

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Metodología para la gestión curricular del posgrado en estadística para el licenciado en Sistemas de Información en Salud

Methodology for the posdegree curricular management in statistics for the Health Information System university graduate

**MsC. Bolívar A. Pérez Rodríguez,^I Dra. C. Isabel Alonso Berenguer,^{II}
Dr. C. Antonio Salgado Castillo,^{III} Dr. C. Alexander Gorina Sánchez^{II} y
MsC. Eduardo López Hung^I**

^I Facultad de Enfermería-Tecnología de la Salud, Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

^{II} Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

^{III} Centro Nacional de Investigaciones Sismológicas, Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Teniendo en cuenta la necesidad e importancia de la superación de posgrado de los licenciados en Sistema de Información en Salud, se elaboró una metodología con el objetivo de favorecer el diseño de las diversas modalidades de este tipo de superación, para perfeccionar la formación estadística de estos profesionales y potenciar su desempeño laboral. Esta tiene en cuenta los requerimientos estadísticos de sus puestos de trabajo y las insuficiencias que muestran en el empleo de métodos y técnicas afines.

Palabras clave: gestión curricular, estudio de posgrado, estadística, sistema de información en salud.

ABSTRACT

Taking into account the necessity and importance of the posdegree training of Health Information System university graduates, a methodology aimed at favoring the design of the diverse modalities of this type of training was elaborated, to perfect the statistical education of these professionals and promote their working performance. This methodology takes into consideration the statistical requirements of their jobs and the inadequacies that they show in the use of methods and similar techniques.

Key words: curricular management, posdegree study, statistics, health information system.

INTRODUCCIÓN

El Sistema Nacional de Salud requiere de información periódica y oportuna para orientar sus acciones en consonancia con la asistencia médica, la higiene, la epidemiología, la docencia, la investigación y la administración de los recursos, que le

permitan avanzar hacia el logro de los objetivos estratégicos y operacionales que se trazan (Pérez BA. Metodología para la gestión curricular del posgrado en estadística del licenciado en Sistemas de Información en Salud [Tesis de maestría]. 2016. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba).

Tan es así, que la eficiencia de la actividad de registros médicos de salud depende, en gran medida, de la preparación de los profesionales que la llevan a cabo. Por este motivo, actualmente el país prepara profesionales universitarios para cumplir este encargo social: los licenciados en Sistemas de Información en Salud (SIS), quienes reciben una formación básica general y especializada, así como una capacitación científicotécnica para desempeñarse como integrantes activos del equipo de salud.^{1,2}

Estos profesionales deben desarrollar competencias para dirigir y administrar procesos de recolección, tratamiento, análisis, difusión e intercambio de información en salud, en estructuras tecnológicas y entornos cada vez más virtuales y colaborativos, desde el registro y estudio del hecho sanitario, hasta la publicación y difusión de los resultados alcanzados en la realización de estos procesos, con el empleo de adecuados métodos científicos.^{3,4}

Sin embargo, hoy día existen dificultades en la formación de dichos profesionales y una de las principales radica en la falta de éxito en la aplicación de algunos contenidos estadísticos al procesamiento de la información derivada del sector de la salud, las que fueron develadas mediante un diagnóstico llevado a cabo durante 2014 y 2015, a partir de una muestra de los licenciados que actualmente laboran en instituciones de salud del municipio de Santiago de Cuba, según lo ya citado en el documento sobre metodología para la gestión curricular del posgrado en estadística del licenciado en Sistemas de Información en Salud.

Entre las principales dificultades señaladas en ese documento figuran el limitado empleo de los métodos estadísticos, por parte de los licenciados en SIS, para procesar datos provenientes de los servicios de salud pública, así como deficiencias en la interpretación y evaluación cualitativa que hacen sobre la información obtenida de dichos servicios y, por último, las insuficiencias que presentan en cuanto al uso de paquetes computacionales para el procesamiento estadístico de los datos de salud.

Los resultados de este diagnóstico sirven de sustento para fundamentar la necesidad de perfeccionar el proceso de superación estadística de los licenciados en SIS; superación que deberá desarrollarse mediante una de las figuras del posgrado establecidas actualmente en el país, para facilitar que adquiera, amplíe y perfeccione sus conocimientos y habilidades, a la vez que mejore su desempeño laboral y su cultura integral, con lo que se elevará la efectividad y calidad de su trabajo.

