

## Gestión de información en salud y experiencias docentes en el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología

### Information management in health and teaching experiences in the National Institute of Hygiene, Epidemiology and Microbiology

Silvia Serra Larin<sup>I</sup>; María del Carmen Hinojosa Álvarez<sup>II</sup>; Tania Gutiérrez Soto<sup>III</sup>

<sup>I</sup> Licenciada en Información Científica y Bibliotecología. Diplomada en Gestión de Información en Salud. Asistente. Investigadora Agregada. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana; Cuba.

<sup>II</sup> Licenciada en Información Científica y Bibliotecología. Máster en Gestión de Información y el Conocimiento. Asistente. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana; Cuba.

<sup>III</sup> Licenciada en Información Científica y Bibliotecología. Diplomada en Gestión de Información en Salud. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana; Cuba.

---

#### RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo sobre la docencia en gestión de información en salud, impartida por profesores del departamento de Información Científico-Técnica y Bibliotecología del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Se documenta la evolución de los métodos de enseñanza/aprendizaje desde los tradicionales cursos presenciales hasta la utilización de las tecnologías de información y comunicaciones en el proceso docente educativo y la implementación de la modalidad autoinstructiva soportada en CD, con acceso a los textos completos de toda la bibliografía para facilitar el conocimiento a aquellos alumnos distantes geográficamente y con problemas de conectividad.

**Palabras clave:** Capacitación de recursos humanos en salud, gestión de la información, educación, formación de recursos humanos.

---

## ABSTRACT

A retrospective, longitudinal and descriptive study was conducted on the teaching role in the information management in health gave by professors from the department of Scientific-Technical Information and Library Management. The evolution of teaching methods/learning from the traditional presence courses is documented up to use of information technologies and communications in the teaching-educational process and the implementation of self-instructive recorded in CD with access to complete texts of all the bibliography to make easy the knowledge to those students living geographically far away and with problems of connection.

**Key words:** Training of human resources in health, information management, education, human resources training.

---

## INTRODUCCIÓN

La política del Ministerio de Salud Pública reconoce la importancia de la información en los procesos de salud y el papel esencial de los recursos humanos, por lo que exhorta a los trabajadores de este sector a desarrollar conocimientos que los ayuden a cumplir mejor sus misiones. "No es posible hablar de calidad en la salud sin un manejo adecuado de la información".<sup>1</sup>

La creación de Infomed en 1992,<sup>2</sup> como un proyecto para alcanzar una red social de personas e instituciones que comparten el propósito de facilitar el acceso a la información y el conocimiento, mediante el uso intensivo y creativo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs), marcó un hito que implicó un salto evolutivo hacia el desarrollo de la Sociedad de la Información en Cuba.

La primera aplicación práctica de las TICs en el sector de la Higiene y Epidemiología fue la creación, en 1993, de la Unidad de Análisis y Tendencias de Salud (UATS), subordinada al Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM), como una red nacional especializada en la vigilancia en salud soportada en la infraestructura de Infomed.<sup>3</sup>

Como plantea *Vidal Ledo*: "La estrategia de informatización del sector de la salud en Cuba reclama, por tanto, un personal preparado en las TIC y en la gestión de información y conocimiento (GIC)".<sup>3</sup>

El INHEM, a través de su historia, como institución científica y académica encargada de producir conocimiento científico, ha tenido en su misión el desarrollo de competencias requeridas por el capital humano del Sistema Nacional de Salud (SNS) en las áreas de Higiene, Epidemiología y Microbiología Sanitaria.<sup>4</sup> En tal sentido, el Departamento de Información Científico-Técnica y Bibliotecología (DICTB) se ha vinculado a la docencia del INHEM mediante el apoyo a todos los procesos docente-educativos, la elaboración de productos informativos de alto valor añadido, la práctica preprofesional, la tutoría a alumnos de la especialidad de Información Científico Técnica y Bibliotecología a nivel universitario y de esta especialidad y de Informática a nivel medio, y el adiestramiento de recién graduados; pero se destaca,

---

específicamente, en su inserción con los temas de gestión de información en salud (GIS) en los programas de todos los posgrados del INHEM.

