

## ARTÍCULO ORIGINAL

### Evaluación y certificación de programas de estudio en el perfil Sistema de Información en Salud

#### Curricula evaluation and certification in Health Information System

Lic. Gertrudis de la Torre Vega,<sup>I</sup> MsC. Ernesto Sánchez Hernández,<sup>II</sup> Lic. Omara Mercedes Cardona Sánchez,<sup>III</sup> y Lic. Tatiana Castañeda Amondaray<sup>IV</sup>

<sup>I</sup> Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>II</sup> Hospital Provincial Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>III</sup> Policlínico Universitario "Camilo Torres Restrepo", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>IV</sup> Hospital General Docente "Orlando Pantoja Tamayo", Contramaestre, Santiago de Cuba, Cuba.

#### RESUMEN

Se realizó una investigación descriptiva y transversal, a fin de evaluar la calidad de los programas de estudio de las asignaturas Fuentes de Información, Sistema de Clasificación de Documentos y Descripción Bibliográfica I, impartidas en el perfil Sistema de Información en Salud en la Facultad de Tecnología de la Salud "Juan Manuel Páez Inchausti" de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Para obtener la información se diseñaron y aplicaron encuestas a los estudiantes, las que contenían determinados aspectos de interés asociados a las características del proceso de impartición de las citadas materias. Las referencias teóricas permitieron efectuar un análisis integrador de los datos obtenidos en función del instrumento evaluativo elaborado para la educación superior y validado al efecto. Se logró valorar el desarrollo y la estructuración de cada diseño curricular, así como el criterio de los alumnos sobre la asimilación de los contenidos de dichas materias, y se concluyó que el sistema de evaluación seleccionado permite certificar cualitativamente y cuantitativamente la calidad de estos y definir para cada modelo de formación aquellas deficiencias del proceso docente-educativo con solución viable.

**Palabras clave:** instrumento evaluativo, diseño curricular, calidad de la enseñanza-aprendizaje, educación superior, facultad de ciencias médicas.

#### ABSTRACT

A descriptive and cross-sectional study was carried out in order to evaluate the curricula quality of the subjects Information Sources, Documents Classification System and Literature Description I, taught in Health Information System at "Juan Manuel Páez Inchausti" Faculty of Health Technology of the Medical University in Santiago de Cuba. To obtain the information surveys to students were designed and applied, containing some interesting aspects associated with the characteristics of the teaching process of those mentioned disciplines. The theoretical references allowed to make an integrative analysis of the data obtained on the basis of the evaluative instrument developed for higher education and validated for this purpose. It was possible to evaluate the development and structure of each curriculum, as well as the opinions of students about the assimilation of the contents of such matters. It was concluded that the selected evaluation system allows to certify qualitatively and quantitatively the quality of these curricula and define in each model of training those deficiencies of the educational process with a viable solution.

**Key words:** evaluative instrument, curriculum design, quality of teaching-learning, higher education, faculty of medical sciences.

## **INTRODUCCIÓN**

En la República de Cuba y dirigido por el Ministerio de Salud Pública, existe un Subsistema Nacional de Información constituido por el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Este cuenta, a su vez, con una amplia red que abarca 13 centros provinciales, así como alrededor de 800 bibliotecas y otras pequeñas unidades de información. En cada una de ellas laboran un número no despreciable de técnicos, cuya misión principal consiste en garantizar el acceso a los recursos informativos con la eficiencia que requieren los profesionales de esta rama.<sup>1</sup>

Para alcanzar elevados niveles de desempeño, parte de este personal se encuentra adquiriendo en las universidades médicas cubanas, aquellas herramientas teóricas y habilidades prácticas consideradas vitales en el continuo desarrollo de los servicios de información a los usuarios, a fin de gestionar aquellos recursos informáticos necesarios para la red de información biomédica, con el consecuente desarrollo de una nueva disciplina tecnológica en las ciencias médicas, la Licenciatura de Sistema de Información en Salud (SIS).<sup>2</sup>

La calidad en la formación de este personal, depende de los conocimientos y las habilidades que desarrollen en el currículum universitario, y también de los intereses y valores que regulen su actuación profesional. En tal sentido, ha sido necesario establecer programas de estudio que posibiliten la fomentación de sus capacidades intelectuales, no solo en contenidos específicos de su profesión, sino además en los aspectos socio-humanísticos que conforman el acervo cultural, el mejoramiento del contenido interdisciplinario y multidisciplinario de los estudios y la aplicación de métodos pedagógicos que propicien la efectiva inserción de los graduados en su medio de desempeño, con la consideración, además, de los rápidos avances de la ciencia y la técnica y el incremento incesante de las tecnologías de la información y comunicación.

