

Satisfacción con la formación del profesional en Sistemas de Información en Salud

Satisfaction with the professional training in health information systems

María Josefina Vidal Ledo, Nayra Irene Pujals Victoria, María Esther Álvarez Lauzarique

Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: el Sistema Nacional de Salud (SNS), mantiene un enfoque estratégico y programático en su trabajo que requiere de un flujo constante de información para la toma de decisiones. La formación de licenciados en Sistemas de Información en Salud con perfil amplio, garantiza el desempeño en los servicios que permitan sistemas de información que integren, validen, presenten y analicen información de interés, fiable, veraz y oportuna para la toma de decisiones.

Objetivo: valorar la satisfacción con la formación del profesional en Sistemas de Información en Salud.

Métodos: se aplicaron métodos teóricos, herramientas y técnicas cualitativas y cuantitativas para la obtención de información. Se determinó una muestra con un diseño estratificado bietápico considerando las provincias como conglomerados y los servicios en que se encuentra ubicado el personal graduado como estrato. Se aplicó una encuesta a 286 seleccionados: empleadores y empleados graduados en las primeras cinco cohortes de la carrera.

Resultados: se obtuvo respuesta de 79 empleadores y 132 empleados; lo que representó el 73,8 % de las personas contactadas. Correspondió el 62,6 % a Servicios de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, el 24,6 % en entidades de información científico-técnica y el 12,8 % en el área de Informática, lo cual se corresponde con la política de ubicación, según fuentes de formación. Se pudo apreciar que existe un alto grado de satisfacción con el desempeño según las competencias del personal graduado en Licenciatura en Sistemas de Información en Salud.

Palabras clave: formación profesional; competencias y desempeño profesionales; gestión de información en salud; sistemas de Información; satisfacción en el empleo.

ABSTRACT

Introduction: The national health system maintains a strategic and programmatic approach in its work that requires a constant flow of information for decision making. The training of graduates in Health Information Systems with a broad profile guarantees their performance in the services that allow information systems that integrate, validate, present and analyze information of interest, that is reliable, truthful and timely for decision making.

Objective: To assess the satisfaction with the training of Health Information Systems graduates.

Methods: Theoretical methods, qualitative and quantitative techniques and tools were used to obtain information. A sample was determined with a stratified two-stage design considering the provinces as clusters and the services as stratum, in which the graduated personnel are located. A survey was conducted on 286 selected employees who graduated in the first five cohorts of the major.

Results: A response was obtained from 79 employers and 132 employees, which represented the 73.8 % of the contacted people. 62.6 % corresponded to medical record and health statistics services; 24.6 % in scientific and technical information entities; and 12.8 % in the IT area, which is consistent with the location policy, by training sources. It was possible to appreciate that there is a high degree of satisfaction with the performance according to the competences of the personnel graduated with the Health Information Systems degree.

Key words: professional training; professional performance and competences; health information management; information systems; employment satisfaction.

INTRODUCCIÓN

El Sistema Nacional de Salud (SNS) de Cuba, es un sistema complejo que mantiene un enfoque estratégico y programático para el alcance de su misión y el cumplimiento de sus funciones y por ello requiere de un flujo constante de información que garantice los indicadores requeridos para la toma de decisiones, tanto clínico-epidemiológica, investigativa, estratégica, táctica u operativa en la dirección ya sea en los servicios o a niveles intermedios y nacional.^{1,2}

Los sistemas de información canalizan la información desde su origen hasta los usuarios finales. Sus funciones principales son obtener la información desde las fuentes en que se registran los hechos que representan, su flujo, procesamiento, conservación, custodia, almacenamiento, recuperación de los recursos y difusión, debidamente documentada desde la fuente que la produce hasta su entrega al usuario final.³

Tanto los sistemas de información como los profesionales de salud pública que intervienen en su operación y utilización han de estar en continua evolución y perfeccionamiento, al igual que lo están los agentes y fenómenos determinantes de la salud de la población. Por ello, es preciso contar con sistemas de información que integren, validen, presenten y analicen información de interés, fiable, veraz y oportuna, así como, personal debidamente formado, entrenado y en constante actualización y perfeccionamiento.⁴