En el 2000 se trató de resolver los problemas relacionados con la superación de posgrado de los profesionales del SIS en la mencionada provincia, mediante el diplomado Gestión de Información en Salud,⁵ que tuvo como objetivo la preparación de los profesionales de la salud para la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones a la solución de problemas y en el desarrollo de competencias para gestionar información; no obstante, dicha propuesta de superación no incluyó contenidos de estadística, a pesar de la gran importancia de esta ciencia para el desempeño laboral de esos profesionales.

En el área de las ciencias médicas se han hecho algunos intentos por preparar a los profesionales de la salud en contenidos estadísticos, muestra de ello son las maestrías

que se han desarrollado en la provincia desde 1999, entre las que se destacan: Informática de la salud, Salud Pública, Atención Primaria de Salud, Medios Diagnósticos, Medicina Natural y Tradicional, así como Economía de la Salud, que incluyeron módulos de estadística descriptiva y estadística inferencial, entre otros contenidos de esta ciencia; sin embargo, ninguno de estos medios de superación se diseñó específicamente para los licenciados en SIS, es decir, no se tuvieron en cuenta las necesidades de aplicación de la estadística que requiere la labor profesional que estos desarrollan, como se señala en el citado material.

Como se puede apreciar, se reconoce la importancia de la superación de posgrado para los licenciados en SIS, pero han sido limitados los intentos de materialización, de manera que no se ha llegado a una propuesta concreta que caracterice las esencialidades formativas de este profesional y la necesidad de dominar métodos estadísticos acordes con los problemas de salud que deben resolver. Por ello, el presente trabajo tiene como objetivo la elaboración de una metodología para la gestión curricular del posgrado en estadística para los licenciados en SIS, que contribuya a resolver las insuficiencias que este presenta en su desempeño profesional.

PROPUESTA DE LA METODOLOGÍA

El perfeccionamiento de la preparación de los graduados en SIS y su actualización sistemática debe ser un objetivo permanente de las universidades de ciencias médicas del país, objetivo que cobra especial relevancia cuando de contenido estadístico se trata, ya que el dominio de determinados métodos estadísticos fortalece el desempeño profesional de estos, al aumentar la confiabilidad y pertinencia de las soluciones que aportan a las problemáticas de salud que trabajan.

La metodología que se presenta está estructurada en 3 fases: la primera, encaminada a determinar los requerimientos estadísticos de la labor profesional del licenciado en SIS (DTRE-SIS); la segunda, dirigida a la precisión de los contenidos estadísticos esenciales (PSCE-SIS) para satisfacer los requerimientos determinados en la primera fase, su secuenciación y la concepción de todos los elementos relacionados con las transformaciones didácticas que deben hacerse para adecuarlos, y la tercera, orientada a la conformación de los restantes componentes del programa de posgrado (CPP-SIS).

Al finalizar la aplicación de la metodología, se contará con el programa del curso, diplomado o maestría que se esté gestionando, el cual será perfectible a partir de los diagnósticos que se hagan en cada edición de este.

En la figura se representan las partes y relaciones de la metodología. Su objetivo general es alcanzar niveles cualitativamente superiores en la gestión curricular del posgrado en estadística, a fin de perfeccionar la preparación de los licenciados en SIS e incidir positivamente en su desempeño frente a los retos de sus puestos de trabajo.

El diagnóstico, por su parte, deberá partir de la recopilación y organización de toda la información relacionada con los requerimientos estadísticos de las diversas labores que debe realizar este profesional, según los campos de acción en que se desempeña y las insuficiencias que manifiesten en su trabajo. También será importante consultar la forma en que se introducen actualmente los adelantos de la estadística en la actualización profesional que se lleva a cabo en otros países, para inducir una visión de futuro al programa que se está gestionando.⁶