De hecho, la evaluación del currículo o plan de estudios se define como el proceso mediante el que se recoge e interpreta, formalmente y sistemáticamente, la información pertinente sobre un programa educativo, se producen juicios de valor y se toman decisiones conducentes a mantener, proyectar, reformar o eliminar elementos de dicho plan y sus programas, o su totalidad.<sup>3</sup>

Asimismo, la propuesta y existencia de un instrumento validado, conjuntamente a la necesidad de evaluar la calidad de programas de formación de recursos humanos en SIS, motivaron a la realización del presente estudio, en el cual se propuso valorar y certificar la calidad del diseño curricular de algunos programas de estudio, en relación con aspectos pedagógicos como sistema de objetivos, contenido, aspectos metodológicos de la enseñanza, entre otros, así como valorar el estado de opinión de los estudiantes sobre la calidad percibida de los referidos programas curriculares.

## **MÉTODOS**

Se realizó una investigación descriptiva y transversal, a fin de evaluar la calidad de los programas de estudio de las asignaturas Fuentes de Información, Sistema de Clasificación de Documentos y Descripción Bibliográfica I, impartidas en el primer año de la Licenciatura Sistema de Información en Salud (SIS) en la Facultad de Tecnología de la Salud "Juan Manuel Páez Inchausti" de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, en el período comprendido desde marzo hasta diciembre del 2008.

En el proceso de selección primó como proceder el criterio de expertos,<sup>2,4</sup> toda vez que fueron estas las asignaturas que las autoras en la condición de Auxiliares Técnicas Docentes, impartieron por más de 2 cursos académicos.

Para valorar la opinión de los estudiantes se consideraron los 3 modelos de formación para el perfil, con la selección de estos mediante muestreo probabilístico aleatorio simple, el proceso de evaluación curricular de los programas antes mencionados, se aplicó un instrumento de medición elaborado por Nolla Cao para la educación superior y validado al efecto, de las cuales se consideraron las siguientes en el estudio:<sup>4</sup>

- a) Sistema de objetivos
- b) Aspectos metodológicos
- c) Proceso de enseñanza y aprendizaje
- d) Institución
- e) Alumnos
- f) Impacto social

El total de elementos (subvariables) para cada variable fue calificado en una escala donde a cada respuesta solo le correspondió la opción de sí o no, con la asignación de solo una apuntación para cada una de las variables. El instrumento evaluativo, adaptado para el perfil de Sistema de Información en Salud y de acuerdo con los intereses del presente trabajo, constó en su totalidad con 52 incisos y una evaluación cuantitativa para una escala de 100 puntos.

Con vistas a certificar que el plan de estudio puede ser aplicado con calidad, la puntuación final obtenida debe superior a los 70 puntos, definidos cualitativamente los resultados de la siguiente forma:

Puntuación	Calificación
- De 70 a 80	Bien
- De 80 a 90	Muy bien
- De 90 a 100	Excelente

A fin de solucionar el segundo objetivo específico, se aplicó una encuesta a cada uno de los alumnos seleccionados en la muestra. El referido cuestionario constó de 3 preguntas y desiguales números de incisos para cada una de ellas.

Fueron escogidos los estudiantes del segundo año de la carrera, y se consideró, en primer lugar, que habían vencido el curso anterior los contenidos de las asignaturas incluidas en el estudio, y en segundo lugar, por el poco espacio de tiempo transcurrido (si se compara con el resto de los estudiantes desde tercero hasta quinto año) desde que los recibieron, lo cual proporcionaba una mejor confiabilidad en la obtención de información para los propósitos de la presente investigación. No se tuvieron en cuenta los estudiantes de primer año, pues estos no habían recibido aún las asignaturas en el momento del estudio.

