza que se presenta por la creciente gama de enfermedades "emergentes" o "reemergentes" identificadas y las no menos crecientes condiciones de riesgo actual para la introducción de algunas de ellas en el país, son los elementos más importantes en el cuadro de salud.

Tradicionalmente la Epidemiología se reconoce como disciplina orientadora para la salud pública al identificar y contribuir a la solución de los problemas que afectan a los conjuntos humanos. La situación sanitaria actual exige cada vez una aplicación más amplia de esta ciencia, en lo relativo a sus métodos y técnicas para un mejor análisis de los problemas de salud, determinantes y condicionantes, con el accionar de sus 4 grandes campos: el análisis de la situación de salud en diferentes grupos de población, la vigilancia en salud, la investigación causal y explicativa de los problemas, así como la evaluación del impacto que sobre la salud de las personas y el propio ambiente, tienen los servicios, los programas y otras tecnologías sanitarias.

La educación superior cubana tiene el encargo social de formar profesionales de perfil amplio, con profundos conocimientos en su profesión y con la formación de habilidades que le permitan dar respuesta a la mayoría de los problemas que se le presentarán una vez graduados. Por lo tanto, este compromiso social conlleva a la realización de planes de estudio con carácter nacional y estatal, encaminado a la formación de un profesional eficiente, con cualidades y rasgos de su personalidad e intelecto acorde con esas necesidades sociales.<sup>1</sup>

La especialidad es una modalidad de formación académica en la educación de posgrado, considerado el nivel superior del sistema de educación<sup>2</sup> y es una necesidad imprescindible para mejorar los indicadores de desarrollo del país, dado en la finalidad de proporcionar a los graduados universitarios la profundización y ampliación de los conocimientos en áreas particulares de la profesión. En otros términos, ofrecer al profesional un nivel cualitativamente superior en el orden profesional y científico-técnico.

Las exigencias de graduar especialistas con conocimientos, destrezas esenciales y capacidad resolutoria autónoma frente a la cambiante situación de salud, ha tenido como respuesta ajustes al plan de estudios de la especialidad de Higiene y Epidemiología, vigente desde 1995. Similar situación, unida a la necesidad estratégica del sistema nacional de salud (SNS) de acortar el período de formación de estos especialistas, fueron las premisas para llevar a cabo en el 2006 una revisión, en virtud de saber si respondía a las actuales exigencias del encargo social e introducir los cambios necesarios en la organización de sus diferentes componentes.

## DESARROLLO

El currículo es entendido como un proyecto educativo que asume un modelo didáctico como base y posee la estructura de su objeto: la enseñanza y el aprendizaje, que expresa una naturaleza dinámica e interdependiente con el contenido histórico-social, la ciencia y los alumnos, condición que le permite adaptarse al desarrollo social, a las necesidades del estudiante y a los progresos de la ciencia. Asimismo, el plan de estudios es el documento de planificación del currículo,<sup>3,4</sup> que define estructura, organiza y orienta el sistema de objetivos y contenidos, y las orientaciones de cómo se debe desarrollar por profesores y estudiantes, para cumplir los requisitos de un determinado nivel de enseñanza en función de las necesidades sociales, económicas y culturales del país.<sup>5</sup>

Con independencia de la pluralidad en definiciones, la profesora *Nidia Nolla* plantea como sinónimo currículo y plan de estudios, desechando el criterio de considerar este último como parte estática que expresa los contenidos y su organización durante el tiempo de formación, sino como expresión misma de la aplicación en su acción educativa.<sup>6</sup>

El diseño de un plan de estudios o diseño curricular es por tanto una tarea difícil y compleja, pues constituye el proceso de toma de decisiones y organización de los objetivos, contenidos y formas de evaluación que se aplicará en la organización de otro proceso aun más complejo, la enseñanza-aprendizaje. Por lo que se requiere de un sistema de información, análisis y decisiones al que debe dársele el tratamiento de un problema de investigación.<sup>1</sup>

Debe concebirse como una investigación, definir su objeto de estudio, el campo de acción, las concepciones teóricas que se van a asumir, las metas que se pretenden

alcanzar, así como las etapas y tareas necesarias para su ejecución, de manera que sea un producto acabado y bien fundamentado.<sup>7</sup>

Experiencias en las especialidades en ciencias médicas definen para el diseño del currículo las 4 etapas siguientes:<sup>1</sup>

*Primera:* Fundamentación del plan de estudio.

