

### III CONGRESO DE TECNOLOGÍA DE LA SALUD

## PLAN DE ORGANIZACIÓN DEL PROCESO DOCENTE DE LA LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN SALUD FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA SALUD

*Lic. Felicia Díaz Montes de Oca\**, *Lic. María Vidal Ledo\*\**, *Lic. Tania Rosa González García\*\*\**

\*Facultad de Tecnología de la Salud, Cuba, [feladiaz@infomed.sld.cu](mailto:feladiaz@infomed.sld.cu), Dirección postal del autor

\*\*ENSAP, Cuba, [mvidal@infomed.sld.cu](mailto:mvidal@infomed.sld.cu)

\*\*\*Facultad de Tecnología de la Salud, Cuba, [t.gonzalezg@infomed.sld.cu](mailto:t.gonzalezg@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

*La carrera de Licenciatura de Sistema de Información en Salud (SIS) perteneciente a Tecnología de la salud, adscripta a dicha facultad cuenta con un plan de estudio que tiene como antecedente la licenciatura en Gestión de la Información (GIS), a partir de la evaluación del diseño curricular, el perfeccionamiento y teniendo en cuenta las orientaciones metodológicas del ministerio de educación superior, es que se aprueba la misma a partir de los planes D actuales en la formación de profesionales en nuestro sector. Con su aprobación y puesta en marcha se han desarrollado los programas correspondientes a las disciplinas tomando en consideración la calidad, el nivel de desempeño y las salidas de este profesional, recibiendo los conocimientos necesarios en Registros Médicos y Estadísticas de Salud, Información Científica y Bibliotecología Médica, Informática, Matemática, y Metodología de la Investigación; esto llevó aparejado la consolidación de los conocimientos en los escenarios para la educación en el trabajo lo que permite analizar y evaluar los cambios en la implantación del currículum. Teniendo en cuenta lo anterior se corrobora la pertinencia de los contenidos de cada uno de los programas que responden a las diferentes disciplinas, lográndose una mayor integración para lograr los objetivos propuestos y que facilita el proceso de formación del estudiante, dada la necesidad de un egresado capaz de explotar, proyectar, realizar procedimientos, entre otros, que resuelvan los problemas de información en cada uno de los niveles del sistema nacional de salud.*

**Palabras Clave:** Licenciatura de Sistema de Información en Salud, planes de estudio (D), plan de organización del proceso docente. Información en salud, sistema.

## ABSTRACT

*Health System Information specialty belongs to Health Technology Faculty. This specialty has study pacification with the antecedent of Information Management. The approve of it, was made based on curricular design, improvement and keeping in mid the methodology orientations of the Minister of Higher Education and the D plans of formation of health professional.*

*With its improvement and functioning, the corresponding programs of every disciplines were developed, taking in mid the quality, abilities and areas where this professional in going to work, learning the necessary knowledge in Statistics, Medical Register, Scientific Information, Digital Library, Computing Science, Programs, Mathematics, Methodology of Investigation, at the same time to consolidation of knowledge into different. Scenarios for work education, anarchising and evaluation change in curriculum.*

*With all this in mind, were corroborated. The pertinence of programs for each disciplines, to allows. Better integration in or deer to get the proposed aims. And make easier the process of student formation, knowing the necessity of, student formation, knowing the necessity of specialist able to use, project, no procedures, etc, in order. To give solutions to information problems in every bevel of national Health care.*

**Key Words:** specialty of health care information plans of study (D), plan of organization of the educational process.

## INTRODUCCIÓN

La formación y utilización de profesionales en el campo de los registros médicos, las ciencias de la información y la informática médica es una práctica avalada internacionalmente, que va hacia la convergencia en un profesional en estas disciplinas, altamente calificado en las tecnologías de la información y las comunicaciones, para dirigir y gerenciar las condiciones en que se comparte el conocimiento necesario en la toma de decisiones efectiva y oportuna.<sup>1</sup>

Los cambios que se promueven en la actualidad en la Salud Pública Cubana y la Estrategia de Informatización de la Sociedad ha desencadenado proyectos de desarrollo en diferentes esferas de la Rama, donde los Proyectos de Informatización Científico – Técnica y su introducción en los policlínicos en todo el país, la informatización de los Servicios de Salud en general y la infraestructura y administración de las redes y servicios que ello supone requieren de personal designado para estas tareas, los que hoy resultan insuficientes y obviamente se necesita fuerza de trabajo calificada para enfrentar los nuevos servicios de información e informática que el Sector de la Salud necesita en el proceso de cambio y perfeccionamiento en que se encuentra enfrascado.<sup>2</sup>

