

La formación de tecnólogos en Higiene y Epidemiología en Cuba: antecedentes y perspectivas

The training of technologists in Hygiene and Epidemiology in Cuba: background and perspectives

Susana Solís Solís¹, Maribel Sánchez López², Noraima Castillo Hernandez³

¹ Facultad de Tecnología de la Salud. La Habana. Cuba. Correo electrónico: susanasolis@infomed.sld.cu

² Facultad de Tecnología de la Salud La Habana. Cuba. Correo electrónico: susanasolis@infomed.sld.cu

³ Facultad de Tecnología de la Salud La Habana. Cuba. Correo electrónico: susanasolis@infomed.sld.cu

RESUMEN

La política de desarrollo de recursos humanos ha sido factor de máxima relevancia en la estrategia cubana para la creación y consolidación de su sistema de salud. En el presente trabajo los autores reflexionan sobre la evolución histórica y perspectivas en la formación de los tecnólogos de la salud en el área de la Higiene y Epidemiología, teniendo en cuenta los nuevos retos y problemas epidemiológicos a los cuales se enfrenta hoy no solo Cuba, sino el

resto del mundo de forma generalizada. Se caracterizan las etapas de la formación de técnicos medios y tecnólogos en el área de la Higiene y Epidemiología en Cuba, atendiendo a las peculiaridades en los currículos. Se aborda el actual modelo del Licenciado en Higiene y Epidemiología y se muestra el impacto social del rediseño de la carrera, que ha dado respuesta a las exigencias de los servicios de salud cubanos.

DeSC: técnicos medios en salud, Epidemiología, educación médica.

ABSTRACT

The human resources development policy has been a major factor in the Cuban strategy for the creation and consolidation of its health system. In the present work the authors reflect on the historical evolution and perspectives in the training of the health technologists in the area of Hygiene and Epidemiology, taking into account the new challenges and epidemiological problems that are facing not only Cuba but also the rest of the world in a generalized way. The stages of the training of technicians and technologists in the area of Hygiene and Epidemiology in Cuba are characterized, taking into account the peculiarities in the curricula. It addresses the current model of the Bachelor in Hygiene and Epidemiology and shows the social impact of the career redesign, which has met the demands of the Cuban health services.

MeSH: allied health personnel, Epidemiology, medical, education.

INTRODUCCIÓN

La calidad de la formación y superación de los recursos humanos es un proceso vinculado directamente a los cambios políticos, económicos y sociales que se han generado en los diferentes países. El desarrollo social, la ciencia, la técnica, la práctica y la investigación han obligado a aplicar los conceptos de eficiencia, calidad y exigencia en los procesos educativos que se realizan en las universidades, cada vez más comprometidas en su interacción con la sociedad.¹

La salud pública cubana es un logro emblemático de la Revolución, con una destacada trascendencia en el proyecto social. Atender integralmente a la salud de individuos, familias y comunidades supone disponer de los servicios y el capital humano profesional competente para desempeñarse en tal función. Es el triunfo de la Revolución y su senda de desarrollo quien propicia una voluntad política para implantar y desarrollar un sistema, a partir de la institucionalización del Ministerio de Salud Pública (Minsap) y la adopción del marco legal para su funcionamiento a escala nacional.²

Esta política propició el incremento de acciones para la formación de recursos humanos, en áreas docentes de las propias instituciones de la salud, como un proceso de construcción de la universidad de ciencias médicas desde el propio Sistema Nacional de Salud (SNS). A partir de ese momento, los planes de estudio se acercaron a las necesidades del país, por lo que la pertinencia social es un principio que ha sustentado esta formación durante todo el período revolucionario.³

En el presente trabajo los autores reflexionan sobre la evolución histórica y perspectivas en la formación de los tecnólogos de la salud en el área de la Higiene y la Epidemiología, teniendo en cuenta los nuevos retos y problemas epidemiológicos a los cuales se enfrenta hoy, no solo Cuba sino el mundo de forma generalizada.