Es por ello la importancia que se le concede a la formación técnica o profesional del gestor de información en el campo de la salud. Hasta el año 1995, se formaban los técnicos medios de la Salud en dos tecnologías que satisfacían este proceso: Estadísticas de Salud e Información científico-técnica, que incluían ambas las herramientas informáticas y el desarrollo de las habilidades que existían para la época. A partir de ese año se interrumpieron estas carreras para utilizar los técnicos de las carreras generales de la educación media que se formaban en el país. Estos, si bien estaban formados en contenidos generales, no lo estaban en las características y especialización que conlleva la información sanitaria; ello ocasionó cierto deterioro en los procesos que se le asignaron y baja permanencia laboral al no manifestar una verdadera orientación vocacional, lo que conllevó a la insuficiencia e inestabilidad de estos recursos en detrimento de los Servicios.¹

La formación y utilización de personal en el campo de la información en salud, ya sea en los Registros Médicos, las Ciencias de la Información y la Informática Médica va hacia la convergencia en un profesional, calificado en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), que permita gerenciar las condiciones para compartir el conocimiento necesario para la toma de decisiones efectiva y oportuna.

Es por ello que se retoma la formación propia en las Universidades de Ciencias Médicas, a partir del 2003, en el transcurso de la "Batalla de Ideas" y el proceso de transformaciones que atraviesa el sector de la salud y perfeccionamiento del modelo económico del país. Se aplicó un riguroso proceso de diseño, bajo el método de investigación-acción, que garantizó la formación de un profesional para la gestión de la información en salud acorde al encargo social del Ministerio de Salud Pública. La aplicación de la investigación-acción como método científico, facilitó el diseño metodológico, implantación y perfeccionamiento del plan de estudios, proceso de enseñanza aprendizaje y gestión educativa en la carrera de Tecnología de la Salud, con perfil de salida primero denominada, Gestión de Información en Salud y aprobada por el Ministerio de Educación Superior (MES) como Sistemas de Información en Salud (GIS/SIS). Las competencias generales y específicas de este modelo de formación tuvieron en cuenta la educación en el trabajo y las estrategias curriculares que garantizan una vinculación efectiva de los graduados a los servicios de salud.⁵⁻⁷

No obstante lo mencionado, la integración de la carrera en un perfil amplio, que da salida a un licenciado en Sistemas de Información en Salud (GIS/SIS) con competencias técnicas, docentes y científicas, capaz de dirigir y administrar procesos en las esferas de los Servicios de Registros Médicos y Estadísticas Sanitarias, la Información Científico-Técnica y Bibliotecología médica, la Informática en salud, la Seguridad informática y la Docencia, según los puestos de trabajo definidos para cada tipo de institución, llama a pensar si las competencias desarrolladas según el plan de estudio para los profesionales aseguran el desempeño laboral en los cargos a los que fueron asignados, por lo que se plantea como objetivo de este trabajo valorar la satisfacción con la formación del profesional en Sistemas de Información en Salud.

MÉTODOS

Se aplicaron métodos teóricos para la obtención de información de revisión bibliográfica, histórico-lógico, enfoque sistémico, análisis y síntesis, así como, herramientas y técnicas cualitativas y cuantitativas. Como fuente de información se realizaron entrevistas a informantes clave que permitió obtener el número de graduados entre el 2008 y 2014 y su ubicación laboral y otros elementos que se tuvieron en cuenta al elaborar un cuestionario para aplicar a empleadores y empleados. También se trabajó con dos grupos de 11 y 8 expertos en gestión de información, seleccionados bajo el principio de voluntariedad y más de 10 años de desempeño en la docencia, quienes validaron el instrumento por el método de *Moriyama*⁸ y participaron en el diseño y operacionalización de variables.

