

## Sistema informático para la gestión de datos del docente

### Computer system for professor's data management

**María Cecilia Santana Espinosa, Madelayne Muñoz Morejón, María Francisca O'Farril Fernández, Daisy Amparo Martínez Delgado, Mariela Martínez Noa**

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

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la Escuela Nacional de Salud Pública centro de referencia para la preparación posgraduada en salud pública cuenta con una estructura departamental que vela por el constante desarrollo profesional y científico de su claustro, para ello requiere de sólidos mecanismos de control.

**Objetivo:** implementar una herramienta para la gestión de información de los jefes de departamentos docentes en base al plan de desarrollo individual del profesor.

**Métodos:** revisión bibliográfica y documental, entrevista a las especialistas del departamento de cuadros y jefes de departamento docente. Como soporte tecnológico se seleccionó el Gestor de Base de Datos Microsoft Office Access, teniendo en cuenta que genera aplicaciones de escritorio que dan respuesta a la necesidad. Se implementó como prueba para validar y obtener criterios.

**Resultados:** se obtuvo una base de datos relacional con una tabla principal que recoge la información del docente y 14 tablas más relacionadas entre sí. Los datos recogidos fueron: profesión, especialidad, categoría docente, categoría investigativa, grado científico, dominio de idioma, resultado de evaluación docente, condecoraciones y títulos honoríficos y datos personales. Posee formularios de entrada, un sistema de informes que permite el acceso de forma rápida a los datos. La fase de prueba arrojó criterios positivos y propuestas de mejoras.

**Conclusiones:** la herramienta permitirá a los jefes de departamentos llevar a cabo un flujo de información completo de cada profesor para la elaboración de una estrategia departamental evidenciada en la fase de prueba.

**Palabras clave:** plan de desarrollo del docente; gestión de información; base de datos.

---

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The National School of Public Health, a reference center for postgraduate training on public health, has a departmental structure that ensures the constant professional and scientific development of its teaching faculty, for which it requires strong control mechanisms.

**Objective:** To implement a tool for information management by the heads of the teaching departments based on the teacher's individual development plan.

**Methods:** Bibliographical and documentary review, interviews with the specialists of the cadres' department and heads of teaching department. As a technological support, the database manager Microsoft Office Access was chosen, taking into account that it generates desktop applications that respond to the need. It was implemented as a test to validate and obtain criteria.

**Results:** A relational database was obtained with a main table that collected the information of the teacher and 14 tables more related to each other. The data collected were: profession, specialty, teaching category, research category, scientific degree, language proficiency, educational evaluation result, decorations and honorary titles, and personal data. It has entry forms, a reporting system that allows quick access to data. The test stage revealed positive criteria and proposed improvements.

**Conclusions:** The tool will allow the heads of departments to carry out a complete information flow of each teacher for the elaboration of a departmental strategy evidenced in the test stage.

**Key words:** teacher development plan; Information management; database.

---

## **INTRODUCCIÓN**

La Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP) es una institución académica encargada de la formación posgraduada y el perfeccionamiento profesional en el campo de la salud pública, la misma cuenta con un claustro de reconocido prestigio nacional e internacional, con alto nivel de excelencia en la docencia, la investigación y la asesoría en servicios. La ENSAP como parte de la universidad en el siglo XXI asume nuevas misiones y se integra al proceso de transformaciones que realiza el sector salud en el país, por lo que requiere de un claustro fortalecido científicamente, motivado y comprometido.<sup>1-4</sup>

Si se parte de que el profesor universitario es un profesional que fue acreditado por un programa específico teórico-práctico se justifica que requiere de constante actualización para actuar como agente de transmisión de información en escenarios predeterminados, lo que propicia cambios relacionados con la calidad y la internacionalización de los procesos universitarios, desde las funciones, roles y tareas asignadas al profesor y que exigen de él nuevas competencias. Se puede resumir que la actividad del profesor universitario no es solo dar clases, le

