

## CONVENCION INTERNACIONAL DE SALUD PÚBLICA "CUBA SALUD 2012"

**Título:** La enseñanza de la Salud Pública en la Maestría de Informática en Salud.

**Autoras:** Silvia Martínez Calvo

**Institución:** Escuela Nacional de Salud Pública. Cuba

**Teléfono:** 643-1428 y 29 (ext. 123)

**Email:** calvo@infomed.sld.cu

### RESUMEN

La superación de posgrado, constituye un proceso obligatorio por la responsabilidad adquirida en elevar las competencias y mejorar el desempeño profesional. En los últimos 20 años, en estos procesos se ha priorizado el diseño y ejecución de los programas de Maestría en el sector de la salud. El objetivo de este trabajo es exponer las experiencias al desarrollarse la Unidad Modular "Salud de la Población" en la Maestría de Informática en Salud. Se muestran los resultados del proceso docente en 12 cursos promovidos por el CECAM en el antiguo ISCMH, actualmente Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Entre estos resultados, destaca la comprometida participación de los estudiantes en los ejercicios teórico-prácticos, especialmente, una variante del Análisis de Situación de Salud (ASIS), diseñada ad hoc y que facilitó el trabajo multidisciplinario. Otro resultado valioso fue la utilización del aprendizaje en red para desarrollar los contenidos. Entre las conclusiones, se reconoce la pertinencia de la Unidad Modular en el programa de la Maestría y su aceptación por los estudiantes, así como la ventaja de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como elemento de avanzada técnica en el desarrollo de los contenidos docentes.

**Palabras clave:** superación posgrado, análisis de situación de salud, salud pública y aprendizaje en red.

## **LA ENSEÑANZA DE LA SALUD PÚBLICA EN LA MAESTRÍA DE INFORMÁTICA EN SALUD.**

**Autoras: Silvia Martínez Calvo<sup>1</sup> (calvo@infomed.sld.cu)  
Ana I. Martínez Portuondo<sup>2</sup>**

### **Introducción**

La superación de posgrado, constituye un proceso obligatorio por la responsabilidad adquirida en elevar las competencias y mejorar el desempeño profesional. En los últimos 20 años, en estos procesos se ha priorizado el diseño y ejecución de los programas de Maestría en el sector de la salud y entre estos programas, surge la Maestría de Informática en Salud iniciada en 1997. De este programa han egresado un total de 135 profesionales en todo este período y se destaca su diversidad profesional e incluso, las características que los apartan un tanto del sector de la salud, en cuanto a desempeño. El objetivo de este trabajo es exponer las experiencias al desarrollarse la Unidad Modular "Salud de la Población" en esta Maestría desde sus inicios.

### **Desarrollo**

#### *El programa de Maestría*

Se han realizado 12 ediciones del programa de Maestría de Informática en Salud y se ha reconocido como un programa certificado por la Junta Nacional de Acreditación Nacional. Se conduce metodológicamente en el Centro de Cibernética Aplicada a la Medicina (CECAM), de la actual Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. (1)

El fundamento del programa de la maestría –desde su primera edición- está dado por la dialéctica en el estudio y aplicación de los contenidos informáticos y los propios del campo de la salud, lo que proporciona al estudiante de la maestría una visión integradora y

---

<sup>1</sup> Escuela Nacional de Salud Pública. Cuba

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba

capacidad para desarrollar y aplicar la Informática en beneficio de su trabajo y avance de su profesión. El programa posee como núcleo central tres módulos y tres perfiles terminales, a definir por la correspondencia con el tema de tesis. El primer módulo, "Introducción a la Informática en Salud", esencialmente provee de los conocimientos básicos para abordar el estudio de las diversas formas y tendencias de las aplicaciones de la informática en la salud pública. El segundo módulo: "Informática", constituye una modificación de la versión inicial y proporciona los conocimientos necesarios de esta área del saber, profundizando en diversas temáticas imprescindible para el procesamiento automatizado de la información. En el tercer módulo: "Investigaciones en Informática en Salud", se adquieren los conocimientos para acometer el trabajo de investigación con un profundo dominio del método científico y las herramientas técnicas adecuadas.