DESARROLLO

La formación de recursos humanos. Antecedentes en la formación de tecnólogos en Higiene y Epidemiología

La formación de profesionales de las ciencias médicas en el país tiene una larga historia y una fecunda tradición universitaria, desde la fundación, en 1728, de la Universidad de La Habana, con la Medicina como una de sus carreras. Antes había funcionado el Tribunal del Protomedicato para regularizar el ejercicio de la profesión; existe una rica muestra de referentes históricos sobre la evolución de la ciencia y la profesión en la colonia, prácticamente desde la época de la conquista.

Como consecuencia del triunfo revolucionario en 1959, las transformaciones fundamentales de la estructura socioeconómica que tuvieron lugar en Cuba, hicieron posible la creación del SNS; en correspondencia con lo cual, se planteó la necesidad de desarrollar un sistema educacional que garantizara la formación de recursos humanos que reclamaban los programas dirigidos a la población; tuvo lugar así la apertura de nuevas escuelas para dar respuesta a una de las principales y primeras medidas revolucionarias: la salud, derecho de todos y deber del Estado.⁴

Los antecedentes en la formación de tecnólogos en el campo de la Higiene y Epidemiología se enmarcan en la formación de personal técnico. Las actividades docentes en esta área comienzan a realizarse a partir del año 1960 en la Escuela Sanitaria, dependencia de la Dirección de Investigaciones, Docencia y Divulgación "Carlos J. Finlay", con el primer curso para la formación de oficiales de saneamiento (después llamados trabajadores sanitarios, y actualmente técnicos de Higiene y Epidemiología), que concluyó en diciembre de 1960. El segundo curso se desarrolló de enero a mayo de 1961.⁵

Para ingresar en ellos era necesaria una escolaridad de nivel medio. El plan de estudios se modificó y amplió a partir de 1964, en que se decidió crear también el auxiliar de trabajador sanitario a punto de partida de un personal con escolaridad de sexto grado, en cursos que duraban seis meses; mientras que para los cursos de trabajadores sanitarios se exigió solo

noveno grado. Esto respondió a la exigencia de formar técnicos para la red nacional de salud a pesar de no existir en el país una cantera de graduados de nivel medio suficiente para todas las necesidades de los distintos sectores de actividad, en pleno desarrollo. Se prefirió lograr una cobertura primaria que permitiera trabajar en la obtención de mejoras sanitarias elementales como las que se lograron en aquellos tiempos.⁵

Los cursos de trabajadores sanitarios eran en 1968 de tres años de duración. Se desarrollaron en la Unidad Docente Nacional "Carlos J. Finlay". Luego se descentralizaron por medio de las escuelas de técnicos medios en las diferentes provincias.⁵

El plan de estudio vigente en la segunda mitad de la década de 1970-1980 para la formación de trabajadores sanitarios exigía un nivel de ingreso de noveno grado de la enseñanza general, tenía una duración de tres años y en él se habían recogido las experiencias docentes anteriores y las recomendaciones de las ponencias de la Jornada de Trabajadores Sanitarios de Juraguá y del II Forum Nacional de Higiene y Epidemiología.⁵⁻⁷

En el curso académico 1986-1987, la dirección nacional de docencia médica media realizó una revisión de la formación del técnico en Higiene y Epidemiología, y como resultado de este trabajo se realizó un perfeccionamiento del plan de estudio vigente hasta el curso anterior. El nuevo plan exigía también un nivel de ingreso de noveno grado y tenía tres años de duración.^{8,9}

En 1991, el Ministro de Educación a solicitud del Minsap, dictó la Resolución Ministerial No. 260/91 donde disponía que se pusiera en vigor un plan de estudio para la formación de técnicos en Higiene y Epidemiología para los obreros calificados sobre control de vectores con duodécimo grado escolar o nivel equivalente, el cual comenzó en el curso académico 1991-1992. Su duración era de 1,5 años (tres semestres), con un plan de estudio de 2400 horas (1554 eran prácticas). Este plan de estudio se mantuvo hasta 1997 en que se determinó que no debía continuar, y que todos los técnicos en Higiene y Epidemiología tenían que formarse en cursos regulares de tres años, como se hacía anteriormente.^{10,11}

El nuevo modelo de técnico medio superior en Higiene y Epidemiología aún vigente, comenzó en el curso académico 2012-2013. Para ingresar en esta formación el estudiante debe tener aprobado duodécimo grado. Su duración es de dos años, durante los cuales se imparten un grupo de asignaturas de formación general y básica, formación profesional básica y formación profesional específica.