---

corresponde además la realización y asesoría de investigaciones, publicaciones, participación en eventos científicos, obtención de grado científicos y promoción de categoría docente.<sup>5-7</sup>

Se consideran procesos fundamentales para el desarrollo de un profesor universitario la categorización, promoción y ratificación docente procesos estos tipificados en la Resolución 128/2006,<sup>8</sup> la evaluación docente basada en la Resolución Rectoral 494/2002, la Ley No. 116/2013, Resolución No. 66/2014 y la Resolución Ministerial No. 718/2015, a lo anterior se suma la obtención de categorías docentes e investigativas y de grados científicos, así como el otorgamiento de condecoraciones y títulos honoríficos.<sup>8-9</sup>

En el caso de la ENSAP la estructura administrativa incluye un departamento de Cuadros responsable de la organización, control y seguimiento de los procesos relacionados con la categorización, promoción y ratificación de la categoría docente, con la evaluación de los profesores y el otorgamiento de condecoraciones y títulos honoríficos. En la actualidad la institución cuenta con un claustro integrado por 159 profesores, de ellos 50 Titulares, 75 Auxiliares, 29 Asistentes, 3 Instructores y 2 Auxiliares Técnicos de la Docencia (ATD), ubicados en los 7 departamentos docentes (Bioestadística, Dirección en salud, Higiene y Epidemiología, Educación postgraduada en Salud Pública, Ciencias Sociales, Economía de la Salud y Situaciones Especiales en Salud Pública). La citada organización departamental se caracteriza por relativa independencia en la gestión de los procesos que involucran a los profesores, cuestión esta que requiere de herramientas para el control.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), ganan espacio en la actualidad y su uso eficiente propicia entornos más favorables en todas las ramas del saber. Teniéndose en cuenta que su empleo puede estar asociado a ventajas en el orden de la gestión, control y administración de los procesos, no se puede dejar de mencionar que Cuba lleva a cabo un programa importante para la informatización de la sociedad desde la década de los 90. Este programa centra sus objetivos en: promover el uso masivo de las tecnologías a escala nacional, a partir de los objetivos estratégicos generales que el país se propone. Impulsar de manera coherente a todos los sectores, con una identificación precisa de los actores de la Sociedad de la Información.<sup>10-11</sup> En la actualidad se da continuidad al programa con el desarrollo de aplicaciones informáticas para salud y el uso de las tecnologías de forma continuada en los centros educacionales y asistenciales.

El sector de la Salud Pública emplea las TIC sin quedar al margen de los adelantos científico técnicos en esa área de desarrollo. Son múltiples los sistemas informáticos, software educativo y recursos que se han diseñado para el quehacer en este sector. "La informatización del Sistema Nacional de Salud debe verse como la integración de múltiples procesos que abarcan la infraestructura tecnológica, el desarrollo de aplicaciones informáticas, la conectividad interna, externa y los roles de los Recursos Humanos".<sup>12</sup>

Un ejemplo de sistemas informáticos que responde a las necesidades organizativas de las instituciones son las bases de datos, las que dan salida a necesidades y requisitos planteados por los usuarios. Las bases de datos son "un conjunto de datos almacenados en memoria externa que están organizados mediante una estructura de datos" a los que se puede acceder de forma rápida y su diseño responde a la necesidad de "satisfacer los requisitos de información de una empresa u otro tipo de organización",<sup>13</sup> y esta herramienta es precisamente la seleccionada para dar respuesta a la problemática del presente estudio.

Las bases de datos son desarrolladas a través de Sistemas Gestores de Base de Datos (SGBD) entiéndase por estos: aplicación que permite a los usuarios definir, crear y mantener la base de datos, además de proporcionar un acceso controlado a la misma y precisamente es la herramienta seleccionada por el presente estudio.<sup>13-14</sup>

A pesar de que el Departamento de cuadros de la Ensap dispone de un sistema estadístico informatizado (SAGECU) que recoge aquellos datos orientados por la Dirección de cuadros de la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, institución que lo elaboró y controla, el mismo no supe las necesidades específicas de los jefes de departamento docentes para la elaboración de las estrategias de desarrollo de cada profesor, aspecto este que justifica la elaboración y puesta en marcha de un sistema informático propio ajustado a las características de los colectivos docentes.