(2)

Los contenidos del programa original se actualizan periódicamente y en el año 2006, se inició un proyecto para sus cambios y generalización (3). Se mantuvieron los tres módulos y de los tres perfiles se modificó el nombre del segundo:

- Gestión automatizada de la salud pública
- Automatización de la atención médica (Modelación de procesos biomédicos)
- Informática educativa.

Con el proyecto, también se propuso implementar una modalidad semipresencial con otra frecuencia, ingresar un mayor número de estudiantes y coordinar con otras universidades médicas del país la ampliación de réplicas del programa perfeccionado de la maestría. Se decidió adoptar la modalidad donde el estudiante asiste 1 semana al mes durante 2 años con el fin de efectuar el tiempo lectivo y además tiene 6 meses adicionales para elaborar y defender su tesis de maestría.

La oferta de matrícula se cuadruplicó y se desarrolla la enseñanza a distancia parcialmente con expectativas para que se realice totalmente, en la modalidad de "e-learning" o "b-learning" (blended learning). Ya se ejecutan 10 Unidades Didácticas con esta modalidad, entre éstas, la UM "Salud de la población" con un sitio web. (4). También y en relación con el programa, se han realizado importantes investigaciones que permiten medir su impacto en diferentes dimensiones (5)

*La Unidad Modular (UM)*

La Unidad Modular "Salud de la población" está incluida en el programa de la Maestría desde su primera edición, pues los diseñadores consideraron que era imprescindible -con independencia del perfil profesional de los estudiantes- que adquirieran conocimientos útiles acerca de la Salud Pública para su posterior desempeño. La Unidad tiene duración de 40 horas y, aunque actualmente no se ubica secuencialmente como en las primeras ediciones, la diferencia del contenido siempre despierta interés en los estudiantes. La frecuencia es diaria, en modalidad semipresencial y con técnicas de aprendizaje en red, con la participación de dos profesoras. La evaluación final, es la presentación del Análisis de situación de salud (ASIS), del consultorio donde reside el estudiante y ha resultado bien novedosa para todos.

Se formularon dos objetivos en la Unidad:

- Intercambiar conocimientos sobre los enfoques y tendencias actuales relacionados con la Salud Pública.
- Identificar algunas técnicas y procedimientos epidemiológicos para la solución de los problemas principales de salud.

De estos dos objetivos derivaron tres temas básicos:

Tema 1: Salud Pública y Epidemiología

Tema 2: Salud, enfermedad y población

Tema 3: Situación de salud y problemas de salud

#### *Formas de organización docente*

Sorprende a los estudiantes, la elaboración de ejercicios teórico prácticos para la adquisición de competencias relacionadas con la redacción de sus opiniones, como se exige al redactar un documento valorativo sobre la relación entre la Salud Pública y la Informática en Salud, que muestra su utilidad para encontrar el vínculo entre ambas disciplinas y originar un enriquecedor debate. También, para el Informe sobre el ASIS que realizan en el espacio-población seleccionado, se exigen habilidades de redacción, además de la calidad del contenido. Otras formas de enseñanza, que resultan muy estimulantes para que se adquieran conocimientos sobre aspectos muy mencionados en la cotidianeidad de los servicios de salud, pero muy poco analizados teóricamente, son las discusiones grupales sobre estudio de casos.