Es por eso que este artículo se propone describir la evolución histórica de la experiencia docente de posgrado en Gestión de Información en Salud desarrollada por el DICTB en el INHEM en el periodo comprendido de 1998 al 2009.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo, en el que se utilizaron técnicas cuantitativas de análisis documental de diversas fuentes de información, utilizando como primaria los documentos no publicados del Dpto. de Docencia del INHEM, del cual se obtuvieron los datos de los alumnos egresados por año de las distintas modalidades de educación de posgrado impartidas en el período 1998-2009 así como la consulta a una experta, Master en Informática Médica, Vicedirectora de Docencia e Investigaciones en Infomed, iniciadora de la docencia en GIS en el INHEM, para complementar la información. Además, se utilizaron los proyectos e informes evaluativos anuales del trabajo del Dpto. de Información Científico-Técnica y Bibliotecología del INHEM de los últimos diez años. Se consultaron documentos oficiales como directivas, resoluciones ministeriales, así como monografías y publicaciones seriadas que tratan la temática objeto de estudio reflejadas en las referencias bibliográficas acotadas según el estilo Vancouver de 2006. Para compilar los datos del estudio y elaborar las tablas y gráficos se utilizó el software Microsoft Excel 2003.<sup>5</sup>

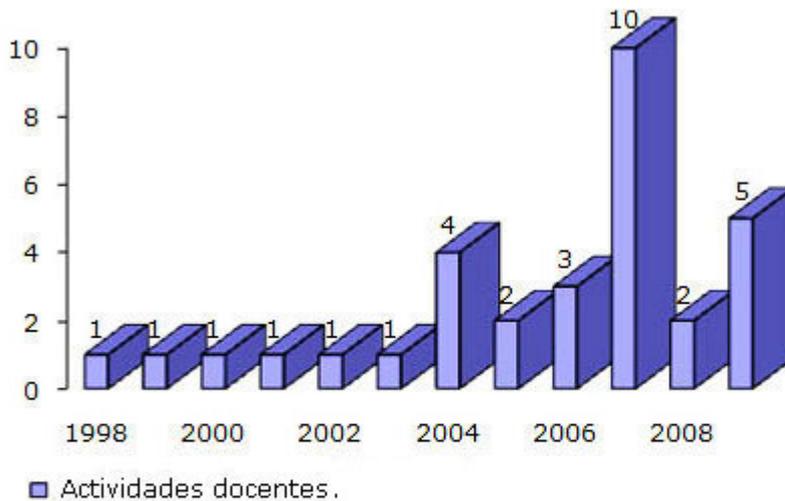
Para el control semántico en este estudio los autores incluyeron como otras modalidades docentes los cursos de posgrado planificados, los cursos de posgrado por encargo y los cursos precongreso y poscongreso de GIS.

## RESULTADOS

Se presentan en distintos gráficos los resúmenes anuales de los datos obtenidos en el estudio correspondientes a actividades docentes, alumnos graduados y horas de clases anuales en el período 1998-2009.

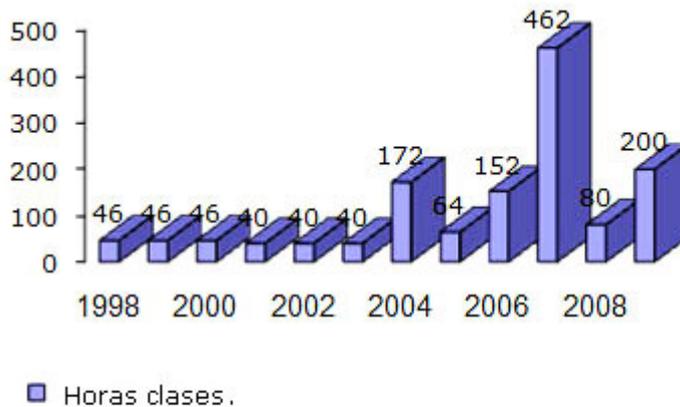
Hubo un aumento de las actividades docentes a partir de 2004, que se mantuvieron en una relativa estabilidad a partir de ese año, y en el año 2007 se obtuvo su máxima expresión con la realización de un total de diez actividades (fig. 1).

De 1996 al 2003 se impartió un promedio anual de 43 horas de clases. A partir de 2004 esta cifra ascendió de manera significativa; en el 2005 se apreció una disminución de este indicador, ya que no se incluyeron en la tabla las 240 horas de clases de pregrado impartidas por el personal docente del DICTB en la asignatura de Fuentes de Información de 1ro. y 2do. años del inicio de GIS en Tecnología de la Salud, en la Filial del Policlínico de California, de la Facultad del Hospital "Miguel Enríquez". A partir de esa fecha se mantuvo el indicador con altas y bajas en años alternos, y el más representativo del período estudiado fue el 2007, caracterizado por una fuerte actividad docente. El 2008 tuvo una amplia actividad metodológica en el perfeccionamiento del programa (fig. 2).