Este nuevo modelo responde al encargo social de formar un técnico con una sólida preparación científico-técnica, capaz de desempeñar acciones relacionadas con la salud ambiental y los factores epidemiológicos que afectan al hombre, con alto sentido de la responsabilidad, sensibilidad y humanismo que caracterizan al personal que labora en el SNS, además de estar provisto de una cultura general integral que le permita la continuidad de estudios universitarios.¹²

En opinión de los autores, la formación de estos profesionales en la actualidad constituye una fortaleza del SNS, teniendo en cuenta la situación epidemiológica del mundo actual, donde aparecen nuevos agentes patógenos, emergen y reemergen enfermedades que causan gran morbilidad y mortalidad a los seres humanos y donde la contaminación ambiental constituye un importante problema de salud. Es una necesidad contar con profesionales capaces de identificar los riesgos y peligros ambientales, proponiendo acciones encaminadas a la promoción de salud y prevención de enfermedades, con el fin de elevar la calidad de vida de las poblaciones humanas.

Tecnología de la salud en la enseñanza universitaria

Una vía para la superación de los técnicos en Higiene y Epidemiología es la creación de la carrera universitaria Tecnología de la Salud. Se inicia en 1989 en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana, en cursos por encuentros para personal con formación técnica, y en seis especialidades, donde estaba incluida Higiene y Epidemiología. Dicho diseño se estructuró con la existencia de un tronco común desde primero hasta tercer años. Si bien en su momento constituyó un logro porque permitió que el personal con titulación

técnica adquiriera una mayor preparación científico-técnica, su proyección estuvo muy limitada ya que en un período de diez años apenas extendió su formación a dos provincias, con una cobertura de plazas muy limitada.¹³

La rapidez con que ocurren los cambios en esta profesión en el ámbito internacional y el espacio creado por los programas de la Revolución demostraron que el plan de formación que se venía aplicando no respondía a las necesidades, demandas y desempeño de este egresado.¹⁴

En 1995 el país inició un proceso de transformaciones económicas y de perfeccionamiento del Estado y del gobierno. Ello permitió avances en el sistema socioeconómico e incluyó la continuación del proceso de perfeccionamiento del SNS.¹⁵ Fue necesario implementar grandes cambios a partir del 2001 debido a la apertura de nuevos centros asistenciales, especialmente los policlínicos de urgencias, la ampliación de los servicios asistenciales y de investigación, y el recibimiento de solicitudes de estos recursos humanos para prestar ayuda solidaria en un número importante de países del tercer mundo.

Al mismo tiempo se decidió rediseñar la carrera de Tecnología de la Salud para adecuarla a las necesidades actuales del SNS y a una nueva fuente de ingreso: jóvenes con nivel de duodécimo grado, sin experiencia laboral como técnicos, que eran desmovilizados de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, acogidos a la Orden 18, o procedían de la enseñanza preuniversitaria correspondiente a los cursos de superación integral para jóvenes. Ellos constituyeron una potente fuerza juvenil que integraría el ejército de las batas blancas y favorecería la inserción de la juventud en la vida laboral activa, como parte de la Batalla de Ideas.¹⁶

En 2003, los institutos politécnicos de la salud se convirtieron en facultades de tecnología de la salud, insertados en los institutos superiores de ciencias médicas. Estas nuevas facultades forman un profesional de mayor nivel de calificación, con un nuevo y amplio campo de

actuación profesional, de modo que respondan a las exigencias actuales. Se pone en práctica un nuevo modelo pedagógico, con características muy particulares.¹³