#### *Los estudiantes*

En estos 12 años han transitado por el proceso docente de la UM un total de 135 estudiantes, cuyos perfiles profesionales se distribuyen de la forma siguiente (6):

Pertenecientes al sector salud: 89

- licenciados: 18
- médicos y estomatólogos: 71

Pertenecientes a otros sectores o disciplinas: 118

- Ingenieros de sistemas y programadores: 46
- otras profesiones: 72

Una experiencia inolvidable para los profesores y los propios estudiantes es el descubrimiento de la Salud Pública como una gran disciplina científica, sus aportes y sus enfoques y particularmente, los espacios que ofrece para el trabajo multidisciplinario e intersectorial. Resultó novedoso no tan solo para los profesionales no médicos, si no -es lo asombroso- hasta para algunos médicos y enfermeras, que solamente tenían nociones al respecto. Inician la Unidad con una expectativa muy diferente sobre los temas y según transita el proceso, se percatan del desconocimiento acerca de los verdaderos problemas de salud de la población y las estrategias para enfrentarlos.

#### *El proceso docente*

El proceso se ha desarrollado en dos momentos, o sea, con antelación a la utilización del aprendizaje en red y con posterioridad a utilizar esas técnicas desde la 7ma. edición, que comenzó en el curso 2004-2005. Los contenidos no se han modificado en cuanto a enfoque y sí en actualización, como se requiere en todo proceso de enseñanza.

Ya se expuso que la UM tiene una extensión de 40 horas distribuidas en la forma siguiente:

TEMA	CONTENIDO	C	ETP	TI	TOTAL
1	Salud Pública y Epidemiología	2	1	1	4
2	Salud, enfermedad y población. Respuesta individual y colectiva. Riesgos, enfermedades y daños.	3	6	2	11
3	Situación de salud, problemas de Salud. Respuesta ante los problemas.	2	4	19	25
<b>TOTAL</b>		7	11	22	40

% 17.5 27.5 55.0 100.0

---

Es evidente que el 82.5% de las horas asignadas, corresponden a ejercicios teórico-prácticos y al trabajo independiente, representado por la variante del ASIS, lo que también - como ya se expuso- sorprendió a los estudiantes al considerar que todo el contenido era teórico, con escasa ejercitación. El contenido de la Unidad Modular, también se utiliza para un curso de posgrado y, al igual que la Maestría, está dirigido a médicos, licenciados en Enfermería, biólogos, ingenieros, es decir, a profesionales de cualquier rama que se desempeñe dentro del SNS.

Como se mencionó antes, hasta el año 2004 la UM se desarrollaba en la modalidad presencial y en correspondencia con los enfoques tecnológicos del programa de Maestría y los avances en el aprendizaje en red, se diseñó como curso a distancia para su inserción en la futura maestría virtual. El objetivo del cambio es que *los estudiantes se acostumbren a trabajar contando con estos apoyos (Internet y diversas herramientas TIC) que ya siempre estarán a su disposición en esta sociedad que le ha tocado vivir.* (7)

Las tecnologías educativas han invadido los procesos de enseñanza-aprendizaje, con la utilización del video, el audio, así como para las comunicaciones, propician que se resuelvan las carencias de retroalimentación del sistema, la interacción profesor estudiante, estudiante-estudiante, el trabajo grupal y el acceso a los recursos de la información nacional e internacional; medio del cual se vale, la enseñanza asistida por computadora, para satisfacer las demandas de la Educación a Distancia. (8) De esta forma, los interesados, podrán cursar la maestría sin afectaciones laborales cotidianas, con ahorro de tiempo y sin traslados desde lugares alejados de la capital, además se amplían las posibilidades de matrícula. (4)

Existe consenso respecto a que las TIC, por sí mismas, no garantizan la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje a distancia, que sus potencialidades se hacen realidad en dependencia de las concepciones y modelos pedagógicos que sustenten su uso, algo que se consideró al momento del diseño del Curso a Distancia. (8) Después de varias ediciones, la factibilidad de la utilización de las tecnologías para la información y las comunicaciones y del uso de las redes electrónicas, mostraron el ahorro del tiempo para estudiantes y profesores, al no ausentarse totalmente de sus puestos de trabajo y mantener el intercambio entre todos los participantes mediante Foros de Discusión y el libre acceso a través del correo electrónico para consultas docentes.