Tomando en consideración estas necesidades y los preceptos de insignes pedagogos cubanos, es que se desarrollan en la primera década del siglo XXI, una serie de programas, entre los cuales se encuentra la formación de tecnólogos de la salud, con vistas a mejorar los servicios a la población, llevando al nivel primario, a las áreas asistenciales, múltiples servicios y facilitar la formación profesional de jóvenes con las mismas oportunidades, para el logro, como plantea, Fidel de una Cultura General Integral en nuestra población : “ ... algo jamás soñado por sociedad alguna, es hoy una posibilidad real al alcance de todos los

cubanos”.<sup>3,4</sup>

Surge entonces, en el curso 2003- 2004 la carrera de Licenciatura en Tecnología de la Salud para 21 perfiles, en todas las provincias del país, diseñados con una estructura curricular que contempla tres ciclos de formación: básico, técnico y profesional, entre los que se encuentra el perfil de Gestión de la Información en Salud. Esta experiencia ha permitido contar con más de 3000 educandos que se incorporaron a los servicios de salud como trabajadores, utilizando los servicios como escenarios docentes, desde su segundo año de formación con el aporte de mayor calidad y competencia en su desempeño y alcanzando el nivel profesional alrededor 350 de ellos, que se ocupan de las tareas tácticas y estratégicas de la información para la toma de decisiones en diferentes esferas de la salud.

Sin embargo, este modelo no garantiza la pirámide laboral que requiere el Sistema de Salud, ya que una vez que se acepta el estudiante en primer año, se requiere su graduación como profesional, independientemente de las salidas intermedias que tenga y se corren dos tipos de riesgo: el primero que al graduarse no cuente con las plazas y la remuneración requerida a su condición profesional, ó que incremente el número de bajas al quedarse en el nivel técnico y no llegar al profesional.<sup>5</sup>

A partir del curso 2009-2010 se comienza la formación de tecnólogos en la carrera de Sistemas de Información en Salud (SIS), aprobada por el Ministerio de Educación Superior (MES) en los planes de estudio (D) en correspondencia con las nuevas exigencias de la universidad médica cubana. Esta carrera se concibe mediante la formación de estudio en el trabajo, donde el estudiante no sólo se apropia de conocimientos teóricos, sino que en su puesto de trabajo lleva a la práctica esos conocimientos y los enriquece. Con este tipo de formación se está desarrollando en nuestros jóvenes estudiantes el valor de la responsabilidad de importancia trascendental, así como otros valores compartidos del sector de la salud.<sup>6</sup>

Con el objetivo de preparar a un profesional acorde a su tiempo con el avance de las tecnologías y el volumen de información que en la actualidad enfrenta un estudiante de cualquier nivel de enseñanza superior sobrepasa con creces la más aguda imaginación. Ni las instituciones escolares, ni los propios estudiantes pueden incrementar el tiempo de duración de los estudios.<sup>6</sup>

Esta carrera se fundamenta en un modelo pedagógico de perfil amplio y tiene en cuenta las dimensiones educativa, desarrolladora e instructiva y las ideas rectoras del proceso de formación de la Educación Superior cubana, en cuanto a la unidad entre la educación y la instrucción y la vinculación del estudio con el trabajo. Basa su diseño en tres ejes rectores formativos: Formación en valores, Educación en el trabajo, Formación teórico – práctica.

Se concibe mediante la formación de trabajo – estudio, en el marco de la ética y valores que rigen en el Sistema Nacional de Salud, con profunda formación teórico – práctica, con énfasis en la integración y apropiación del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y los Sistemas de Información en Salud (SIS), en las diversas formas de enseñanza y el desarrollo de habilidades, que garantice al estudiante al aplicar los nuevos métodos de aprendizaje llegar a ser un profesional de la salud acorde a las necesidades del Sistema y de los tiempos modernos.<sup>7</sup>

La presente investigación tuvo como objetivo organizar el proceso docente de la licenciatura en Sistemas de

Información en Salud en la facultad de tecnología de la salud.

## METODOLOGÍA

La presente investigación se realizó durante los cursos 2010-2011 y 2011-2012, en la facultad de tecnología de la salud, con el objetivo de organizar el plan del proceso docente de la carrera sistemas de información en salud. Con este fin se utilizaron métodos teóricos, empíricos, observación científica, análisis documental, así como cálculos matemáticos y estadísticos. Se contó con la asesoría y opinión de profesionales, tutores y metodólogos de la facultad e instituciones de los diferentes niveles del sistema nacional de salud. Se revisaron y analizaron los documentos normativos del ministerio de educación superior(mes), de la facultad y de la carrera, tales como plan de estudio, modelo del profesional, macrocurrículo y los programas de las disciplinas, así como, el programa de la disciplina principal integradora (dpi). Se tomaron además las experiencias de los talleres nacionales realizados por el comité de carrera, así como la evaluación del diseño curricular del perfil de gestión de información en salud de la carrera de tecnología de la salud.