Fuente: Departamento de Docencia del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

**Fig. 1.** Comportamiento anual de las actividades docentes de posgrado en gestión de información en salud (período 1998-2009).



Fuente: Departamento de Docencia del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

**Fig. 2.** Comportamiento anual de las horas de clases en gestión de información en salud (período 1998-2009).

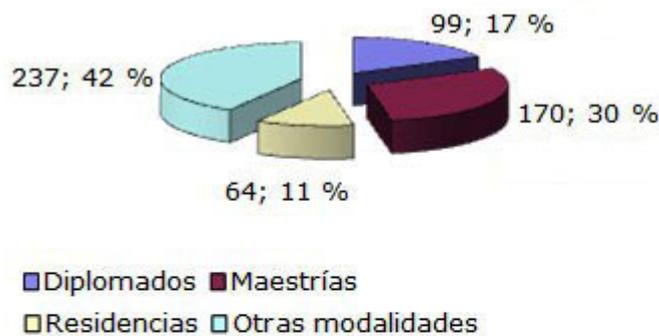
En la figura 3 se aprecia la cantidad de alumnos graduados anualmente del módulo GIS en docencia de posgrados, así como en cursos independientes que se han solicitado y desarrollado en el período 1998-2009. Como se puede apreciar, el número de los alumnos tiende al aumento, pero lo más significativo es la permanencia del módulo en las maestrías, residencias y otros cursos de GIS.



Fuente: Departamento de Docencia del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

**Fig. 3.** Comportamiento anual de las horas de clases en gestión de información en salud.

La cantidad total de alumnos graduados del módulo GIS por todas las modalidades docentes en el período 1998-2009 fue de 570 alumnos (fig. 4). Se puede apreciar que el mayor porcentaje de los alumnos graduados corresponde a la modalidad de cursos (41,58 %). Lo siguen las maestrías (29,82 %), los diplomados (17,37 %) y las residencias (11,23 %).



Fuente: Dpto. de Docencia del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

**Fig. 4.** Comportamiento de la cantidad de alumnos graduados del módulo Gestión de Información en Salud por modalidad docente (1998-2009).

## DISCUSIÓN

En el curso 1990-1991 en el INHEM comenzó a impartirse la Maestría de Salud Ambiental, con la asesoría internacional de la Organización Panamericana de la Salud y un experto de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y en 1995 comenzó la inserción de los temas GIS en la Maestría de Salud Ambiental, mediante conferencias impartidas en el módulo de Metodología de la Investigación, por la profesora y Máster Ileana R. Alfonso Sánchez, Vicedirectora de Docencia e Investigaciones en Infomed. Al mismo tiempo se ofrecía educación de usuarios<sup>6</sup> como una herramienta para garantizar una instrucción detallada sobre los servicios tradicionales desarrollados, y aún hoy se usa según la necesidad de información requerida en un momento dado.

En 1996 se perfeccionó el plan de estudio de la Maestría de Salud Ambiental de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 6/96 del Ministro de Educación Superior; se le dio una gran carga docente a las actividades de investigación y se asignó un mayor tiempo para los trabajos de tesis.<sup>7,8</sup>

Acorde con este perfeccionamiento de la Maestría de Salud Ambiental se solicitó la preparación de un módulo propedéutico de Fundamentos de Informática Médica, con el objetivo de ampliar y profundizar los conocimientos en cuanto a la gestión de información en salud, búsqueda, uso y explotación de las fuentes informativas y bases de datos en línea, tanto en lo referido a los servicios de información tradicionales, como al más actualizado uso de Internet. A partir de este momento comenzó un perfeccionamiento continuo<sup>8, 9, 10</sup> del programa de estudio del módulo GIS con el objetivo de ampliar y profundizar los conocimientos en constante desarrollo de las TICs.