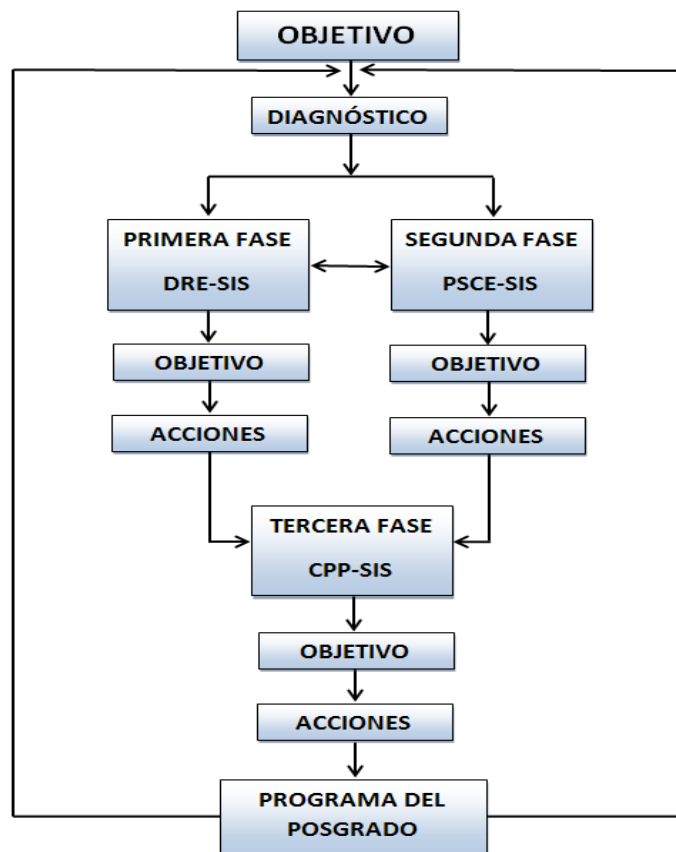


Fig. Metodología para la gestión curricular del posgrado en estadística para el licenciado en SIS

Para desarrollar este diagnóstico podrán emplearse entrevistas y encuestas a graduados de SIS, profesores y empleadores. Los resultados que se obtengan de dicho diagnóstico permitirán avanzar en las fases de la metodología y en el perfeccionamiento que se haga de esta en cada edición del programa de posgrado.

Aquí cabe precisar que la metodología está concebida para gestionar varias modalidades de posgrado, ya sea curso, entrenamiento, diplomado o maestría.

También será importante destacar que para ejecutarla se requerirá de algunas condiciones organizativas, a saber:

1. Preparación científica del claustro en cuanto a conocimientos estadísticos generales y específicos requeridos en cada puesto de trabajo de los licenciados en SIS.
2. Preparación metodológica del claustro.
3. Existencia de recursos materiales mínimos.

4. Indicaciones de la correspondiente dirección de salud pública (Consejo Científico de la Facultad en Enfermería y Tecnología de la Salud y de la Dirección Provincial de Estadística y Registros Médicos de Salud en Santiago de Cuba), quienes establecerán la necesidad de desarrollar acciones de posgrado para perfeccionar la preparación de los graduados de SIS.

- Primera fase

El objetivo específico de esta fase es la determinación de los requerimientos estadísticos generales de la labor que debe desarrollar el licenciado en SIS en los distintos puestos de trabajo en los que se desempeña.

Las acciones a desarrollar son:

1. Revisar en el plan de estudio vigente la definición de los problemas profesionales a resolver por el egresado, el objeto de la profesión, las esferas de actuación, los modos de actuación, los campos de acción y los puestos de trabajo a desempeñar por dicho profesional en el Sistema Nacional de Salud.¹
2. Comparar la información extraída de la anterior revisión con la situación real que manifiestan estos parámetros en el municipio, lo que se puede realizar mediante entrevistas a directivos de la salud, revisión documental, entrevista a graduados y a empleadores, entre otros medios.
3. Precisar los principales puestos de trabajo en los que se desempeña el graduado en SIS del municipio, a partir del procesamiento de la información extraída con los medios anteriores.
4. Determinar el contenido de trabajo de cada puesto, a través de entrevistas y encuestas a graduados y empleadores, así como también mediante la revisión documental de normativas y otros materiales que definan dicho contenido.
5. Identificar los requerimientos estadísticos generales de cada puesto de trabajo de los licenciados en SIS, a partir de entrevistas y encuestas a graduados, empleadores y directivos de salud pública, consulta a especialistas, experiencia del investigador y consulta a fuentes teóricas que permitan determinar cómo se desarrolla esta actividad internacionalmente.
6. Sintetizar la información extraída en una tabla.
7. Determinar las principales insuficiencias que manifiestan estos profesionales en el desempeño laboral, auxiliándose de los requerimientos estadísticos identificados para cada puesto de trabajo, mediante el diseño y aplicación de una encuesta (específica para cada puesto de trabajo), entrevista a sus empleadores, la observación del desempeño de los licenciados en su puesto de trabajo, la revisión de las evaluaciones del desempeño de estos según su puesto de trabajo y la revisión de informes sobre el trabajo desarrollado en cada puesto y las principales deficiencias confrontadas.