## RESULTADOS

El diseño de la carrera plantea una estructura que recoge el sistema de objetivos, las actividades docentes con enfoque interdisciplinario por ser una carrera de perfil amplio, cinco disciplina principales como eje transversal de la dpi y la contribución del resto de las disciplinas para la formación ideológica, política, educativa, de trabajo independiente. Un sistema de habilidades profesionales con enfoque interdisciplinario estructurado didácticamente y que se pretende sea orientado por los profesores que imparten las disciplinas técnicas y desplegado por los estudiantes, en las áreas asistenciales<sup>4</sup>, garantizando el modo de actuación profesional.

FUNDAMENTACIÓN DE LOS CAMBIOS PRINCIPALES QUE GENERA ESTE NUEVO PLAN DE ESTUDIO.  
A partir del análisis de diferentes posiciones teóricas relacionadas con la investigación y las diferentes formas de aplicación se precisaron los argumentos teóricos y prácticos necesarios que permitieron la implantación y evaluación permitiendo:

- Mejor integración de los conocimientos y las habilidades para su desempeño.
- Profesional con una preparación integral y perfil amplio.
- Vinculación interdisciplinar entre la teoría y la práctica, dada en la unificación de
- asignaturas rectoras en cada año y su diseño curricular.
- Efectividad en la aplicación de la estrategia para la educación en el trabajo.

En la evaluación se comprobó el desarrollo positivo del proceso docente en el nuevo modelo de diseño curricular y superar las deficiencias encontradas por falta de bibliografía y medios de enseñanza.

El diseño de la carrera con perfil amplio es eficaz, respaldado en el modelo pedagógico, con enfoque interdisciplinario de sus cinco disciplinas principales y su disciplina principal integradora (DPI), que permite el cumplimiento de los ejes rectores, la formación de valores, la vinculación con la educación en el trabajo y el desempeño profesional.

## DISCUSIÓN

A partir del análisis de los resultados de formaciones anteriores, se introducen algunos cambios para una mejor integración y formación que amplíe la cultura general integral, la interrelación de conocimientos a través de la interdisciplinariedad, el estudio independiente y la vinculación con la práctica planteado en los planes d. Todo esto se refleja en la disciplina principal integradora donde se abordan los cambios, al aumentar las disciplinas de tres que tenía el diseño anterior (información científica y bibliotecología médica, registros médicos y estadísticas de salud e informática), a cinco en este diseño incorporando metodología de la investigación, matemática y modificando la disciplina de registros médicos y fuentes de información, así como en la introducción de asignaturas en algunas disciplinas.

La disciplina de metodología de la información se incrementa en una asignatura modelos para la solución de problemas de información con 30 horas, la disciplina principal integradora incrementó en tres asignaturas calidad de la información en salud con 60 horas, sistemas de información en salud con 60 horas también y competencias informacionales y entornos colaborativos de trabajo en red con un total de 120 horas. Además, en la disciplina informática se incrementó con la asignatura herramientas ofimáticas y aplicaciones Linux con 40 horas a partir de las necesidades que se plantean para la migración a software libre; todas ellas fundamentales para el ejercicio de la profesión y el desarrollo integral de los educandos.

Además, para la formación básica y general de los futuros profesionales, se añadió la asignatura filosofía y sociedad en la disciplina marxismo leninismo, en la cual se imparten tres asignaturas de historia de cuba, se aumentaron las asignaturas de la disciplina idioma inglés, con idioma inglés v y vi para totalizar 128 horas. Se mantuvieron las disciplinas de preparación física y deportiva, la disciplina de preparación para la defensa y salud pública.

Este diseño permite una mayor flexibilidad curricular en la adquisición de conocimientos y habilidades que se adaptan cada territorio dada por el currículo propio, optativo y electivo. Se precisan aquellas asignaturas que se evalúan integradas a la asignatura rectora por trabajos de curso y que se desarrollan en las rotaciones de la educación en el trabajo lo que permite que se desarrolle el trabajo independiente y el auto aprendizaje del estudiante, esto ayuda a disminuir las evaluaciones finales escritas, aumentando las tareas extra docentes, extra clases y otras actividades de tipo investigativas, lo que facilita la preparación para participar en eventos científicos estudiantiles, todo esto apoyados en las diferentes bibliografías confeccionadas para la carrera.