*Segunda:* Definición y organización de los componentes del plan de estudio.

*Tercera:* Definición y organización de los componentes de los programas.

*Cuarta:* Evaluación.

Apoyado en este esquema, un equipo multidisciplinario de profesores a tiempo completo y parcial de la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP) llevó a cabo el perfeccionamiento del plan de estudios de la especialidad de Higiene y Epidemiología, del que se presenta de manera resumida momentos de la fundamentación y precisión de los componentes que lo definieron en su concepción macro.

### **Momento I. Diagnóstico inicial**

Para realizar una buena argumentación de la necesidad de un currículo, es importante realizar un diagnóstico que ofrezca información sobre normativas, experiencias de diseños, opiniones de expertos relacionados con el profesional que se quiere formar, así como las cualidades y modos de actuación necesarios para resolver los problemas de salud presentes en el objeto.<sup>1</sup>

Por ello, un primer momento luego de la conformación del equipo de profesores que tuvo a su cargo el proceso de perfeccionamiento, estuvo constituido por la revisión de documentos que aportaron información valiosa para la argumentación del plan de estudios y organización del proceso, y la consulta a expertos.

Se revisaron currículos anteriores correspondientes a la especialidad, materiales bibliográficos relacionados con los enfoques actuales en diseño curricular, en formación de posgrado, actualidad en la enseñanza de la epidemiología en el mundo y otros. Paralelamente, se comenzaron las consultas con docentes y autoridades relacionadas con el área de higiene y epidemiología, profesores consultantes, docentes con experiencia en diseño de planes de estudio y metodólogos del Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana (ISCM-H).

Limitaciones en el tiempo impidieron obtener una mayor información acerca de otras experiencias en proyectos similares, lo que también hubiera resultado de utilidad.

### **Momento II. Definición del modelo de especialista**

El modelo del especialista está dado tanto por las cualidades de su personalidad como por los modos de actuación requeridos para resolver los problemas de salud; en tal sentido, el equipo de trabajo nutrido de los criterios de docentes, autoridades

del área a diferentes niveles y otras personas vinculadas con el futuro especialista, analizó los elementos que debían caracterizarlo y se precisó que: ...“el especialista en Higiene y Epidemiología fundamentará sus acciones en la concepción humanista y los principios éticos emanados de la lucha diaria de la nación cubana hacia el socialismo. Poseerá cualidades personales para desempeñarse con verdadero amor, comprensión del hombre y sensibilidad para captar el sentir de las masas. Actuará consecuentemente con el carácter socialista de la salud pública cubana siendo defensor de su carácter social y capaz de enfocar la función que ejerce con un eminente contenido social, promoviendo la participación activa de la comunidad y contribuir con sus conocimientos al mejoramiento de la salud de la población. Desarrollará un espíritu crítico y autocrítico en todos los aspectos de su vida profesional y política, manteniendo una actitud de superación constante. Deberá ser combativo ante toda manifestación de individualismo y autosuficiencia y ser ejemplo de modestia, sencillez, honestidad y austeridad. Deberá poseer una concepción del mundo científicamente fundamentada y en tal sentido, actuará desde las posiciones e intereses del Estado cubano y estará preparado a enfrentar cualquier tarea que demande su completa disposición y entrega a la obra de la Revolución. Tendrá una clara concepción de su papel como trabajador intelectual, ser opuesto a cualquier manifestación de elitismo; sabrá enfrentar toda tendencia al cientificismo, tecnocracia, mercantilismo en la esfera profesional y personal, y mantendrá una posición consecuente con los principios del internacionalismo”.

La realización de un encuentro con un grupo de funcionarios y directivos del Centro Provincial de Higiene y Epidemiología de la provincia Ciudad de La Habana y un taller con profesores a tiempo completo y parcial del Grupo de Epidemiología de la ENSAP e invitados del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM), permitió ampliar el conocimiento inicial que se tenía sobre las necesidades y demandas de los servicios en relación al trabajo higiénico-epidemiológico e identificar un número de "áreas con desempeño deficiente". Esta información, ampliada en consultas con coordinadores docentes de sedes provinciales en especial de Santiago de Cuba, Camagüey, Holguín y Matanzas, sustentaron las primeras definiciones sobre los modos de actuación requeridos.