El objetivo de este trabajo es implementar una herramienta para la gestión de información de los jefes de departamentos docentes de la Escuela Nacional de Salud Pública.

## **MÉTODOS**

Para el desarrollo de este sistema se analizaron varios SGBD posibles a través de la consulta de Internet, bibliografía y materiales sobre base de datos. Los SGBD analizados fueron: MySQL<sup>15</sup> PostgreSQL<sup>16</sup> y Oracle,<sup>17</sup> los anteriores son funcionales y cumplen con requisitos propios necesarios para la base de datos que se diseña, pero teniéndose en cuenta que se precisa de una herramienta que sea de acceso local a las computadoras de los jefes de departamento y que no sea de difícil manejo; ya que será editada por los mismos se fundamentó que el SGBD Microsoft Office Access 2007, cumple con las funcionalidades necesarias a tal efecto. Microsoft Office Access es además un gestor que no requiere de muchos recursos de hardware en las computadoras y puede ser usado sin necesidad de conexión a la red. Otra de sus ventajas es que es un SGBD amigable para usuarios que no sean expertos en sistemas y que requiere de poco entrenamiento técnico por ser similar a las otras herramientas del paquete de Microsoft Office.<sup>18-19</sup>

Se empleó además la entrevista no estructurada a las especialistas del departamento de Cuadros de la Ensap, lo que contribuyó a estructurar los datos y definir los términos a emplear en las tablas y campos de la misma. Las entrevistas aportaron además ideas de diseño y organización de la información en los formularios de entrada para facilitarles el trabajo a los jefes de los departamentos docentes. Se utilizó, para implementar en la fase de prueba, a varios jefes de departamentos docentes que añadieron los datos de sus profesores lo que permitió validar el diseño. Los mismos emitieron sus criterios a través de una entrevista realizada a los mismos de forma no estructurada.

## **RESULTADOS**

En respuesta a los requerimientos de los departamentos docentes de la Ensap se elaboró una aplicación denominada Sistema Informático para el Registro de Datos del Docente (SIRDAD) que contiene una base de datos con 15 tablas, una tabla principal denominada profesor, además de 14 tablas relacionadas con la tabla principal o entre sí, que complementan el resto de los datos. Las tablas secundarias

se corresponden con los datos: especialidades, profesiones, departamento, categoría docente, categoría de investigador, idioma, evaluación, condecoraciones, grado científico, resultado de evaluación, entre otras. El diseño relacional de la base de datos se realizó con el objetivo de eliminar datos redundantes, propiciándose que con los datos recogidos en las tablas secundarias se pueda mostrar en listas desplegables sin necesidad de entrarlos cada vez que se requiera.

Se diseñó un formulario para la entrada de la información en la tabla profesor donde se recogen los datos personales y del trabajador correspondiente a su quehacer laboral y profesional. Además de formularios correspondientes a tablas que permiten añadir nuevos elementos a lista empleadas en el formulario de entrada de datos del docente.

### **Clasificación de los datos recogidos**

*Datos personales:* nombre, apellidos, carnet de identidad, sexo, dirección particular, teléfono y correo.

*Datos laborales y profesionales:* profesión, especialidad, cargo, centro de trabajo, dirección del centro de trabajo, teléfono del centro de trabajo, correo del centro, categoría docente, de investigador, grado científico, idiomas que conoce, misión, condecoraciones, reconocimientos, resultado de la evaluación, entre otros datos como fechas de las categorías y de las condecoraciones, misiones entre otras.

Se crearon reportes a través de consultas a los datos que devuelven:

- La fecha de próxima ratificación docente.
- Listado de profesores según sexo.
- Listado de profesores según edades.
- Listado de profesores según categoría docente.
- Listado de profesores según categoría de investigador.
- Listado de profesores según grado científico.
- Listado de profesores que hayan estado en misiones internacionalistas.