## **RESULTADOS**

Los programas de las asignaturas Fuentes de Información (FI) y Sistema de Clasificación de Documentos en Salud (SCD) no contemplaron en su estructura metodológica la imprescindible caracterización del personal (tabla 1) exigida en el inciso 1.2, relacionada con la concepción de su función como futuro trabajador de la salud. Similar situación se evidenció en el inciso 1.6 al no hacerse explícitas las cualidades de la ética profesional a considerar por los estudiantes en el ejercicio de su profesión, por lo que en ambos casos no alcanzaron la puntuación correspondiente según el indicador.

Considerando que uno de los objetivos instructivos a lograr por los estudiantes en su primer año académico es clasificar el fondo bibliográfico para el proceso de localización de los documentos, se señaló que la asignatura que proporciona estos conocimientos teóricos y habilidades prácticas (Sistema de Clasificación de Documentos) no expresaba aquellas competencias informacionales que deben estar presentes en el modo de actuación profesional, por ello, al ser evaluadas, no se le asignó en el inciso 1.9 la puntuación requerida (tabla 1). Este último contenido, en conjunto con Descripción Bibliográfica I (DBI), tampoco esclareció cómo cada objetivo debería influir en el desempeño del futuro profesional.

Tabla 1. Sistema de objetivos

Incisos de la variable 1	Subvariables	Puntos 20	Calificación		
			FI	SCD	DBI
1.1	El modelo del especialista está declarado.	2	2	2	2
1.2	El modelo incluye la caracterización del profesional (cualidades de la personalidad).	1			1
1.3	El modelo del especialista se expresa en modos de actuación del futuro profesional (o competencias).	1		1	1
1.4	Se hace explícita la correspondencia con la concepción política e ideológica del país.	1	1	1	1
1.5	Las competencias o modos de actuación definidos responden a las necesidades de salud del perfil.	2	2	2	2
1.6	Se hacen explícitas las cualidades de la ética profesional vigentes en Cuba.	1			1
1.7	Se tienen en cuenta los campos de acción del perfil para la educación en el trabajo.	2	2	2	2
1.8	Se han declarado los objetivos por años.	2	2	2	2
1.9	Están expresadas las habilidades que indican a los modos de actuación profesional.	2	2		2
1.10	Los objetivos de cada asignatura están definidos.	1	1	1	1
1.11	Cada objetivo elaborado expresa claramente la habilidad y los conocimientos que se quieren lograr.	2	2		2
1.12	Cada objetivo se corresponde con los modos de actuación del perfil profesional.	2	2		
1.13	Los modos de actuación del modelo están todos presentes en los objetivos de las asignaturas.	1	1		1
Total		20	17	11	18

El criterio dado por los expertos respecto a la importancia de los aspectos metodológicos permitió ponderar el valor absoluto de los incisos desde el 2.1 al 2.5 (tabla 2).

Incisos de la variable 2	Subvariables	Puntos 15	Calificación		
			FI	SCD	DBI
2.1	Se define el objeto de la especialidad.	3	3	3	3
2.2	Existen orientaciones metodológicas para la aplicación del plan de estudios.	2	2	2	2
2.3	Los aspectos metodológicos que se plantean, están acordes con el perfil de la carrera.	2	2	2	2
2.4	Se orientan las formas de organización de la enseñanza a utilizar.	2	2	2	2

2.5	Las orientaciones están acordes con los objetivos que deben lograrse.	2	2	2	2
2.6	Permite flexibilidad en su aplicación que propicie la creatividad del profesor y su ajuste al contexto educacional.	2	2		
2.7	Orienta el uso de la bibliografía y otros medios didácticos que faciliten el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje	2	2		
Total		15	15	11	11

Estimando otros análisis, las subvariables que correspondieron a componentes del proceso enseñanza-aprendizaje (sometidas a criterios pedagógicos, organizativos y sociales) alcanzaron la total aprobación en su evaluación, lo que condicionó puntuaciones relevantes en todos sus incisos (tabla 3).