- Segunda fase

El objetivo de esta fase es la precisión de los contenidos estadísticos esenciales para el desarrollo del programa de superación post-gradual del Licenciado en SIS, así como su secuenciación y la realización de las adaptaciones didácticas que estos requieran.

Las acciones a desarrollar son:

1. Definir los núcleos de contenidos estadísticos que deberán recibir los licenciados en SIS para desempeñarse con éxito su labor profesional, a partir de los requerimientos estadísticos identificados para cada puesto de trabajo, así como las principales insuficiencias que manifiestan en la aplicación de la estadística. Se definen los contenidos estadísticos requeridos por el puesto de trabajo y se precisan los que son comunes a varios puestos. Luego, se resumen los núcleos de contenidos que pueden formar parte de cursos o entrenamientos del programa de posgrado a conformar.
2. Analizar el tipo de modalidad de posgrado (curso, entrenamiento, diplomado o maestría) más conveniente a los efectos de las insuficiencias detectadas y la extensión del contenido a impartir.
3. Concebir los módulos, cursos o asignaturas del programa de posgrado a diseñar, teniendo en cuenta el nivel de formalización con que se concibe la impartición de los contenidos estadísticos y el nivel de contextualización de estos a los principales problemas profesionales que se deben resolver en cada puesto de trabajo.
4. Secuenciar el contenido estadístico seleccionado, tomando en consideración los objetivos de cada curso, el orden de precedencia de los contenidos seleccionados, la elección del contenido organizador y de los diferentes niveles de elaboración en que se debe vertebrar la secuencia de aprendizaje, la preparación del epítome con el cual comienza cada uno de los niveles de los contenidos que posteriormente desarrollarán y el tiempo que se le asignará al trabajo con cada núcleo de contenidos, entre otros. También deberá considerarse la multilateralidad del contenido estadístico (conceptual, procedimental y actitudinal), así como los niveles de profundidad, de asimilación y las adaptaciones didácticas, por citar algunos.
5. Exponer las orientaciones metodológicas necesarias para la transposición didáctica y contextualización de cada núcleo de contenido.
6. Validar los resultados obtenidos hasta aquí, para perfeccionarlos, a partir de las consideraciones y experiencia de especialistas, empleadores y profesores de Estadística de la carrera de licenciatura en SIS.

- Tercera fase

El objetivo de esta fase es formalizar todos los componentes del programa de posgrado a partir de los resultados obtenidos en las fases anteriores, en directa correspondencia con lo reglamentado, y establecer los elementos que garantizarán el posterior perfeccionamiento de la metodología.⁷

Las acciones a desarrollar son:

1. Precisar el título, modalidad del programa de posgrado y datos sobre su coordinador, así como el centro que los ofertará y se responsabilizará con el desarrollo de este.
2. Determinar el tiempo total y la cantidad de créditos que aportará el posgrado.
3. Precisar el perfil del egresado del programa y especificar las competencias que este debe demostrar una vez graduado.

