

## **Modelo educativo para la formación de recursos humanos de la salud pública cubana en la gestión de información en salud**

### **Human resources training for Cuban public health staff in information management. A proposal on educational model**

**María Vidal Ledo<sup>I</sup>; Zoe Fuentes Gil<sup>II</sup>**

<sup>I</sup>Licenciada en Cibernética-Matemática, Maestra en Ciencias en Informática de Salud, Profesora Auxiliar. Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, Cuba.

<sup>II</sup>Licenciada en Gestión de Información en Salud. Facultad de Tecnología de la Salud, La Habana, Cuba.

---

#### **RESUMEN**

Se presentó la propuesta de un modelo educativo para la formación de recursos humanos en la gestión de información en salud, partiendo de las necesidades de aprendizaje para el desarrollo de competencias que permitan un desempeño adecuado en los sistemas y servicios de salud cubanos. Se definieron sus ejes de formación, arquitectura y características del diseño.

**Palabras clave:** Modelo educativo, recursos humanos, gestión de información en salud.

---

#### **ABSTRACT**

A proposal on an educational model was presented for training of human resources in health information management, from learning needs for development of competences allowing a proper carrying out in Cuban health systems and services. Its training, structure foundation and design features.

**Key words:** Educational model, human resources, health information management.

## **INTRODUCCIÓN**

El sistema nacional de salud (SNS), por su misión, de acuerdo al enfoque estratégico y programático que mantiene, requiere de un constante flujo informativo que permita mantener un alto nivel de conocimiento de cada una de las actividades que se realizan desde la base hasta el nivel central. Su organización y conducción, requiere de personal entrenado que intervenga en los procesos de dirección y toma de decisiones en la asistencia e investigación, en función de la gestión de información que se requiere para garantizar la satisfacción de estas necesidades.

La formación de recursos humanos propios se realiza en el sistema nacional de salud sistemáticamente, en el propio sector desde el año 1976 y ha formado parte intrínseca de su propia evolución. Para ello, cuenta de una red de establecimientos destinados a la formación de recursos humanos para las ciencias médicas, estomatológicas y de tecnología de la salud. En esta red de instituciones se formaron más de 18 especialidades tecnológicas, entre ellas los técnicos en Bibliotecología Médica y técnicos en Estadísticas de Salud y Registros Médicos.

La formación de competencias en estas áreas de desempeño se ha realizado en Cuba desde la década de los sesenta del pasado siglo hasta el año 1991 e incluía el desarrollo de habilidades en las herramientas informáticas que existían para la época. A partir de la década de los noventa se tomó la decisión de cerrar estas carreras y utilizar los técnicos comunes en bibliotecas que se formaban en las escuelas de cultura y educación, y para las estadísticas sanitarias los que procedían de los tecnológicos de economía del Ministerio de Educación (MINED).<sup>1</sup>

Esta incorporación de técnicos comunes a los servicios del SNS no satisfizo, desde el punto de vista cualitativo la demanda, dado que no se observaba en los graduados una vocación manifiesta, ni disponían de preparación alguna en materia de salud. Ello motivó que se invirtiera tiempo y recursos en su capacitación para el cargo, lo que retrasaba su plena incorporación laboral y una vez concluido su servicio social muchos emigraron a otros sectores más remunerativos, lo cual produjo gran insuficiencia e inestabilidad en los recursos humanos en detrimento de la calidad de los servicios.<sup>2</sup>

## **DESARROLLO**

### **Necesidades y condiciones para el desarrollo de un nuevo modelo educativo**

La sociedad cubana actual enfrenta la convergencia tecnológica en la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, a través de un proceso de informatización social que pretende socializar estas tecnologías, en cuyo reto están comprometidos todos los sectores socioeconómicos y por ende, la salud pública cubana.