Para la definición de la población a encuestar se obtuvo la relación de las cinco primeras cohortes de graduados de la carrera, que incluyó a 1 348 que disponían de correo electrónico tanto el empleado como su jefe, medio a través del cual se aplicaría la misma. Para la determinación del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de cálculo para estudios descriptivos en poblaciones finitas con una p igual a 70 % de respuestas, error de 4 y confiabilidad del 95 %. Se tuvo en cuenta un efecto de diseño del 1,5 por el que se multiplicó el valor de n . El diseño muestral utilizado para la selección fue mediante el muestreo estratificado bietápico con probabilidades proporcionales al tamaño del estrato. Se consideraron las provincias y la Isla de la Juventud como conglomerados y dentro de las mismas, se trabajó como estratos los tres servicios donde se encuentra ubicado el personal a encuestar - Registros Médicos y Estadísticas, Información Científica e Informática. Se seleccionó una muestra de 290 pares de empleadores y empleados a los que se les realizó la prueba del funcionamiento del correo electrónico, dando error de dominio en cuatro entidades, por lo que la muestra quedó conformada por 286, distribuida en 186 de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, 63 de Información Científica y 37 de Informática y Seguridad Informática, en la que estuvieron representadas todas las provincias excepto Artemisa y Mayabeque.

La versión definitiva de la encuesta fue aplicada a través del correo electrónico, recogidas en bases de datos y procesadas en Microsoft Excel versión, los resultados fueron resumidos en frecuencias absolutas y por cientos y representados en tablas y gráficos. Fue utilizado en paquete Epidat 3.1 para el cálculo del tamaño y selección de la muestra (anexo 1 y 2).

En el transcurso de la investigación se respetaron los principios éticos según la declaración de Helsinki 2008, el código de ética de IMIA para Profesionales de la Información de la Salud y se solicitó el consentimiento de los participantes y las instituciones involucradas.

RESULTADOS

Hasta el 2014, la carrera de Sistemas de Información en Salud (GIS/SIS) graduó 4 953 licenciados, 2 992 en programas especiales de cursos para trabajadores solo vinculados a los servicios, 1 504 del nuevo modelo de Gestión de Información en Salud (GIS) y 457 en Sistemas de Información en Salud (SIS). Ellos fueron a cubrir plazas en los Departamentos de Registros Médicos y Estadísticas, Centros de Información Científica, Bibliotecas Médicas, Informática y Seguridad Informática en los diferentes niveles de atención en salud y sus entidades administrativas.

De los 286 seleccionados con correo electrónico disponible, se obtuvo respuesta de 211, lo que representó el 73,8 % de las personas contactadas. En las provincias, no respondió Matanzas, de los 13 restantes se obtuvo respuesta del 27,6 % de los empleadores y el 46,2 % de los empleados seleccionados.

En cuanto a su ubicación laboral: El 62,6 % se encontraron ubicados en Servicios de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, el 24,6 % en Centros de Información Científica y Bibliotecología y el 12,8 % en el área de Informática, lo cual se corresponde con la política de ubicación, según fuentes de formación. Respondieron en total 79 empleadores y 132 empleados (Fig. 1).