4. Especificar los requisitos de admisión que se exigirán para los cursistas. Se cuidará que incluyan los requerimientos de carácter académico y profesional, necesarios para ser aceptados y que expliquen la forma en que se llevará a cabo el proceso de selección.
5. Escribir la justificación del programa, teniendo en cuenta su área de influencia, la satisfacción de los requerimientos estadísticos de cada puesto de trabajo, la experiencia acumulada por la institución responsable en cuanto a la formación de posgrado y en la formación estadística, los resultados investigativos de las líneas y un nivel de relaciones interinstitucionales que potencien la calidad del programa.
6. Presentar el sistema de objetivos generales, cuidar su coherencia con las líneas de investigación, cursos, entrenamientos u otras actividades a desarrollar.
7. Precisar la estructura del programa, definir la relación de los cursos que lo conforman y los créditos que otorga cada una de ellos (obligatorios, opcionales y libres), así como los entrenamientos, seminarios, talleres, publicaciones, eventos, presentación y defensa de tesis o trabajo final, actividad profesional si es especialidad de posgrado, entre otros, así como la correspondencia entre la estructura, los objetivos, las líneas de investigación o perfil de la especialidad y los fundamentos del programa.
8. Definir los contenidos de los cursos, entrenamientos u otras actividades, así como señalar objetivos, sistema de conocimientos, sistema de habilidades, sistema de valores y actitudes profesionales, bibliografía, sistema de evaluación y profesores.
9. Especificar, en caso de ser una especialidad de posgrado, las condiciones que debe reunir el puesto de trabajo donde se adquieran las competencias a formar.
10. Nombrar el comité académico y el claustro (especificar grado científico, título académico y categoría docente). Incluir la relación de profesores y tutores (aclarar los que solo son tutores), así como un resumen del currículo de profesores y tutores; también se adjuntará el dictamen de aprobación del consejo científico del Consejo de Educación Superior (CES) u órgano autorizado para tales fines.
11. Precisar el respaldo material y administrativo del programa (bibliografía actualizada al alcance de profesores y estudiantes, instalaciones, equipamiento e insumos necesarios para las actividades investigativas y/o profesionales, posibilidades de uso de internet y aseguramiento para el control de expedientes y documentos asociados a los procesos de gestión del programa).
12. Gestionar y adjuntar el dictamen de aprobación del consejo científico del CES, así como la solicitud de la institución interesada si se trata de una especialidad de posgrado.
13. Aplicar la metodología de forma dinámica y flexible, en correspondencia con los requerimientos considerados y someterla a la consideración de los especialistas.
14. Realizar una valoración de los resultados obtenidos con la aplicación de la metodología y recolectar opiniones y experiencias que resulten de utilidad para desarrollar su posterior perfeccionamiento.

CONCLUSIONES

Se ha reconocido la necesidad de la superación de posgrado de los licenciados en SIS, pero han sido escasas las ofertas realizadas, pues no han logrado captar las esencialidades formativas del proceso de posgrado de estos profesionales y su

necesidad de dominar métodos estadísticos acordes con los problemas de salud que debe resolver.

La aplicación de la metodología que se propone facilitará el diseño de los programas de posgrado requeridos por los licenciados en SIS, con lo cual se sistematizará la gestión curricular del posgrado en Estadística e influirá positivamente en la superación y el desempeño de estos profesionales en sus puestos de trabajo, a la vez que permitirá la elaboración del diplomado Fundamentos Estadísticos Aplicados a los Sistemas de Información en Salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Currículo de la carrera de Sistemas de Información en Salud. Facultad de Tecnología de la Salud. La Habana: MINSAP; 2010.
2. Vidal MJ, Díaz F y Fuentes Z. Calidad del proceso de enseñanza aprendizaje en la carrera de tecnología de la salud de Sistemas de Información en Salud. Educación Médica Superior. 2011 [citado 17 Mar 2017]; 25(4). Disponible en: http://bvs.sld.cu:80/revistas/ems/vol25_4_11/ems08411.htm
3. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Indicaciones metodológicas y de organización de la carrera de Sistemas de Información en Salud. Facultad de Tecnología de la Salud. La Habana: MINSAP; 2010.
4. Antúnez Coca J, Mercaderes Ferrer MA, Fong Estopiñan A, Pérez Rodríguez BA. Fundamentación epistemológica de la formación del tecnólogo de la salud en el proceso de formación científica. MEDISAN. 2014 [citado 27 abril 2017]; 18(8). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000800018
5. Alfonso IR. Gestión de información en salud: un diplomado para el Sistema Nacional de Salud de Cuba. ACIMED. 2006 [citado 12 Mar 2017]; 14(4). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_4_06/aci01406.htm
6. Gorina Sánchez A, Alonso Berenguer I. Un sistema de procedimientos didácticos para potenciar la formación del pensamiento estadístico en el nivel universitario. Revista Órbita Pedagógica. 2014 [citado 22 Abr 2017]; 1(3). Disponible en: <http://196.29.204.66/revista-isced/index.php/rop/article/view/99>
7. Ministerio de Educación Superior. Normas y procedimientos para la gestión del posgrado [citado el 25 Abr 2017]. Disponible en: <http://instituciones.sld.cu/ucmh/files/2011/09/Normas-y-Procedimientos-anexas-a-la-Resoluci%C3%B3n-132-versi%C3%B3n-1.1-10-10-06.pdf>

Recibido: 28 de abril de 2017.

Aprobado: 22 de octubre de 2017.

Bolívar A. Pérez Rodríguez. Facultad de Enfermería-Tecnología de la Salud, km 2 ½ y Autopista, Carretera de El Caney, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: bolivar31@nauta.cu