Por los resultados obtenidos con la docencia impartida del módulo de GIS en la Maestría de Salud Ambiental hasta el 2003, se comenzó a impartir, además, el referido módulo como curso de posgrado y como cursos pre y pos eventos desde el 2004, lo que implicó un aumento de la docencia en GIS. Cabe destacar que en ese año se impartió como curso de posgrado, a solicitud, para capacitar al personal del Centro Médico de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), en La Habana, Cuba, y en el de Desarrollo de habilidades en investigación y negociación de proyectos, docencia e información científica impartido en Guayaquil, Ecuador. A partir de 2005 el módulo GIS se incluyó en el diplomado de Epidemiología y Atención Primaria de Salud. La temática de GIS se ha presentado como curso preevento y poscongreso en el evento internacional Escuela, Ambiente y Salud y en el Congreso Iberoamericano de Medicina y Salud Escolar y Universitaria, celebrados en La Habana, Cuba, en el 2004 y el 2006, respectivamente, con alcance internacional.

En el año 2006, por la Resolución Rectoral No. 1630/06 del Ministro de Salud Pública,<sup>11</sup> se acreditó al INHEM como centro docente para el desarrollo de posgrado en todas las modalidades para el Sistema Nacional de Salud<sup>8</sup> y aumentó la actividad docente del Instituto con nuevos cursos, en los que se incluyó el módulo GIS.

En el 2007 se produjo un nuevo avance en el proceso docente educativo en GIS, ya que el curso fue llevado a la modalidad autoinstructiva y soportada en CD con acceso a los textos completos de toda la bibliografía. Esto permitió su distribución a los estudiantes de la enseñanza de posgrado con dificultades de acceso a Internet, lo que aumentó la equidad en el acceso a fuentes electrónicas disponibles en repositorios.<sup>8</sup> En ese año, con ese nuevo valor añadido, se impartió en el Diplomado CARICOM especializado en Epidemiología y VIH/SIDA, integrado por alumnos de la región del Caribe. También se incorporó a la Maestría de Vivienda Saludable y se incluyó el tema

de gestión de información dentro en la asignatura de Tecnología de la Información de la Residencia de Higiene y Epidemiología. Todo esto implicó que este año fuera el de más relevancia en la docencia de GIS del período estudiado.

En el 2008 se incluyó el Modulo GIS en la Residencia de Bioestadística. Además, este año se caracterizó por una amplia actividad metodológica en el perfeccionamiento de los programas GIS de la Residencia de Higiene y Epidemiología, que se adecuaron a las características de las distintas modalidades docentes. Todo eso implicó un aumento de las actividades docentes, horas de clases y alumnos graduados.

En el 2009 se revisó y actualizó la modalidad autoinstructiva, soportada en CD, y se preparó una segunda versión, la cual fue premiada en la categoría de *Destacado* en el Foro Provincial de Ciencia y Técnica y en la VI Jornada Nacional de Ciencias de Información en Salud como premio Nacional a la Relevancia y a la Calidad en enero de 2010.<sup>12</sup>

Asimismo, como parte del desarrollo de competencias informacionales en los recursos humanos, el DICTB trabaja en el Proyecto Ramal No.0907012 Implementación del Programa de Alfabetización Informacional (ALFIN) en Higiene, Epidemiología y Microbiología Sanitaria, que aplicará este ALFIN del Sistema Nacional de Salud<sup>6,13,14</sup> en la red de Higiene, Epidemiología y Microbiología Sanitaria a lo largo de todo el país.<sup>15</sup>

## CONCLUSIONES

El DICTB desde sus inicios ha formado competencias informacionales en la comunidad científica del INHEM a través de la educación de usuarios, la instrucción bibliográfica y el desarrollo y evolución del modulo de GIS.

La evolución de las experiencias docentes que se muestran a lo largo de este artículo han contribuido al desarrollo de competencias informacionales en los recursos humanos y está alineado con el documento base para el desarrollo de la especialidad de Higiene y Epidemiología para el año 2015, donde se plantea que el INHEM será un centro científico y académico de referencia del Sistema Nacional de Salud para el desarrollo integral de la higiene, la epidemiología y la microbiología sanitaria en Cuba y de otros pueblos del mundo en el marco del ALBA.<sup>4</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MINSAP. Política del Programa de Alfabetización Informacional en el Sistema Nacional de Salud [Internet]. 2009 [citado 20 de diciembre de 2009]. Disponible en: [http://infomed20.sld.cu/wiki/doku.php/alfabetizacion\\_informacional:politica](http://infomed20.sld.cu/wiki/doku.php/alfabetizacion_informacional:politica)
2. Díaz Antúnez ME. ¿Qué es Infomed y dónde se encuentra? Una entrevista con Pedro Urra González, director de Infomed Acimed [Internet]. 2007 [citado 20 de diciembre de 2009]; 15(4). [Aprox. 12 p]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15\\_04\\_07/aci21407.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_04_07/aci21407.htm)
3. Vidal Ledo M. Primera estrategia para la Informatización del Sector de la Salud Pública Cubana [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007 [citado 10 nov. 2009 ] Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/prim\\_estrategia\\_inform/completo.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/prim_estrategia_inform/completo.pdf)