Por otro lado, se aprecia una nueva visión cualitativa de la información donde actúa de forma catalizadora y modificadora en las estructuras del conocimiento, en el proceso de comunicación social en que están presentes las influencias del entorno donde se crea, recupera y utiliza; lo cual define un contexto propiciador para cambios en métodos y estilos de trabajo.<sup>3</sup>

Unido a ello, el desarrollo de los sistemas de gestión de la información y el conocimiento para la dirección en salud en su sentido amplio, requiere de herramientas modernas de dirección, caracterizadas por los sistemas de información de salud (SIS)<sup>4</sup> y las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), y por ende, de un profesional capaz de gerenciarlas, entendiendo que lo que se gerencia no es el conocimiento, sino las condiciones en que es compartido; y disponga de los beneficios de accesibilidad, disponibilidad y rapidez, de manera que los directivos y profesionales en general puedan lograr la mayor eficiencia y eficacia en su gestión.

El sistema de salud retoma en 1998, la formación técnica en el marco de las estrategias definidas en un momento de auge y verdadera revolución tecnológica, lo cual constituyó en sí un reto a enfrentar. Si a ello se añaden las limitaciones de las capacidades formativas de recursos humanos que se habían perdido y lo que es más importante, el sentido histórico que impregnó el inicio de la *Batalla de Ideas* a partir de 1999, que amplió los horizontes dentro de la Revolución con cientos de programas sociales que promueven grandes transformaciones en métodos y estilos de trabajo y reformas dinámicas en la educación y la salud, que repercute en una vinculación profunda universidad-sociedad y directamente, a partir del nuevo milenio, en el mejoramiento de todos los procesos del SNS que incluyen al personal de la salud en su perfeccionamiento científico y técnico. Entonces puede considerarse que todo ello no puede ser enfrentado a través de un diseño tradicional de formación de recursos humanos, porque no cubrirían las necesidades requeridas en este nuevo contexto.

Respondiendo a estas necesidades, en el marco de las estrategias de cambio en el SNS y el proceso de informatización del sector de la salud, se abordó el diseño y puesta en práctica de un nuevo modelo educativo que definiera un perfil del graduado que aportara en su desempeño las cualidades que requiere la sociedad en la esfera de la salud.

El desarrollo de las estrategias enunciadas, tampoco puede verse fuera del contexto de las tendencias de cambio y desarrollo general de la educación superior en Cuba, en América Latina y el mundo<sup>5</sup> y la repercusión que ellas tienen en el proceso que se manifiesta en la salud.

Desde la última década del pasado siglo se aprecia un crecimiento y expansión cuantitativa de la educación superior que se refleja en el aumento del número y diversificación de los estudiantes, de la cuantía y desarrollo de los docentes y la multiplicación de las instituciones<sup>6</sup>, que se profundiza a partir de 1999 en la extensión y el desarrollo masivo de las universidades a nivel de los territorios, brindando el acercamiento hasta la fuente de captación de todos los procesos docentes-educativos que requiere la sociedad, en el marco relacional que brinda la incorporación y uso intensivo de las TIC en las actividades de enseñanza-aprendizaje.

En este contexto se inserta el diseño de este modelo educativo que debe responder a los retos y exigencias de transformación y cambio que se promueven especialmente en el sector de la salud y en la sociedad en su conjunto.

## Modelo educativo

El modelo educativo que se desarrolla en Cuba responde a las características de la universidad cubana: científica, tecnológica y humanista, con un fuerte compromiso social, que garantiza la oportunidad a todas las personas del país de acceder a la educación media y superior sin límites ni restricciones, cuyo paradigma está en "brindar a la sociedad un profesional formado de manera íntegra, profesionalmente competente, con preparación científica para aceptar los retos de la sociedad moderna y con un amplio desarrollo humanístico para vivir en la sociedad de esta época y servirla con sencillez y modestia, con los valores como pilar fundamental de su formación".<sup>6</sup>

Basado en el modelo cubano, de acuerdo a las necesidades de las competencias y el desempeño que se requieren en el personal de la salud para el manejo de la información, en los departamentos y servicios de estadísticas y registros médicos, información científica y bibliotecas e informática básica en salud, dirigida fundamentalmente al conocimiento del estado de salud de la población y a la toma de decisiones para la conducción de los procesos y actividades del SNS, se diseñó este modelo que tiene como ideas rectoras la formación de valores, el estudio en el trabajo y la formación teórico-práctica. Su arquitectura fue enfocada como un sistema que presenta 3 subsistemas integrados por una disciplina rectora: la gestión de información en salud.<sup>7,8</sup> Estos subsistemas lo constituyen los procesos capacitantes, la formación básica y formación permanente.