En el curso 2003-2004 se produjo el inicio de una nueva carrera, la de Tecnología de la Salud, que responde a las necesidades del SNS de incrementar los recursos humanos calificados en las diferentes ramas técnicas propias del sector, para asegurar y fortalecer la calidad de los servicios, lo que determina su carácter pertinente. La incorporación temprana a la actividad laboral prevista, en correspondencia con las necesidades del sector y las individualidades de los jóvenes, que constituyen su mayor fuente de ingreso, representó una de las características más sobresalientes del diseño de la carrera.¹⁷

Como parte de la universidad cubana, la educación médica superior inició con la mencionada carrera y las Licenciaturas en Enfermería y Psicología, la aplicación de un nuevo modelo pedagógico; en el caso de las tecnologías con 21 perfiles de salida (entre los que se incluye el de Higiene y Epidemiología). Su duración es de cinco años, en tres niveles y con tres salidas intermedias: técnico básico, técnico medio y licenciado.

El tecnólogo, a diferencia de los técnicos en salud, es un profesional con formación especializada en determinada área del saber; se caracteriza por la posesión de conocimientos científicos transformados en tecnologías y adquiere un conjunto de destrezas y habilidades que le permite enfrentarse a circunstancias variadas.

El nuevo modelo pedagógico de la carrera Tecnología de la Salud, diseñado para los 21 perfiles, presentó diferentes limitantes, entre ellos: la diversidad de perfiles sin puntos de contacto dentro de una sola carrera, el concepto de perfil amplio sustentado en una profunda formación básica no se lograba, tampoco se cumplía la unidad entre la centralización y la descentralización, el eje de formación común se lograba únicamente a través de las disciplinas de formación general, lo que atentaba contra el concepto de carrera única; y la diversidad del diseño imponía la necesidad de literatura docente diversa, lo que encarecía su costo.^{17,18}

Lo expuesto confirma que el perfil de salida de esta carrera era demasiado estrecho e insuficiente para dar respuesta al desarrollo cada vez más acelerado de las tecnologías. Resultó necesario entonces un rediseño curricular que conllevara a una integración, a una nueva revolución dentro de la formación del tecnólogo de la salud y, de igual modo, a la reagrupación por afinidad hasta un número de 8 perfiles, en el que se encuentra la Licenciatura en Higiene y Epidemiología como carrera independiente. Se asume así un nuevo diseño curricular sobre la base de la metodología orientada por el Ministerio de Educación Superior para la cuarta generación de planes de estudio (Plan D), que comenzó a implementarse en el curso 2010-2011.¹⁸

El perfeccionamiento de los planes de estudio se concibe como un proceso continuo, donde deben primar las características del momento histórico en que estos se diseñan. Los cambios principales que genera este nuevo plan de estudios son: la formación de un profesional de perfil amplio con una elevada cultura general integral y sólida preparación básica, mayor nivel de integración del conocimiento que le permita una mejor utilización en su desempeño profesional, flexibilidad curricular para la adquisición de conocimientos y habilidades que respondan a las necesidades de salud de cada territorio, concepción del trabajo independiente más amplia, incluyendo métodos de autoaprendizaje necesarios para su formación y posterior superación permanente, y mayor coherencia entre la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades prácticas desde los escenarios reales de la profesión.

El Plan de Estudio D de la carrera de Higiene y Epidemiología¹⁹ está diseñado a partir de los lineamientos generales para el currículo orientado por el Ministerio de Educación Superior. El diseño curricular está estructurado en cinco años académicos, en los que las 44 asignaturas que forman parte de las 14 disciplinas, responden a objetivos integradores de año, de complejidad creciente, y permiten un mayor grado de independencia de los estudiantes en su formación. De las disciplinas, 7 son de formación general, 6 básicas y básicas específicas y una disciplina rectora con carácter integrador. Todos los años están estructurados en

semestres de 18 semanas exceptuando los del quinto año que tienen una duración de 20 y 24 semanas respectivamente.