Tabla 3. Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje

Incisos de la variable 3	Subvariables	Puntos 20	Calificación		
			FI	SCD	DBI
3.1	Se explica el sistema de evaluación general de la especialidad.	2	2	2	2
3.2	Responde a las normas vigentes para las especialidades.	2	2	2	2
3.3	Se explica la evaluación por cada asignatura.	2	2	2	2
3.4	El sistema de evaluación planteado mide el conocimiento teórico necesario para el desarrollo de la especialidad.	3	3	3	3
3.5	El sistema de evaluación planteado mide las habilidades necesarias para la adquisición de los modos de actuación descritos en el perfil del profesional.	3	3	3	3
3.6	Existe la tarjeta de evaluación sistemática del estudiante.	3	3	3	3
3.7	La tarjeta de evaluación de educación al trabajo permite valorar el cumplimiento de los objetivos propuestos.	5	5	5	5
Total		20	20	20	20

Aunque los aspectos de la institución no siempre están presentes de manera explícita en el programa, estos deben considerarse en función de la factibilidad de implementación del diseño curricular. Fue interesante que para el indicador resultara satisfactoria la existencia de un profesor por cada 4 alumnos (inciso 4.5) y el hecho de que la pirámide docente no garantizara esta exigencia pedagógica para el programa de formación. La menor puntuación observada fue en la asignatura Fuentes de Información, en comparación con la asignada al resto de las asignaturas, por lo cual no se le otorgó la numeración prevista en los incisos 4.1 y 4.2, referente sobre todo a cuáles instituciones pueden asumir la impartición de la docencia, así como el soporte material y tecnológico para garantizarla (tabla 4).

Tabla 4. Institución

Incisos de la variable 4	Subvariables	Puntos 10	Calificación		
			FI	SCD	DBI
4.1	Se han tenido en cuenta las instituciones que pueden asumir la impartición del programa.	2		2	2
4.2	Se han establecido los requisitos de acreditación para el desarrollo de la especialidad.	2	2	2	2
4.3	Se plantea el soporte material y tecnológico necesario para el cumplimiento de los programas.	2		2	2
4.4	Se plantea la bibliografía y medios de enseñanza necesarios para desarrollar los programas.	2	2	2	
4.5	Se plantea la estructura de la pirámide docente, que permita satisfacer la existencia de un profesor por cada 5 educandos.	2			
Total		10	4	8	6

Al considerar las escalas propuestas por el instrumento de evaluación, donde se expresa que el total de puntos que se obtenga debe estar por encima de 70 para certificar que el plan de estudios puede ser aplicado (tabla 5), el puntaje general obtenido fue de 82 puntos para Fuentes de Información, 84 para Descripción Bibliográfica I y 88 para Clasificación de Documentos de un total de 100 puntos, por lo que se constató que la valoración de las materias analizadas del perfil de Sistema de Información en Salud se encuentran en un rango de muy bien, con diferencias un tanto desproporcionadas de las 2 primeras en relación con Clasificación de Documentos.

Tabla 5. Evaluación final del diseño curricular según cada una de las variables

Variables	Puntos	Calificación		
		FI	SCD	DBI
1 Objetivos	20	17	11	18
2 Aspectos metodológicos	15	15	11	11
3 Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje	20	20	20	20
4 Institución	10	4	8	6
5 Alumnos	5	5	5	5
6 Impacto	10	10	10	10
Total	100	82	88	84

Referente a la opinión de los educandos sobre las mencionadas asignaturas, estos señalaron diferencias entre ellas y las principales formas de organización de la enseñanza empleada. De una muestra obtenida de 70 estudiantes, 30 % perteneció al curso para trabajadores (CPT), 37,1 % al curso regular diurno (CRD) y 32,9 % al regular por encuentro (CRE).

Fue relevante el hecho de que 97,1 % de los alumnos consideraran como suficiente la calidad de los contenidos impartidos mediante las conferencias en la asignatura Fuentes de Información; en tanto, 9,5 % del curso para trabajadores opinó lo contrario al referir que para ellos el tiempo destinado a la conferencia les resultaba muy importante, pues debido a la falta de bibliografía era el mejor espacio para asimilar la mayor cantidad de contenido. Resultó también preocupante el criterio obtenido en más de la mitad de las encuestas en relación con la calidad de las clases

prácticas. La mayoría de los trabajadores del CPT (52,4 %) y aproximadamente un tercio de los del CRE (30,4 %) certificaron como insuficiente la actividad docente.

Los resultados de las clases prácticas de Clasificación de Documentos no fueron alentadores en comparación con los anteriores, pues 51,4 % de todos los estudiantes la consideraron insuficiente.