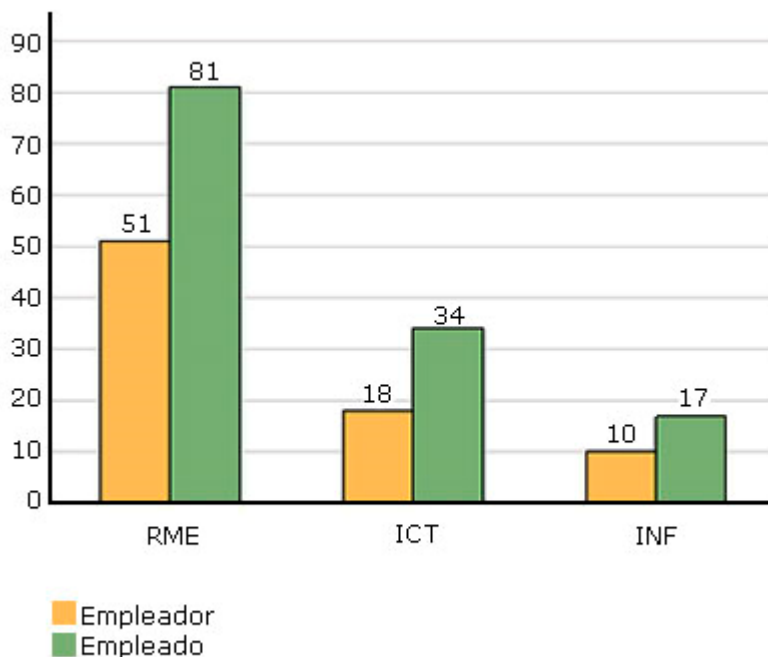


Fig. 1. Empleados y empleadores según ubicación laboral.

De los empleadores, el 45,6 % trabajaban en el nivel de atención primaria y en estructuras intermedias de dirección el 38,0 %. De manera similar el 47,0 % de los empleados trabajaban en el primer nivel de atención y el 36,4 % en estructuras intermedias de dirección. Más del 60 % de las instituciones donde laboran los encuestados están acreditadas para la docencia y ocupan plazas de categoría técnico asistencial o de especialistas en su esfera de actuación el 87,3 % empleadores y el 75 % empleados.

En cuanto a las respuestas sobre la satisfacción en el desempeño con las competencias adquiridas, se apreció lo siguiente:

- *Competencias en el cargo:* el 87,4 % de los empleadores declararon que era bueno o excelente las competencias de los empleados que laboraban en la esfera de registros médicos y estadísticas de salud, el 10,1 % lo evaluó de adecuado y solo el 2,5 % de deficiente. El 98,4 % de los empleos consideraron que las competencias adquiridas para el cargo ocupado eran buenas o excelentes, sólo uno, de la esfera de Registros Médicos y Estadísticas de Salud opinó que era deficiente.
- *Comportamiento ético:* los empleadores opinaron que los valores profesionales y el comportamiento ético era excelente o bueno en el 97,4 % de los observados. Así también lo consideró el 96,2 % de los empleados.

- *Comunicación:* en cuanto al nivel de la comunicación oral y escrita en las actividades propias del cargo, la consideraron de excelente o buena el 97,5 % de los empleadores y el 94,7 % de los empleados.
- *Trabajo en equipo:* el desarrollo de acciones y trabajo en equipo se consideró como excelente o bueno por el 91,1 % de los empleadores y el 96,2 % de los empleados.
- *Toma de decisiones:* la toma de decisiones en la gestión de los procesos de información, se entendió que se ejecutaba de forma excelente o buena por el 96,2 % de los empleadores y por el 92,4 % de los empleados.
- *Desarrollo de actividades para la formación de personal:* El 89,9 % de los empleadores y el 88,6 % de los empleados opinaron que la contribución al desarrollo de las actividades para la formación del personal se hacía de forma excelente o buena.
- *Empleo de buenas prácticas en la gestión de sistemas y tecnologías:* el 96,2 % de los empleadores y el 90,9 % de los empleados apreciaron que se realizaban de forma excelente o buena.
- *Resultados en su práctica profesional:* los resultados alcanzados en la práctica profesional por parte de estos graduados se apreciaron de excelentes o buenos por el 89,9 % de los empleadores y por el 93,9 % de los empleados.
- *Ejecución de proyectos de desarrollo de sistemas de información y plataformas tecnológicas asociadas:* el desarrollo de esta actividad fue considerada como excelente o buena por el 81,1 % de los empleadores y el 86,3 % de los empleados.
- *Ejecución de procedimientos en su práctica laboral:* lo establecido en la práctica laboral para la gestión de la información y las tecnologías asociadas, fue considerada como excelente o buena por el 84,8 % de los empleadores y el 94,0 % de los empleados.
- *Realización de investigaciones en su práctica laboral:* el 63,3 % de los empleadores y el 91,7 % de los empleados consideraron de excelente o buena su participación en investigación vinculadas a la práctica laboral. Pudo apreciarse que nueve empleadores y cuatro trabajadores la catalogaron de deficiente o mala y seis empleadores no respondieron sobre este asunto.