Su organización general está configurada según el nivel de complejidad de los conocimientos. A partir de primer año aparece la disciplina rectora integradora, fundamental en la vinculación de la teoría con la práctica. Ella prepara a los estudiantes desde el punto de vista laboral en los mismos escenarios donde posteriormente se desempeñarán como profesionales de la salud. En los tres primeros años académicos se ubican la mayor parte de las asignaturas del currículo base con los elementos esenciales de todos sus campos de acción; y en un currículo propio se complementa esta formación a partir de las características de los centros de educación superior, los intereses de los territorios en se encuentran enclavados y la experiencia de su claustro. Las disciplinas están relacionadas entre sí y cada una ofrece respuesta a la formación integral del estudiante.

Perfil y pertinencia del Licenciado en Higiene y Epidemiología

El Licenciado en Higiene y Epidemiología es el profesional capaz de identificar, evaluar y contribuir a solucionar los problemas higiénico-epidemiológicos que afecten la salud ambiental, utilizando el método epidemiológico, mediante su participación activa con el equipo básico de trabajo en el análisis integral de la situación de salud.¹⁹ Debe tener la necesaria vocación, ética profesional y valores morales que le permitan interactuar con el equipo de salud, el colectivo de trabajo, los individuos, la familia y la comunidad. Ha de ser un profesional con actitud humanista, por tanto, dotado de ideas creadoras, que mantenga actualizados sus conocimientos acordes con los avances de la tecnología, capaz de desempeñar funciones docentes e investigativas y técnico-administrativas, asumiendo con responsabilidad y destreza, nuevas y más complejas funciones.¹⁹

Su objeto de trabajo está presente en las condiciones medioambientales existentes. Salud Ambiental y Epidemiología constituyen las disciplinas básicas específicas de la carrera. Este graduado debe ser capaz de accionar basado en la relación entre las mencionadas materias

con la calidad requerida y acorde a las normas técnicas y metodológicas establecidas, con el objetivo de lograr una integralidad en su formación proyectada a los escenarios laborales donde actúe, en consonancia con otras profesiones del sector.²⁰ Se desempeñará en diferentes esferas del SNS y en otras instancias cumpliendo con las funciones declaradas, según sus competencias.

Es un profesional de perfil amplio capaz de identificar y resolver problemas vinculados con la salud ambiental en su interrelación con los factores epidemiológicos que afectan al hombre, aplicando métodos científicos de trabajo con un enfoque lógico y dialéctico, tomando en consideración los aspectos económicos y de la defensa nacional, con alto sentido de honestidad, responsabilidad y elevado compromiso social y político. Los autores coinciden con lo expresado al reconocer el sentido humanista que conlleva la labor del Licenciado en Higiene y Epidemiología en la preservación de la salud, y por ende, en el mantenimiento de la calidad de vida del individuo, la familia y la comunidad.

CONCLUSIONES

La evolución histórica de la formación de los tecnólogos de la salud en el área de la Higiene y la Epidemiología ha estado en correspondencia con los nuevos retos y problemas higiénicos y epidemiológicos a los cuales se enfrenta el mundo actual y la pertinencia que reclama el sistema de salud cubano; se evidencia en el desarrollo de un profesional que contribuye a elevar la calidad de los servicios que se ofrecen a la población.