Se elaboraron informes sobre de los datos de los profesores ordenados por nombre de forma alfabética.

A la base de datos diseñada se le aplicaron los requerimientos de seguridad previstos a través del uso de una contraseña segura y diferente para cada jefe de departamento.

El sistema cuenta como material de consulta con un instructivo para los usuarios que refleja de forma detallada el cómo gestionar y trabajar con la base de datos. Se confeccionó usando Acrobat Reader con formato de salida pdf, lo cual es también favorable y fácil de gestionar para los jefes de departamento ya que existe conocimiento de este procesador de texto.

La figura 1 muestra la pantalla de entrada de los datos al formulario principal sobre la información de los profesores y la figura 2 muestra un ejemplo de un informe sobre los datos de los profesores con categorías especiales. Además, se desarrollaron otros informes de interés para los jefes de departamentos.

Fig. 1. Entrada de datos del profesor.

Fig. 2. Informes sobre datos de los profesores.

## DISCUSIÓN

La estructura administrativa de la Ensap incluye un departamento de Cuadros que tiene la responsabilidad de organizar, controlar y dar seguimiento a los diferentes procesos relacionados con el desarrollo de cada profesor según planificación, además de tener archivados y bajo custodia el expediente del docente, lo que

permite un adecuado flujo de información hacia y desde los jefes de departamento docentes.

En la actualidad el desarrollo de los Sistemas de Gestión de la Información y el conocimiento para la Dirección en Salud en su sentido amplio, requiere de herramientas modernas de dirección caracterizadas por los Sistemas de Información de Salud (SIS) y las TIC. Se requiere de un profesional capaz de manejarlas entendiéndose que lo que se gerencia no es el conocimiento, sino las condiciones en que este es compartido y disponga de los beneficios de accesibilidad, disponibilidad y rapidez; de manera que los directivos y profesionales en general puedan lograr la mayor eficiencia y eficacia en su gestión.<sup>20</sup>

A la herramienta desarrollada se le aplicó el modelo relacional de los datos que Access facilita, donde los estos están estructurados a nivel lógico como tablas formadas por filas y columnas, aunque a nivel físico pueden tener una estructura distinta por completo. Una ventaja de usar este modelo es la sencillez de su estructura lógica y que se basa en el concepto matemático de relación, que se representa mediante una tabla.<sup>13</sup>

El diseño relacional de la base de datos evita información redundante, propiciándose que los datos recogidos en las tablas se puedan mostrar en listas desplegadas sin necesidad de entrarlos de forma repetida. En correspondencia a este criterio se diseñaron tablas secundarias para que la información pueda actualizarse sin que se afecte los registros de la tabla principal.

El formulario se diseñó según las dimensiones que en lo habitual manejan los jefes de departamento para su gestión relacionada con el control y seguimiento al plan de desarrollo individual del profesor. A la herramienta se adicionaron otros formularios para la entrada de datos que particularizan a cada docente para el caso en el que haya necesidad de entrar nuevas profesiones, especialidades o idiomas diferentes a los que contempla actualmente la base de datos.

La base de datos que se explica posee además un grupo de reportes (consultas a la base de datos) que permiten a los gestores de la misma tener datos filtrados de forma más rápida sobre sus profesores. Las consultas a la base de datos dan la posibilidad a los jefes de departamentos de hacer resúmenes sobre su claustro y estar al tanto de las fechas de ratificación docente, de cuándo le corresponde proponer para una condecoración y actualizar de forma continua la información. El control de los datos en la misma es una posibilidad además de acceder a la información y editarla siempre que se requiera sin necesidad de solicitarla al departamento de cuadro o hacer revisión directa del expediente del docente.

La herramienta cuenta con informes estructurados que permiten a los jefes de departamento acceder y aportar de forma rápida y ordenada información actualizada a niveles superior o para su propio uso, esto se debe a que se diseñaron en el formato establecido.