En resumen, de los 11 criterios explorados sobre la aplicación de las competencias en el desempeño, en 10 de ellos, los empleadores y empleados lo consideraron bueno o excelente en 80 % o más, solo en la realización de investigaciones en su práctica laboral difieren los resultados, entre empleados y empleadores.

DISCUSIÓN

Los resultados permitieron apreciar que existe un alto grado de satisfacción con el personal encargado de la gestión de información graduado de Licenciatura en Sistemas de Información en Salud (GIS/SIS), ya que en siete de los incisos: competencias, ética, comunicación, trabajo de equipo, toma adecuada de decisiones, buenas prácticas y resultados en la práctica profesional, el 90 % o más de las respuestas estuvo en la escala de bueno o excelente. En las competencias relacionadas con la participación en la formación de personal y ejecución de proyectos de desarrollo, respondieron excelente o bueno entre el 80 y 89 % de los encuestados.

Aún por encima del 80 % se observó variación de criterios entre empleados y empleadores en cuanto a la ejecución de procedimientos, donde se califica de bueno o excelente por el 84,8 % de los empleadores y el 93,9 % de empleados, lo

cual puede estar relacionado con los procesos de introducción tecnológica y nuevas aplicaciones de los Sistemas de Información en Salud.

La mayor discrepancia entre ambos se observó en la realización de investigaciones ya que solo 63,3 % de los empleadores lo consideraron con una buena o excelente participación, mientras que el 91,7 % de los empleados manifestaron que pueden hacerlo de manera buena o excelente (Fig. 2).

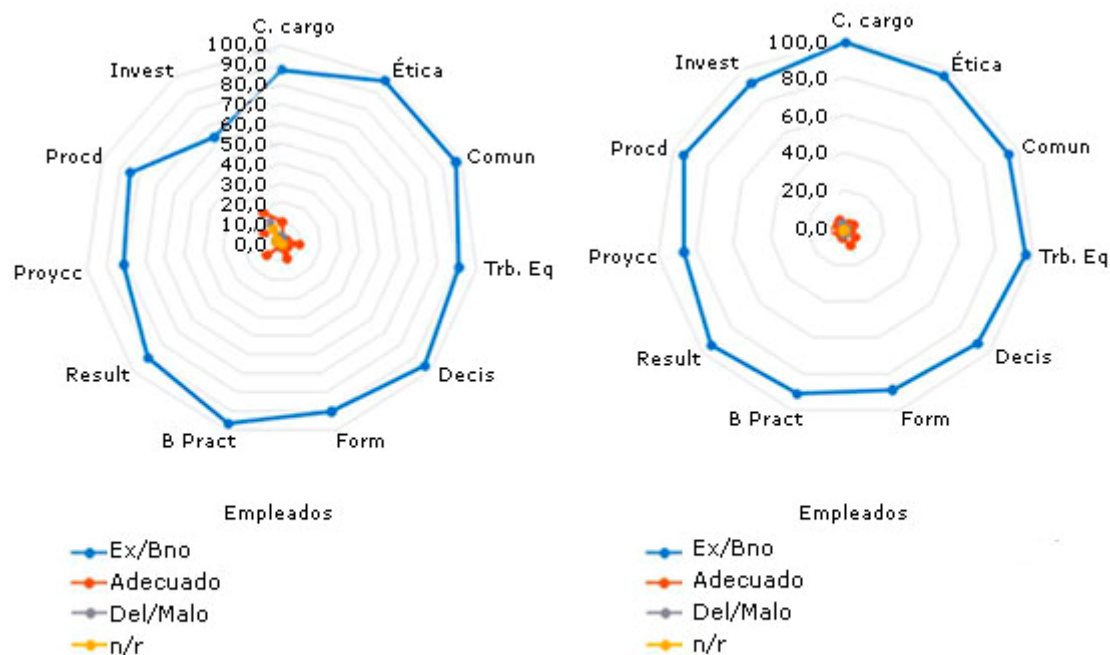


Fig. 2. Opinión sobre las competencias en el desempeño del cargo.