*Procesos capacitantes.* Están dirigidos a trabajadores con un nivel de escolaridad de noveno y decimosegundo grados, con el objetivo de habilitarlos y prepararlos en los conocimientos generales requeridos para su desempeño como auxiliares en departamentos y servicios de estadísticas y registros médicos, información científica y bibliotecas e informática básica en salud. Se imparte desde el puesto de trabajo, en la propia institución donde labora el trabajador.

*Formación básica o de pregrado.* A través de un currículo flexible se dirige a la formación en conocimientos básicos en las disciplinas afines en los servicios para los que se forman con un modelo de perfil amplio que en su desarrollo permite alcanzar los títulos de técnico básico, técnico medio y licenciado en Tecnología de la Salud en el perfil en Gestión de Información en Salud y se realiza a partir de educandos procedentes de diversas fuentes del sistema regular de enseñanza, técnicos y trabajadores de los servicios de salud afines, con un nivel de doce grado. Se imparte por encuentros en sedes universitarias territoriales del sistema de ciencias médicas, en la modalidad semipresencial, con el uso de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje y trabajo en red.

*Formación permanente o continuada.* Brinda a este profesional de perfil amplio las opciones para su perfeccionamiento y especialización en funciones específicas como son la dirección en los servicios de salud previstos, Seguridad Informática, Bioestadística, Gestión de Información y el Conocimiento, así como alcanzar grados científicos a partir de maestrías en Informática en Salud, Gestión de Información en Salud y otras salidas que se estudian para este profesional.

La arquitectura del modelo educativo pone de manifiesto la filosofía y el contexto en que se desarrolla de acuerdo a las ideas rectoras, la misión de la educación superior y la salud pública cubana;<sup>9</sup> su enfoque por competencias basado en el análisis de las funciones que deben ser desarrolladas en cada puesto de trabajo de

los servicios de salud; el modelo pedagógico definido según las necesidades de aprendizaje, modalidades, ciclos y aplicación de las nuevas tendencias de la educación moderna, el rol de los profesores desde los ángulos del profesor, del instructor, tutor y consultante, así como en cuanto al desarrollo de contenidos, métodos, recursos de aprendizaje, evaluación y certificación; con un enfoque curricular sistemático, flexible, pertinente, transversal, contextualizado, integrado e investigativo, definido en sus objetivos educativos e instructivos, el plan de estudios y la evaluación tanto interna como externa a que es sometido.<sup>7</sup>

Un aspecto relevante del modelo pedagógico son los procesos de enseñanza-aprendizaje, con la aplicación de las tendencias modernas de la construcción del conocimiento,<sup>10</sup> centrado en el estudiante, cuyo perfil formativo es aprender a aprender, aprender-haciendo y aprender a ser el profesional a que se aspira, basado en métodos crítico-reflexivos que mantienen como principio central la investigación-acción e incluye nuevos conceptos de desarrollo profesional donde los sujetos de aprendizaje no pueden estar separados de su acción y de su vivencia, asentándose en el principio de reflexionar sobre la propia práctica como una instancia ineludible de innovación y transformación de los procesos educativos para autorregular la intervención y el rol docente según las condiciones objetivas y subjetivas del entorno en que se aplica.