De los estudiantes del CPT, 47,6 % aseguraron que nunca se dio la clase práctica, por consiguiente tampoco visitaron una biblioteca ni se les facilitó el tiempo docente para la actividad, además, de los problemas con la bibliografía. En cambio, 87,0 % de los integrantes de la modalidad por encuentro coincidieron también en que esta actividad nunca se realizó, al argumentar que el tiempo y los recursos (no precisaron cuáles) eran escasos.

Se expresó que la clase práctica presentaba las mayores dificultades en el proceso enseñanza-aprendizaje para cada una de las materias. En cada uno de los modelos formativos, más de la mitad de los alumnos la señalaban como insuficiente, con mayor proporción para los del CPT (76,2 %), seguido de los del CRD (69,2 %). Es llamativo que en los 3 modelos de formación se señalara que esta actividad académica nunca se impartió; otros, en cambio, como los del CRE opinaron que jamás se utilizó la biblioteca en función de esta actividad y muy pocos indicaron la participación del profesor.

## DISCUSIÓN

En el V Taller Metodológico Nacional de SIS celebrado en abril de 2006, los profesores encuestados destacaron de manera positiva (94 % de ellos) el cumplimiento de los objetivos del diseño curricular y 85 % manifestó que la formación de valores y ética profesional se integran armónicamente con las competencias de la profesión. De los participantes, 76 % consideró que el sistema de evaluación era bueno y adecuado para el perfil, aunque deberían ser mejorados algunos aspectos relacionados con la organización de las rotaciones, según opinó 60 % de estos. También 92 % señaló que el sistema de evaluación cumplía con el carácter cualitativo e integrador del proceso docente-educativo, las evaluaciones frecuentes y parciales desempeñaban la función principal y los trabajos y proyectos de cursos que integraban diferentes asignaturas se priorizaban como forma de evaluación final.<sup>5</sup>

Valorando el procedimiento de análisis, resulta preocupante que la bibliografía en uso no sea suficiente para garantizar el contenido del proceso docente-educativo. Esta apreciación coincide con los resultados de una investigación<sup>5</sup> desarrollada en la ciudad de Holguín, consistente en la evaluación de programas curriculares para la Facultad de Cultura Física, donde 50 % de los encuestados opinó que en la asimilación de los contenidos de sus asignaturas también influían la insuficiente cantidad de bibliografía disponible y su poca vinculación con el ejercicio de la profesión, a pesar de la reciente edición de libro de Bioquímica para la carrera.

González Castro<sup>6</sup> considera que el profesor debe conocer los medios y ser capaz de interpretar y manejar sus códigos de comunicación que le permitan utilizar sus recursos. Investigadores cubanos<sup>7</sup> que participaron en el Nuevo Programa de Formación de Médicos, en el polo de la Isla de la Juventud durante el curso 2006-2007, aseguraron que 40 % de los docentes participantes en el estudio no habían recibido ningún curso sobre recursos del aprendizaje o tecnología educativa, 62,6 % de los profesores fueron evaluados de regular en la elaboración de sus presentaciones en *Power Point* y alrededor de 40 % reconoció que no podían confeccionar, con excelencia, las transparencias, sin destacar otros resultados no menos importantes.

A pesar de la buena puntuación obtenida en cada una de estas materias, fue necesario precisar, como complemento de la evaluación, el estado de opinión de los estudiantes sobre el proceso docente, en el cual los planteamientos y las sugerencias realizadas difieren entre asignaturas. Un

estudio realizado a 29 profesores pertenecientes a la Facultad "Julio Trigo López", con 3 años o menos de experiencia docente en policlínicos de la capital, evidenció que 96,5 % de ellos no habían recibido preparación pedagógica, lo cual apareció en sus valoraciones como muy importantes para el dominio de los contenidos, la correcta selección de los métodos y tipos de clases, entre las que se encuentran para esta última, la conferencia, que ha conformado una herramienta pedagógica de valiosa utilidad en la docencia.<sup>8</sup>

Conforme a lo planteado por Vidal Ledo,<sup>9</sup> en el taller del 2005 se enfatizó en la urgencia de laboratorios y talleres de computación para la especialidad, lo que limitaba y ponía en conflicto el alcance de los objetivos instructivos y la adquisición de habilidades, así como las dificultades y la incompreensión en los centros de trabajo en cuanto a rotaciones y aplicaciones prácticas, sobre todo en la seguridad informática. Otro aspecto señalado, y no menos importante, fue la no preparación adecuada de los instructores y los escasos materiales, folletines docentes y modelado para desarrollar el proceso docente.<sup>5</sup>