Desde el currículo se proyectan las estrategias curriculares, así como los escenarios docentes idóneos acreditados para el desarrollo de habilidades, el personal calificado y categorizado para desempeñar la docencia, incluyendo los tutores. Esta carrera por tanto se concibe mediante la unidad educación-instrucción, tanto en condiciones académicas, laborales como investigativas, para lograr un tecnólogo competente que responda a los retos de la práctica laboral actual.<sup>4</sup>

## CONCLUSIONES

El plan de organización del proceso docente de la carrera sistemas de información en salud, debe continuar implementándose y validar sus programas, pero consiste en un diseño que propone resolver los problemas actuales que se presentan en el campo de los sistemas de información en el sistema nacional de salud en nuestro país, con la formación de recursos humanos que vinculan desde su primer año la teoría y la práctica, desarrollando mejores modos de actuación del profesional, a partir de la interrelación sistemática de cualidades académicas, laborales e investigativas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Macrocurrículo carrera Gestión de la información en salud, c. Habana 2009.
- 2.- Castro Ruz F. Taller Nacional La universidad en la Batalla de Ideas (1-2 / jul. /2001) (material en soporte digital)
- 3.-González García, TR. Sistema de habilidades profesionales para el logro de la interdisciplinariedad en el perfil Sistemas de información en salud de la facultad de tecnología de la salud. (Tesis de maestría). C habana, 2010.
- 4.- Macrocurrículo carrera de licenciatura de Sistemas de información en salud. C. Habana, 2010
- 5.-Díaz Montes, F. Propuesta metodológica con enfoque interdisciplinario en la carrera de Sistemas de información en salud de la facultad de tecnología de la salud (tesis de maestría).la habana 2012
- 6.- Vidal Ledo, M. Indicaciones metodológicas y de organización de la carrera de Sistemas de información en salud, 2010
- 7.- Ministerio de Educación Superior. Res. No. 210: Reglamento para el trabajo docente y metodológico en la educación superior. La habana: mes; 2007
- 8.-Vidal Ledo M, Alfonso Sánchez I, Laferté Trebejo A. Fundamentación de la carrera Gestión de la información en salud. Texto docente. La habana: Facultad de tecnología de la salud; 2006.
- 9.-Armenteros Vera I. Estrategia docente para colaboradores estudiantes de tecnología de la salud con perfil Gestión de información en salud. . [Tesis de maestría]. Ensap; 2007.
- 10.-Vidal Ledo M, Fernández Oliva B, Alfonso Sánchez IR, Armenteros Vera I. Información, informática y estadística de salud: un perfil de la tecnología de la salud. Acimed □en internet□. 2007 □aprox.15p.□; 12(4) [consultado 20 de septiembre 2011].disponible en:[http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12\\_4\\_04/aci08404.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_4_04/aci08404.htm).
- 11.- García O.J. ¿Qué es un currículo abierto? Artículo del cifpoe. Ispejv. Cuba 1994
- 12.- Sierra Figueredo, S. Modelo metodológico para el diseño y aplicación de las estrategias curriculares en ciencias médicas. Educ med super v.24 n.1 ciudad de la habana ene.-mar. 2010.
- 13.-Castillo Guerrero I M y Noya Cao N. Concepciones técnicas en el diseño curricular de las especialidades

biomédicas educ med super v.18 n.4 ciudad de la habana sep.-dic. 2004.

14.-Pernas González M. y colab. Principios estratégicos de la educación en ciencias de la salud en cuba (ii): la pertinencia. Educ. Med. Super v.23 n.2 ciudad de la habana abr.-jun. 2009.

15.-Sierra Figueredo S. y colab. Las estrategias curriculares en la educación superior: su proyección en la educación médica superior de pregrado y posgrado. Educ med super v.23 n.3 ciudad de la habana jul.-sep. 2009.

16.- Barroso Scull I, Laferté Trebejo A, González García TR, y colab. Proceso de enseñanza aprendizaje desde el enfoque histórico cultural. Rev cub tec salud. [en línea] 2012 (consultado 12 de noviembre, 2012); 3(3). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/cts/vol03\\_03\\_12/ctsi08808.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/cts/vol03_03_12/ctsi08808.htm) issn: 2218-6719.

17.- Castillo Castro C. Metodología para el diseño de la disciplina integradora formación pedagógica general. Ciudad de la habana: instituto superior pedagógico Enrique José Varona. Facultad de ciencias de la educación; 2002.

18.-González García TR, Vidal Ledo MA, Díaz Montes de Oca F, y colab. Habilidades profesionales hacia la interdisciplinariedad: Sistemas de información en salud. Facultad tecnología de la salud. Rev cub tec salud [en línea] 2012 (consultado 12 de noviembre, 2012); 3(3). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/cts/vol03\\_03\\_12/ctsi08838.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/cts/vol03_03_12/ctsi08838.htm) issn: 2218-6719.

19.- Horruitiner Silva, P.: La universidad cubana: el modelo de formación cap. 1: La universidad en la época actual p.7, Revista pedagogía universitaria vol. Xii no. 4, 2007