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz Canel Bermúdez M. Más de medio siglo de universidad en revolución. La Habana: "Félix Varela"; 2011.
2. Salas Perea R. Antecedentes históricos de la carrera de medicina en Cuba. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012.
3. De la Rosa de la Rosa J, Rosales Casabiellés Y. Velázquez Hechavarría N. Calidad de la educación médica superior en la formación del profesional de la salud. CCM. [Internet]. 2012 [citado 11 Oct 2015];16(2):[aprox. 2 p.]. Disponible en:
<http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/629/124>
4. Gallo Rodríguez M, Linares García G, González García MC, González Ortega N, Fernández Sánchez OA. Desarrollo de la formación de técnicos y tecnólogos de la Salud en Cuba. Rev Hum Med [Internet]. 2011 [citado 22 Oct 2015];11(3):[aprox. 11 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202011000300006
5. Dirección Nacional de Estadísticas. La Salud Pública en Cuba. Hechos y cifras. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2014.
6. Mendoza Rodríguez H. Manual de técnicas y procedimientos en higiene y epidemiología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012.
7. Reinoso Medrano T, Tamarit Díaz T, Pérez Hoz G. La formación de recursos humanos en salud necesarios para el mundo y los paradigmas vigentes. Educ Med Super [Internet]. 2012 [citado 24 Oct 2015];26(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000400015&lng=es
8. Solís Solís S, Sánchez López M. Modelo de formación del Técnico en Higiene y Epidemiología en Cuba. La Habana: Editorial Ecimed; 2015.
9. Fleitas Ávila A, Valcárcel Izquierdo N, Ramos AG. Hacia una concepción teórico metodológica de Tecnología de la Salud (I). Rev Cubana de Tecnología de la Salud [Internet]. 2015 [citado 23 Nov 2015];6(2)[aprox. 12 p.]. Disponible en:
<http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/458/613>

10. Sánchez López M, Castillo Hernández N, Solís Solís S. La universidad: centro rector de la formación y profesionalización de los recursos humanos. Rev. Cubana de Tecnología de la Salud [Internet]. 2016 [citado 14 Jul 2016];7(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/736/712>
11. Valcárcel Izquierdo N. Epistemología de la Educación Médica. Ecuador: Editorial Universitaria Católica de Cuenca; 2015.
12. Ministerio de Salud Pública. Plan de Estudio del Técnico en Higiene y Epidemiología. La Habana: Minsap; 2012.
13. Rodríguez Roig AI, Gómez Ochoa CA. Estrategia curricular para fortalecer la educación ambiental en el proceso formativo de las carreras de Tecnología de la Salud. Rev Cubana de Tecnología de la Salud [Internet]. 2012 [citado 25 Nov 2015];3(4):[aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/78/238>
14. Mendoza Rodríguez H. La formación permanente y continuada en educación ambiental del médico en la atención primaria de salud. Rev Orbita Científica. 2015;84(21):6-10.
15. Fernández Sacasas JÁ. El principio rector de la Educación Médica cubana. Un reconocimiento a la doctrina pedagógica planteada por el profesor Fidel Ilizástigui Dupuy. Educ Med Super [Internet]. 2013 [citado 20 Nov 2015];27(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000200011&lng=es
16. Ramos Suárez V, Benítez Benítez M, Enríquez Zambrana A, González Pérez A, Ponce Rojas AM. El desempeño profesional del tecnólogo en Imagenología en las técnicas de mamografía. Rev Cubana de Tecnología de la Salud [Internet]. 2015 [citado 20 Dic 2015];6(4):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/608/667>
17. Castillo Hernández N, Sánchez López M, Solís Solís S. Evaluación del diseño curricular de la Licenciatura en Higiene y Epidemiología. Rev Cubana de Tecnología de la Salud [Internet]. 2016 [citado 25 Abr 2016];7(1):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/viewFile/464/707>
18. Solís Solís S. La evaluación del desempeño profesional y las funciones básicas del Licenciado en Higiene y Epidemiología. Rev Cubana de Tecnología de la Salud [Internet].

2016 [citado 15 Sep 2016]; 7(2): [aprox. 10 p.]. Disponible en:

<http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/735/716>

19. Ministerio de Salud Pública. Currículo de la carrera Licenciatura en Higiene y Epidemiología. La Habana: Minsap; 2010.
20. Vélez Benito GA, Schwabe FM. Educación permanente en la salud. Reflexiones en la perspectiva de la Integralidad. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2010 [citado 20 Dic 2015]; 26(4): [aprox. 13 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192010000400010&lng=es

Recibido: 8 de diciembre de 2015.

Aprobado: 1 de julio de 2016.

Susana Solís Solís. Facultad de Tecnología de la Salud. La Habana. Cuba. Correo electrónico:
susanasolis@infomed.sld.cu