Al profundizar en esta percepción, se aprecia que se espera por parte de los empleadores que este profesional pueda desempeñarse en la esfera de la especialidad de bioestadística; aspecto que se logrará en el posgrado. Las competencias concebidas en el perfil de este graduado es la investigación en la calidad de los sistemas de información en salud, sobre todo en la esfera de los planes, programas y servicios de salud.¹⁰

En la formación de profesional se garantizó la vinculación a los servicios desde el primer año de la carrera, lo que facilitó la adquisición de las competencias requeridas que le fueron certificadas en cada etapa, técnica o profesional. Su formación amplia le permite abordar procesos de gestión de información y toma de decisiones en los diferentes servicios y niveles administrativos, así como conformar, procesar y presentar Sistemas de Información en Salud para uso de los directivos. Debido a que es un especialista de perfil amplio, tiene el conocimiento básico para constituir la contraparte en cualquier esfera y a través de su preparación y perfeccionamiento posgradual puede especializarse en puestos clave de tecnología, información científica o de investigación en salud.^{9,10}

No obstante, aunque se observa en los resultados encontrados que existe satisfacción con la formación de este personal en cuanto a competencias y desempeño, el reciente trabajo de diplomado en Administración Pública realizado en marzo del 2016 por *Alonso Alomá*¹¹ identificó que existen necesidades de aprendizaje en algunos procederes estadísticos y las aplicaciones informáticas

utilizadas en el trabajo del área estadística en los policlínicos, dada por la poca capacitación y falta de autoaprendizaje en relación con la introducción tecnológica y de nuevas necesidades y métodos de información. Esto sin dudas afecta el desempeño eficiente de estos profesionales y llama la atención sobre el asunto del perfeccionamiento técnico profesional en esta esfera dado el contexto de innovaciones y cambios que se experimentan en el SNS, lo que sin dudas determina un campo a explorar en el futuro.

CONSIDERACIONES FINALES

Existe un alto grado de satisfacción con el desempeño según las competencias del personal graduado en licenciatura en Sistemas de Información en Salud (GIS/SIS). Las competencias desarrolladas según el plan de estudio de la licenciatura de Sistemas de Información en Salud, satisfacen las necesidades en el desempeño previsto en los diversos cargos que debe cubrir este personal.

Se apreció que existen necesidades de aprendizaje en algunos procederes estadísticos y las aplicaciones informáticas utilizadas en el trabajo del área estadística en los policlínicos que deben ser atendidas por la esfera de capacitación y perfeccionamiento en los servicios de salud, en cuanto a la introducción tecnológica y de nuevas necesidades y métodos de información.

Se apreció discrepancias en cuanto a las competencias investigativas, que sugieren poco desarrollo de investigaciones que refuercen la calidad de los registros y la información.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

ANEXOS

ANEXO 1

Encuesta a empleadores graduados de la Carrera de Licenciatura GIS/SIS

Cuestionario

A EMPLEADORES SOBRE EL DESEMPEÑO LABORAL DE GRADUADOS DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN GIS/SIS

La relevancia de la gestión de Información en la dirección en Salud es significativa, toda vez que está presente en todos los procesos de toma de decisiones, tanto estratégica, táctica y operativa de los programas y acciones de salud, como en los procesos clínicos, epidemiológicos, investigativos y docentes.

La importancia de contar con directivos, gestores de información y expertos en el flujo y soporte tecnológico que garanticen un adecuado proceso de gestión de información en la toma de decisiones en salud es cada vez mayor, dada la complejidad del Sistema de Salud cubano, el cumplimiento de sus funciones esenciales y la responsabilidad de garantizar la salud a la población.

Es por ello que estamos solicitando su colaboración en este estudio, que tiene el propósito de conocer si los Licenciados de la carrera en Sistemas de Información en Salud (GIS/SIS) demuestran adecuadas competencias y por ende su desempeño satisface el desarrollo de los procesos de la gestión de información en salud en los servicios de salud. Le informamos que el tratamiento de las respuestas garantiza la *absoluta confidencialidad de sus opiniones*.