4. Bonet Gorbea MH, Álvarez Pérez AG, Fariñas Reinoso AT, Pérez González DR, Linares MT, Romero Placeres M, et al. Documento base para el desarrollo de la Especialidad de Higiene y Epidemiología. La Habana: 2009.
5. Microsoft Corporation. Microsoft ® Excel 2002 [Programa de computación]; 1985-2001.
6. Ortoll Espinet E. Competencia Informacional en las Ciencias de la Salud. Propuesta de un modelo de formación. Departamento de Ciencias de la Documentación e Historia de la Ciencia. Universidad de Zaragoza; 2003.
7. Puerto Quintana C, Ferrer Gracia H, Toledo Curbelo G. Higiene y Epidemiología: Apuntes para la Historia. Ciudad de La Habana: Ed. Palacio de las Convenciones; 2002.
8. Hinojosa Álvarez MC, Serra Larín S, Gutiérrez Soto T. CD autoinstructivo e interactivo "Gestión de Información en Salud" (GIS) como instrumento en el proceso de Alfabetización Informacional en Higiene y Epidemiología [Internet]. En: VI Jornada Nacional de Ciencias de Información en Salud (16-18 dic. 2009). La Habana: CENCOMED. Centro Virtual de Convenciones de Salud. 2009 [citado: 18 dic. 2009]. Disponible en: <http://jornada2009.sld.cu/index.php/Jornada/2009/paper/view/8/5>
9. Vidal Ledo M; Fuentes Gil Z. Modelo educativo para la formación de recursos humanos de la salud pública cubana en la gestión de información en salud. Educación Médica Superior [Internet] ene-marz. 2009 [citado 10 nov. 2009 ];23(1):[Aprox. 11 p]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol23\\_1\\_09/ems04109.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol23_1_09/ems04109.htm)
10. Vidal Ledo M, Rodríguez Díaz A, Delgado Ramos AI, Manrique García E. Estrategia educativa para la formación de recursos humanos en la gestión de información en salud. Rev Cubana Sal Públ [Internet]. 2009 Sep [citado 10 nov. 2009];35(3):0-0. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662009000300011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662009000300011&lng=es)
11. MINSAP. Resolución Rectoral No. 1630/06 del Ministro de Salud Pública. Ciudad de La Habana: MINSAP; 2006.
12. VI Jornada Nacional de Ciencias de Información en Salud (16-18 dic. 2009). La Habana: CENCOMED. Centro Virtual de Convenciones de Salud [Internet]. 2009 [citado: 18 enero 2010]. Disponible en: <http://jornada2009.sld.cu/index.php/Jornada/2009/announcement>
13. Fernández Valdés MM. Metodología para el desarrollo y aplicación del Programa de alfabetización informacional en las bibliotecas y centros de información en ciencias de la salud [Internet]. Acimed. 2008;18(5):0-0 [citado 1 de junio 2009]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol18\\_5\\_08/aci091108.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol18_5_08/aci091108.htm)
14. Fernández Valdés MM, Núñez Paula IA. Metodología de estudio de necesidades de información, conocimientos y aprendizaje en las bibliotecas y centros de documentación en salud [Internet]. Acimed. 2007 [citado 1 de junio 2009];15(04):0-0. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15\\_04\\_07/aci04407.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_04_07/aci04407.htm)

15. Barceló Pérez C, Serra Larín S. Hinojosa Álvarez MC, Gutiérrez Soto T, Miedes Díaz E, Salvador Álvarez SL. Zayas Mujica RG. et. al. Implementación del Programa de Alfabetización Informativa en Higiene, Epidemiología y Microbiología Sanitaria. La Habana: INHEM; 2009.

Recibido: 20 de octubre de 2010.

Aprobado: 15 de diciembre de 2010.

Lic. *Silvia Serra Larin*. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Infanta 1158 entre Clavel y Llinás. Centro Habana. La Habana, Cuba. Teléfono: 878-2460 Ext. 126. e-mail: [serra@inhem.sld.cu](mailto:serra@inhem.sld.cu)