La consulta con este grupo de profesionales aportó además criterios acerca de contenidos que debían ser revisados en el nuevo programa de estudio.

Aunque no hubo pretensión de diseñar un currículo basado en competencias, en el proceso de mejoramiento del perfil profesional no solo se tuvo en cuenta los modos de actuación necesarios referidos por los expertos, sino que además, se determinaron un grupo de competencias laborales que están en correspondencia con el campo de acción de este especialista a partir de resultados de investigación. Los aportes en este orden se obtuvieron del estudio realizado por la doctora *Irene Perdomo* quien en su tesis doctoral trata el tema de las competencias de los especialistas en Higiene y Epidemiología.<sup>8</sup>

Es así que asumida como competencia laboral la referida en la Resolución ministerial 21/99 del Comité Estatal de Trabajo y Seguridad Social y que la define como el conjunto de conocimientos teóricos, habilidades, destrezas y actitudes que son aplicados por el trabajador en el desempeño de su ocupación o cargo en correspondencia con el principio de idoneidad demostrada, y los requerimientos técnicos, productivos y de servicios, así como los de calidad, que se le exigen para el adecuado desenvolvimiento de sus funciones; se determinaron las competencias laborales siguientes:

- Poseer aptitudes de autodesarrollo y autogestión, habilidad para manejar la vida profesional.

- Dominio de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Poseer capacidad descriptiva y analítica para analizar la situación de salud de la población.
- Dominio de técnicas de control y de evaluación de los sistemas de vigilancia.
- Poseer habilidades en el tratamiento de series temporales y de las técnicas estadísticas para el establecimiento de pronósticos para la vigilancia en salud.
- Dominio de técnicas y procedimientos para el control de foco de enfermedades que afecten a la población.
- Dominio de técnicas para la evaluación de los diferentes servicios y programas de salud.
- Dominio de la legislación sanitaria cubana.
- Dominio de técnicas de comunicación, concertación y negociación intra y extrasectorial.
- Poseer capacidad para la formación del capital humano en salud.
- Capacidad para la colaboración con equipos del sector salud y otros sectores.
- Capacidad para conducir equipos efectivos, eficientes y estratégicamente orientados.

### **Momento III. Delimitación de la estructura general de contenidos**

La actualización sobre el cuadro de salud del país, haciendo énfasis en los riesgos y daños que están presentes en la población cubana y en aquellos indicadores de salud a los que se aspira a corto, mediano y largo plazo, en la búsqueda de aquellos problemas de salud que se relacionan con el campo de acción y las demandas sociales que el estudiante deberá dar solución una vez graduado, constituyó el punto de partida de este proceso. Por ello se revisaron documentos tales como, el anuario estadístico, informes técnicos de la Dirección Nacional de Epidemiología, boletines de la Unidad de Análisis y Tendencia en Salud y las proyecciones de la salud pública de Cuba para el año 2015.

En este tercer momento se desarrollaron 2 talleres con expertos, ambos con profesores de la ENSAP, el INHEM e invitados de otras sedes. Se aportaron nuevos elementos para finalmente delimitar el modelo de especialista y definir el perfil profesional, en virtud de los cambios necesarios en sus acciones o modos de actuación y dar cumplimiento a las 4 funciones inherentes a la especialidad: atención higiénico-epidemiológica, investigación, docencia y dirección. El análisis con los grupos también permitió definir los objetivos a lograr en cada año de formación y reestructurar el sistema de contenidos para darles un orden lógico y ajustado en tiempo, de manera que la organización dada al plan de estudios asegure la adquisición progresiva de conocimientos y habilidades en correspondencia con los objetivos definidos y las funciones que el egresado deberá desarrollar en los servicios.

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje la actividad de los estudiantes se realiza en función del cumplimiento de objetivos, categoría rectora y en los propios servicios de salud; lo que cambia la concepción pedagógica tradicional de ser el estudiante un objeto de la enseñanza para convertirse en un sujeto de aprendizaje.<sup>9</sup>

A fin de lograr un especialista en Higiene y Epidemiología con los conocimientos y habilidades que la sociedad actual requiere, en los objetivos terminales diseñados en el plan de estudios quedaron expresados los modos de actuación profesional definidos, es decir, que contribuyen al perfil del egresado, y los contenidos fueron seleccionados en base al cuadro de salud identificado y a las competencias que deben desarrollarse.