Datos sobre la institución y del departamento o servicio en el que labora el graduado de GIS/SIS:

Institución: _____ Departamento: _____

Nivel de atención: Primaria , Secundaria , Terciaria .

Institución con categoría docente: Sí No

Servicio en que se desempeña:

Registros Médicos y Estadísticas de Salud

Información Científica Técnica

Informática

Deberá responder la encuesta sobre el trabajador que fue seleccionado en la muestra, tomando como base su desempeño en el puesto que ocupa.

Trabajador incluido en la muestra:

Cargo que ocupa:

_____ Técnico asistencial: Especialista: Directivo: Docente: Investigador:
Otro:

Evalúe el desempeño de este trabajador, respondiendo en una escala de 1 a 5, donde 1 es el menor valor y 5 el mayor y 0 si no corresponde a las labores que actualmente realiza:

5= excelente 4= bueno o 2= deficiente 1= malo

No.	Su criterio sobre el desempeño del trabajador en el cargo que ocupa (marque con X en la casilla que corresponda)	1	2	3	4	5
1	¿Considera que cumple con las competencias que requiere el cargo que ocupa?					
2	¿Comparte los principios éticos de la profesión y de la institución?					

3	¿Se comunica de manera satisfactoria durante sus actividades?					
4	¿Despliega acciones que mejoren el trabajo en equipo?					
5	¿Toma decisiones adecuadas en las actividades a su cargo?					
6	¿Participa en la preparación y formación de compañeros en este perfil de trabajo?					
7	¿Demuestra buenas prácticas en la gestión de las tecnologías de los Sistemas en que participa?					
8	¿Mantiene resultados adecuados en su práctica profesional?					
9	¿Participa en la proyección de Sistemas de información estadísticos, de seguridad informática, plataformas tecnológicas para el procesamiento de la información o desarrollo de estrategias en su área o disciplina?					
10	¿Ejecuta los procedimientos establecidos en el tratamiento de la información y tecnologías asociadas, destinada a la toma de decisiones?					
11	¿Participa en investigaciones que correspondan con el ejercicio de su profesión?					

Si lo desea puede consignar algún comentario o aclaración sobre los incisos solicitados:

ANEXO 2

Encuesta a empleados graduados de la Carrera de Licenciatura en GIS/SIS

Cuestionario

A EMPLEADOS SOBRE EL DESEMPEÑO LABORAL COMO GRADUADO DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN GIS/SIS

La relevancia de la gestión de Información en la dirección en Salud es significativa, toda vez que está presente en todos los procesos de toma de decisiones, tanto estratégica, táctica y operativa de los programas y acciones de salud, como en los procesos clínicos, epidemiológicos, investigativos y docentes.

La importancia de contar con directivos, gestores de información y expertos en el flujo y soporte tecnológico que garanticen un adecuado proceso de gestión de información en la toma de decisiones en salud es cada vez mayor, dada la complejidad del Sistema de Salud cubano, el cumplimiento de sus funciones esenciales y la responsabilidad de garantizar la salud a la población.

Es por ello que estamos solicitando su colaboración en este estudio, que tiene el propósito de conocer, como graduado de Licenciado de la carrera en Sistemas de Información en Salud (GIS/SIS), si las competencias adquiridas fueron adecuadas y su desempeño satisface el desarrollo de los procesos de la gestión de información en salud. Le informamos que el tratamiento de las respuestas garantiza la *absoluta confidencialidad de sus opiniones*.

Datos sobre la institución y del departamento o servicio en el que labora:

Institución: _____ Departamento:

Nivel de atención: Primaria , Secundaria , Terciaria .