El uso de contraseña en la base de datos garantiza una mayor confidencialidad de la información que en la misma se gestiona y limita el acceso solo a los usuarios autorizados lo que tributa al componente ético.

El instructivo dispone de las imágenes y guía al usuario (jefe de departamento) que facilitan el manejo de la herramienta para un adecuado flujo de la información.

La aplicación fue implementada y sometida a criterio de un grupo de jefes de departamentos, cumpliendo la fase de validación para su posterior uso en la

ENSAP. Los criterios de los jefes de departamentos que la pusieron a prueba resumen, que la herramienta permite una mejor organización y eficiencia del trabajo del departamento, la disponibilidad de los datos e informes para una impresión rápida, refleja una foto de la ENSAP y la composición del claustro y permite estar al tanto de forma automática de fechas de ratificación docente y otorgamientos de condecoraciones.

Los criterios anteriores reflejan el cumplimiento de los requisitos que se establecieron para su diseño y esta fase de prueba arrojó, además, algunas mejoras a la herramienta sugeridas por los jefes de departamento, tales como entrada resumida de salidas a asesorías y misiones técnicas en el extranjero, causas de no evaluación docente, y valores predeterminados de datos que agilizan el proceso de entrada de la información.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

El plan de desarrollo individual para su cumplimiento demanda de cada profesor responsabilidad personal y de los jefes de departamento docentes control sistemático para lo que necesitan herramientas específicas para la gestión de información. La implementación de esta base de datos contribuirá de forma positiva a la organización y actualización de los datos que se requieren de cada docente con acceso a la misma de forma rápida. La herramienta fue implementada en fase de prueba y validada por un grupo de jefes de departamento los que la encontraron útil para el conocimiento de la información requerida en el proceso de la gerencia educativa.

## **RECOMENDACIONES**

Poner a disposición de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana la herramienta elaborada en función de la generalización en otros centros de posgrado.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Castell Florit Serrate P. 80 Aniversario de Escuela Nacional de Salud Pública. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2009 Jun [citado 7 Abr 2016]; 35(2): [aprox. 2 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662009000200010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662009000200010&lng=es) .
2. Castell Florit Serrate P. Introducción al Encuentro de Egresados de las Maestrías de la Escuela Nacional de Salud Pública. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2010 Sep [citado 7 Abr 2016]; 36(3): 275-7. Disponible en:



[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662010000300015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000300015&lng=es)

3. Iñiguez Rojas L. Aproximación a la evolución de los cambios en los servicios de salud en Cuba. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2012 Mar [citado 7 Abr 2016];38(1):109-25. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662012000100011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000100011&lng=es) .

4. Organización Panamericana de la Salud. [Internet]. Transformaciones Necesarias en el Sistema Nacional de Salud Pública. Noviembre 2010 [citado 14 Mar 2016]. Disponible en: <https://cuba.campusvirtualsp.org/transformaciones-necesarias-en-el-sistema-nacional-de-salud-publica>

5. Peña Calvo JV. Desarrollo Profesional del Docente Universitario. 2012 [citado 7 Abr 2016]. Disponible en:

[http://www.ub.edu/histodidactica/index.php?option=com\\_content&view=article&id=60:desarrollo-profesional-del-docente-universitario&catid=15:debate-y-sistema-educativo&Itemid=103](http://www.ub.edu/histodidactica/index.php?option=com_content&view=article&id=60:desarrollo-profesional-del-docente-universitario&catid=15:debate-y-sistema-educativo&Itemid=103)

6. Oficina de Publicaciones [Internet]. La formación y el desarrollo profesional docente. Colombia: Oficina de Publicaciones. 2010 [citado 7 Abr 2016]. Disponible en: [http://www.lasalle.edu.co/wps/wcm/connect/cd3bd6fe-48ac-41e2-9bef-bbb2e0212438/Librillo\\_37.pdf?MOD=AJPERES](http://www.lasalle.edu.co/wps/wcm/connect/cd3bd6fe-48ac-41e2-9bef-bbb2e0212438/Librillo_37.pdf?MOD=AJPERES)

7. Torelló OM. El profesor universitario: sus competencias y formación. Rev de curriculum y formación del profesorado [Internet]. 2011 [citado 7 Abr 2016];15(3). Disponible en: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev153COL1.pdf>

8. República de Cuba. Ministerio de Justicia. Resolución 128/2006 del Ministerio de Educación Superior: Reglamento para la aplicación de las categorías docentes de la educación superior. La Habana: Gaceta Oficial. 2006 [citado 7 Abr 2016].