En muchos escenarios se valora de muy importante el cúmulo de competencias que deben alcanzar los estudiantes de este perfil al concluir el curso académico, pues al finalizar el primer año deberán estar preparados para apoyar el trabajo en los centros de información científica, las bibliotecas médicas y otros departamentos de especialidades afines a la información científicotécnica en salud en general, así como gestionar información solicitada por los profesionales de la salud, profesores de estas especialidades en la formación regular y práctica de los estudiantes.<sup>10</sup>

El instrumento evaluativo propuesto en esta investigación permitió certificar cualitativamente y cuantitativamente la calidad del diseño curricular de las asignaturas Fuentes de Información, Clasificación de Documentos y Descripción Bibliográfica I, y se consideró que todos los modelos formativos eran muy decadentes en la adquisición de habilidades en estas 3 materias, con énfasis en el curso por encuentro de trabajadores que obtuvo la puntuación más baja.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López Espinosa JA. Información en ciencias de la salud: fuentes y servicios de información para el médico. En: Álvarez Síntes R, Díaz Alonso G, Salas Mainegra I, Lemus Lagos ER, Batista Moliner R, Álvarez Villanueva R, et al. Temas de medicina general integral. 2 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001;t1. p. 335-59.
2. Vidal Ledo M. Evaluación del diseño curricular del perfil de Gestión de Información en Salud de la carrera de Tecnología de la Salud. Educ Med Super. [Internet] 2008 [citado 27 abr 2009];22(1). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22\\_1\\_08/ems06108.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22_1_08/ems06108.htm)
3. González Capdevilla O, Castillo Álvarez R. Perfeccionamiento de los Programas de las Asignaturas Higiene de los Alimentos I, II y III de la Licenciatura en Tecnología de la Salud, Perfil Nutrición y Dietética. [Internet] [citado 27 abr 2009] Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/669/1/Perfeccionamiento-de-los-Programas-de-las-Asignaturas-Higiene-de-los-Alimentos.html>
4. Nolla Cao N. Instrumento para la evaluación y certificación del diseño curricular. Educ Med Super. [Internet] 2004 [citado 8 oct 2009];18(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412004000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412004000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
5. Ulloa Román M, Estrada Sifontes F, Concepción García M, Fernández Iglesias T, Bahr Valcárcel AP. Evaluación del diseño curricular del programa de bioquímica en la carrera cultura física. Rev Cubana Quim. 2007;19(1):12-13.



6. González Castro V. Los medios de enseñanza en la pedagogía contemporánea. La Habana: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona"; 1980.
7. Broche Candó JM, Ramírez Álvarez R. Caracterización del uso de los medios de enseñanza por los profesores que se desempeñan en el Nuevo Programa de Formación de Médicos. Educ Med Super. [Internet] 2008 [citado 27 abr 2009];22(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412008000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412008000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
8. Nogueira Sotolongo M, Rivera Michelena N, Blanco Horta F. Competencias docentes del médico de familia en el desempeño de la tutoría en la carrera de Medicina. Educ Med Super. [Internet] 2005 [citado 20 mar 2009];19(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412005000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412005000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
9. Vidal Ledo M, Rodríguez Díaz A, Manrique García JE, Delgado Ramos A. Potencialidades del graduado de Gestión de Información en Salud dentro de la organización de la salud. Rev Cubana Salud Pública. [Internet] 2009 [citado 27 abr 2009];35(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662009000100013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662009000100013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
10. Manzo Rodríguez L, Rivera Michelena N, Rodríguez Orozco AR. Competencias docentes en los profesores de medicina de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Educ Med Super. [Internet] 2006 [citado 25 abr 2009];20(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412006000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412006000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Recibido:17 de enero de 2012

Aprobado: 18 de febrero de 2012

*Gertrudis de la Torre Vega*. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas, calle 5 No. 51, entre Avenida Cebreco y calle 6, reparto Vista Alegre, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: [gertrudis.torre@medired.scu.sld.cu](mailto:gertrudis.torre@medired.scu.sld.cu)