Institución con categoría docente: Sí No

Servicio en el que se desempeña:

Registros Médicos y Estadísticas de Salud

Información Científica Técnica

Informática

Sobre usted: Cargo que ocupa:

Técnico asistencial: Especialista: Directivo: Docente: Investigador: Otro:

Evalúe el desempeño de este trabajador en las labores que actualmente realiza, respondiendo en una escala de 1 a 5, donde 1 es el menor valor y 5 el mayor:

5= excelente, 4= bueno, 2= deficiente, 1= malo

No.	Su criterio sobre su desempeño en el cargo que ocupa (marque con X la columna de la respuesta según la escala valorativa)	1	2	3	4	5
1	¿Se siente con competencias para cumplir los requerimientos en el cargo que ocupa?					
2	¿Comparte los principios éticos de la profesión y de la institución?					
3	¿Se comunica con sus compañeros durante sus actividades de manera satisfactoria?					
4	¿Despliega acciones para el mejoramiento del trabajo propio y de su equipo?					
5	¿Puede tomar decisiones adecuadas sobre las actividades de su cargo?					
6	¿Participa en la preparación y formación para el desempeño de sus colegas en las disciplinas de la profesión?					

7	¿Desarrolla buenas prácticas en la gestión de la información y uso de las tecnologías de los Sistemas en que participa?					
8	¿Mantiene resultados adecuados en su práctica profesional?					
9	¿Participa en la proyección de Sistemas de información estadísticos, de seguridad informática, plataformas tecnológicas para el procesamiento de la información o desarrollo de estrategias en su área o disciplina?					
10	¿Ejecuta los procedimientos establecidos en el tratamiento de la información y tecnologías asociadas, destinada a la toma de decisiones?					
11	¿Participa en investigaciones que correspondan con el ejercicio de su profesión?					

Si lo desea puede consignar algún comentario o aclaración sobre los incisos solicitados:

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vidal Ledo MJ. Fundamentación de la carrera de Gestión de Información en Salud. La Habana: Facultad de Tecnología de la Salud. FATESA; 2003.
2. Facultad de Tecnología de la Salud. Macrocurrículo de la carrera de Sistemas de Información en Salud. La Habana: FATESA; 2010.
3. Pino Día J. Los Sistemas de Información y la integración de sistemas de gestión normalizados. Universidad de Granada; 2014.
4. Galán M. Sistemas de información de salud pública. En: Manual de salud electrónica para directivos de servicios y sistemas de salud. CEPAL; 2010.
5. Batista Gutiérrez T, Rodríguez Arteaga C. Reflexiones acerca de la Batalla de ideas y la preparación del docente para aplicar consecuentemente la política educacional de la Revolución. Rev. Pedagogía Universitaria. 2005 [citado 13 ene 2015];X(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/viewFile/333/323>
6. CUBADEBATE. Las transformaciones en el sistema nacional de salud y sus impactos. Marzo 2014. [citado 1 abr 2015]. Disponible en: <http://mesaredonda.cubadebate.cu/mesa-redonda/2014/03/26/transformaciones-en-el-sistema-de-salud-cubano/> ó <http://mesaredonda.cubadebate.cu/mesa-redonda/2014/03/26/transformaciones-en-el-sistema-de-salud-cubano/print/>

7. Vidal Ledo MJ, Álvarez Lauzarique ME, Borroto Cruz R. Investigación-acción en el diseño e implantación de la carrera de Sistemas de Información en Salud. *Educ Med Sup.* abr.-jun. 2013 [citado 2 May 2016];27(2):[aprox. 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

8. Moriyama Iwao M. Problems in the measurement of health status. Indicators of social change, New York: Ed. Rusel Sage Foundation; 1968. p. 573-600.

9. Vidal Ledo M. Diseño curricular del Perfil de Información, Informática y Estadística de Salud de la Carrera de Tecnología de la Salud. [Tesis]. Ciudad de la Habana: CECAM; 2005.

10. Colectivo de Autores. Tecnología de la Salud. Registros, Información e Informática de Salud. Fundamentación. [CD-ROM]. Ciudad de la Habana: CDS-MINSAP; 2003.

11. Alonso Alomá I. Líneas estratégicas para mejorar la informatización en Secciones de Estadísticas de Salud de los Policlínicos [Tesis]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2016.

Recibido: 25 de mayo de 2016.

Aprobado: 31 de mayo 2016.

María Josefina Vidal Ledo. Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). La Habana, Cuba.

Correo electrónico: mvidal@infomed.sld.cu