Lo más interesante en el diseño del Curso a Distancia, es que fue elaborado por una estudiante como Tesis de Maestría, lo que revela el estímulo creado al desarrollar los contenidos de la UM y la importancia concedida para el desempeño profesional del egresado. Por otro lado, al momento del diseño, no existían muchos programas de Maestría con esos enfoques, por tanto, la propuesta resultó bien novedosa para la etapa.

### **Evaluación:**

Frecuente:

- en las primeras ediciones, se realizaban estas evaluaciones a través de los debates grupales presenciales y al utilizarse el entorno virtual, se evalúan los foros de discusión, según temas seleccionados.
- realización de ejercicios teórico-prácticos con problemas reales (estudio de caso), evaluados vía correo electrónico en forma individual.

Final: resultó la actividad más novedosa para los estudiantes, al visitar el consultorio de su propia comunidad de residencia y elaborar un Informe sobre la situación de salud cuyos datos obtenía directamente del médico de familia que lo atendía. El patrón de comparación entre lo obtenido y lo que el estudiante consideraba como lo real, propició interesantes valoraciones. Para elaborar el Informe, se entrega una Guía Orientadora y en el Anexo, se transcribe uno de esos informes ASIS.

### **Conclusiones**

Transcurridos 12 años de ejecución de la Unidad Modular "Salud de la población", en la Maestría de Informática en Salud, las experiencias al desarrollar el proceso docente han sido muy alentadoras. También resultó estimulante la iniciativa de una estudiante, para diseñar un Curso a Distancia con los contenidos de la Unidad y confirma la importancia de la Salud Pública, sea cual fuese el espacio donde se desarrollen sus principios y funciones.

Resulta imprescindible continuar el perfeccionamiento, tanto en los contenidos como en los procedimientos para desarrollar la UM, especialmente, modernizar o actualizar las herramientas tecnológicas que garanticen al estudiante, una mejor integración y adquisición de competencias sobre el aprendizaje en red, en función de la Salud Pública.

## Referencias

1. Programa Maestría Informática en Salud. Documento Oficial del Centro de Cibernética Aplicada a la Medicina (CECAM). 1996.
2. Más Camacho MR, González García N y Garriga Sarría E. Contribución de la Maestría Informática en Salud al proceso de informatización de la sociedad cubana. Rev Cub Informática Médica. Disponible en: [http://www.rcim.sld.cu/revista\\_14/articulos.htm/maestria.htm](http://www.rcim.sld.cu/revista_14/articulos.htm/maestria.htm)
3. Garriga Sarría E, González García N y Mas Camacho MR. La Maestría Informática en Salud: una visión actual. Disponible en: [http://www.rcim.sld.cu/revista\\_23/articulo\\_23.htm](http://www.rcim.sld.cu/revista_23/articulo_23.htm)
4. De la Llera CL, Martínez Calvo S y Garriga, E. Una mirada retrospectiva al curso a distancia "Salud de la población". Educación Médica Superior. 2011; 25(3): 217-227.
5. Couturejuzón L, Rubén M y González N. Impacto de la Maestría Informática en Salud en la esfera intelectual del egresado. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. 1997 - 2002. Rev Cub Informática Médica. Disponible en: [http://www.rcim.sld.cu/revista\\_9/articulos.htm/impactoinfsalud.htm](http://www.rcim.sld.cu/revista_9/articulos.htm/impactoinfsalud.htm)
6. Datos oficiales. Registro Secretaría Docente. CECAM. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. 2012
7. Pere Marqués. El currículum bimodal. Curso nuevas alfabetizaciones y nuevos entornos conectivistas. Universidad de Valencia. 2011-2012. Tomado de: <http://peremarques.blogspot.com/2011/09/que-es-el-curriculum-bimodal-i.html>
8. Rodríguez Valle PE. Profesor tutor: ¿pedagogía versus tecnología?. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona (UCPEJV). Ponencia Cuarta Jornada de Aprendizaje en Red. Cuba, 2011