Otro elemento importante en el modelo es el uso intensivo de las TIC y su aplicación al trabajo en red en todos los procesos de gestión, procesamiento, publicación y conservación de los sistemas de información en salud, así como su integración al proceso docente-educativo, de manera que el alumno hace real uso de las mismas en cualquiera de los subsistemas en que se encuentre, para el desarrollo de habilidades que le permita explotar estas tecnologías en su desempeño profesional a fin de lograr la excelencia en su trabajo y de esta manera repercuta en los resultados de los servicios de salud.

Se llega a la conclusión de que este modelo integra un proceso que contempla la habilitación, preparación, formación y perfeccionamiento de recursos humanos en gestión de información en salud, considerando la aplicación de técnicas y métodos de enseñanza modernos, con el uso intensivo de las tecnologías y el trabajo en red como forma de integrar contenidos, desarrollar habilidades e incentivar una estrategia progresiva del proceso de enseñanza-aprendizaje en las competencias requeridas, que permita lograr mejores desempeños, donde la práctica social y valores éticos se pongan de manifiesto y constituyan el eje principal educativo que logre cubrir las necesidades de aprendizaje en esta esfera para el SNS.

Por otra parte, contribuye a obtener un graduado de perfil amplio, especializado en las disciplinas de Informática, Estadísticas Sanitarias e Información Científica en función de un mejor desempeño en las actividades de gestión de información en salud.

Otro aspecto novedoso lo constituye su integración en las estrategias de desarrollo del SNS en la esfera de la informatización del sector y la universalización de la educación superior en la Tecnología de la Salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ríos Massabot E, Fernández Viera RM, Jorge Pérez ER. Los registros médicos en Cuba. Rev Cubana Salud Públ. 2005; 31(4).

2. Vidal Ledo M, Fernández Oliva B, Alfonso Sánchez IR, Armenteros Vera I. Información, informática y estadísticas de salud: un perfil de la tecnología de la salud. *Acimed*. 2004; 12(4). [Consultado 10/07/06]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12\\_4\\_04/aci08404.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_4_04/aci08404.htm) .
3. Marín Milanés F, Torres Velásquez A. La información en la ciencia de la información: tras las huellas de un concepto. *Acimed*. 2005; 13(5). [Consultado 30/07/06]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13\\_5\\_05/aci09505.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_5_05/aci09505.htm) .
4. Rodríguez RJ, Gattini C, Almeida G. El establecimiento de sistemas de información en servicios de atención de salud. Guía para el análisis de requisitos, especificación de las aplicaciones y adquisición. Pan American Health Organization. Washington, DC: PAHO; 1999. ISBN 92 75 12266 0.
5. CESALC/UNESCO. Política para el cambio y el desarrollo de la educación superior. Resumen Ejecutivo. UNESCO, 1995.
6. Horruitiner Silva P. La universidad cubana: el modelo de formación. La Habana: Editorial "Félix Varela"; 2006. ISBN 959-258-894-5.
7. Vidal Ledo M. Modelo educativo para la gestión de información en salud. [Tesis doctoral]. La Habana: ENSAP; 2007.
8. Vidal Ledo M. Diseño curricular del perfil de información, informática y estadística de salud de la carrera de Tecnología de la Salud. [Tesis de maestría]. La Habana: CECAM; 2005.
9. Portal Pineda J. Estrategia educativa y de la motivación profesional para estudiantes del primer año de la carrera de Tecnología de la Salud. [Tesis de Maestría]. La Habana: ENSAP; 2005.
10. Vogliotty A, Macchiarola V, Nicoletti S, Morales G. La compleja vinculación teoría-práctica en tendencias de formación docente. [Consultado 5/8/06]. Disponible en URL: <http://www.monografias.com/trabajos31/vinculacion-teoria-practica-formacion-docente/vinculacion-teoria-practica-formacion-docente.shtml>

Recibido: 31 de octubre de 2008.

Aprobado: 24 de noviembre de 2008.

*María Vidal Ledo*. Escuela Nacional de Salud Pública, Calle I esq. a Línea, La Habana, Cuba. E-mail: [mvidal@infomed.sld.cu](mailto:mvidal@infomed.sld.cu)