De esta manera, en el primer año de formación se estudiarán los aspectos generales de la salud pública, así como las bases teórico-prácticas de la Higiene y Epidemiología, los que serán impartidos en 4 asignaturas: Tecnologías de la Información, Estadística Descriptiva, Estadística Analítica y Didáctica; y 11 módulos: Generalidades de la Higiene y la Epidemiología, Historia de la Salud Pública, Dirección en Salud, Causalidad en Epidemiología, Estado de Salud de la Población, Metodología de la Investigación, Ética en Salud Pública, Investigación Epidemiológica, Intervención en Salud Pública, Vigilancia en Salud y Análisis de la Situación de Salud.

En tanto que el segundo año, estructurado en 7 rotaciones modulares y 2 estancias por hospitales y centros de Higiene y Epidemiología a nivel municipal y provincial, se dirigirá al estudio de los riesgos a los cuales está sometida la comunidad en general y grupos específicos de la población en particular, así como sus consecuencias, las actividades de promoción y medidas de prevención y control, la inspección sanitaria estatal, control de los desastres y la evaluación de tecnología sanitaria.

El nuevo currículo mantiene la estructura didáctica de módulos, aunque cuenta con asignaturas y estancias, por tener una concepción más flexible y abierta para articular los componentes del proceso con la actuación profesional, encaminados a resolver en diferentes contextos con carácter multidisciplinario e intersectorial, problemas presentes en los servicios que se convierten en problemas del proceso de enseñanza-aprendizaje. También se privilegia el uso de métodos de enseñanza productivos y estrategias docentes que permiten la participación activa del estudiante, con una mayor vinculación a la práctica en los diferentes servicios en que se desempeñará una vez graduado.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

Se hizo evidente la necesidad de un perfeccionamiento del plan de estudios de la especialidad de Higiene y Epidemiología en busca de mantener su condición de pertinente al encargo social. El procedimiento de análisis con los expertos garantizó el cumplimiento del diseño a dicho encargo lo que permite afirmar que tanto el perfil del profesional, mejorado a partir de un sistema de competencias laborales que enriquecen los modos de actuación, como los objetivos y los contenidos son pertinentes.

La definición y organización de los diferentes componentes del plan de estudios, en particular la relación dialéctica objetivo-contenido, facilita que los procesos que se

desarrollen a lo largo de la especialización, garanticen el "saber, saber hacer y saber ser".

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nolla Cao N. Los planes de estudios y programas de las especialidades médicas. *Educ Med Super.* [Online]. Mayo-ago. 2001;15(2):147-58. [Citado 19 noviembre 2007]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412001000200004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412001000200004&lng=es&nrm=iso). ISSN 0864-2141.
2. Borrel RM, Rovere M. La vinculación entre los posgrados de salud pública y la sociedad. En: *La formación de posgrado en salud pública: nuevos desafíos, nuevos caminos.* Buenos Aires: OPS/OMS; 2004. p. 126-58.
3. Añorga MJ. Currículo y diseño curricular. En: Añorga MJ. *Aproximaciones metodológicas al diseño curricular.* La Habana: ISPEJV; 2007.
4. Álvarez de Zayas RM. *Diseño curricular.* [Tesis doctoral]. La Habana: Instituto Superior Pedagógico "Enrique J. Varona"; 2001.
5. Nolla Cao N. Modelo de evaluación de un plan de estudios para las especialidades médicas y estomatológicas. *Educ Med Super.* 1998;12(2).
6. Nolla Cao N. Instrumento para la evaluación y certificación del diseño curricular. *Educ Méd Super.* 2004;18(3).
7. Bacallao J, Alerm A Artiles. *Texto complementario de metodología de la investigación educacional.* [Tesis de Maestría]. La Habana: MINSAP; 2002.
8. Perdomo Victoria I. *Metodología para estudiar las competencias de los especialistas en Higiene y Epidemiología.* [Tesis doctoral]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2006.
9. Rivera MN. *Proceso enseñanza-aprendizaje: lecturas seleccionadas.* Material de estudio del Diplomado de Educación Médica. La Habana: MINSAP; 2007.

Recibido: 24 de diciembre de 2007.

Aprobado: 7 de febrero de 2008.

*Vivian Noriega Bravo.* Escuela Nacional de Salud Pública, Calle I esq. a Línea, La Habana, Cuba. E-mail: [vivy@infomed.sld.cu](mailto:vivy@infomed.sld.cu)