Disponible en: <http://files.sld.cu/cimeq/files/2009/07/mes-res-128-2006.pdf>

9. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana: Dirección de Cuadros. Compendio sobre los documentos rectores que norman el trabajo con los profesores 3ra ed. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana: Dirección de Cuadros. 2011 [citado 13 Abr 2016]. Disponible en:

[http://files.sld.cu/prevemi/files/2013/02/docum\\_rector\\_profesores.pdf](http://files.sld.cu/prevemi/files/2013/02/docum_rector_profesores.pdf)

10. Rivera Z, Hernández Galán I. Política Nacional de Información en Cuba: ¿Por qué no se logró lo soñado? ACIMED [Internet]. 2009 [citado 03 Mar 2016];20(5):9-26. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352009001100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001100002&lng=es)

11. Delgado Ramos A, Vidal Ledo M. Informática en la salud pública cubana. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2006 [citado 03 Mar 2016];32(3). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662006000300015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000300015&lng=es)

12. Rodríguez Díaz A, Vidal Ledo MJ, Cuellar Rojas A, Martínez González BD, Cabrera Arribas YM. Desarrollo de la Informatización en Hospitales. Revista INFODIR [Internet]. 2015 [citado 10 Feb 2016]:[aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/121>

13. Marqués M. Bases de Datos [Internet]. Castelló de Plana: Universitat Jaime. 2011 [citado 8 Ene 2016]. Disponible en:  
<http://bibliotecadigital.org/bitstream/001/353/5/978-84-693-0146-3.pdf>
14. Sistema Gestor de Base de Datos. EcuRed [y1] . [citado 15 de marzo 2016]. Disponible en: [http://www.ecured.cu/Sistema\\_Gestor\\_de\\_Base\\_de\\_Datos](http://www.ecured.cu/Sistema_Gestor_de_Base_de_Datos)
15. Manual de MySQL. [Internet [y2] ]. [citado 10 Feb 2016]. Disponible en:  
<http://php.net/manual/es/book.mysql.php>
16. Gibert Ginestà M, Pérez Mora O. Bases de datos en postgresQL. [Internet]. FUOC [y3] . [citado 8 Ene 2016]. Disponible en: [http://ocw.uoc.edu/computer-science-technology-and-multimedia/bases-de-datos/bases-de-datos/P06\\_M2109\\_02152.pdf](http://ocw.uoc.edu/computer-science-technology-and-multimedia/bases-de-datos/bases-de-datos/P06_M2109_02152.pdf)
17. Manual de Oracle. [ Internet [y4] ]. [citado 10 Feb 2016]. Disponible en:  
<http://www.desarrolloweb.com/manuales/tutorial-oracle.html>
18. Manual de Microsoft Office Access. 2007. [citado 10 Feb 2016]. Disponible en:  
[http://www.colmich.edu.mx/computo/files/access\\_2007.pdf](http://www.colmich.edu.mx/computo/files/access_2007.pdf)
19. Los 10 SGBD más utilizados. Facultad de Ciencias Informáticas. FACCI [y5] . [citado 15 marz 2016]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/nipas/10-sgbd>
20. Vidal Ledo M, Rodríguez Díaz A, Delgado Ramos A, Manrique García E. Estrategia educativa para la formación de recursos humanos en la gestión de información en salud. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. Sep 2009. [citado 11 Abr 2016]; 35(3). 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) .

Recibido: 5 de marzo 2016.  
Aprobado: 26 de abril 2016.

*María Cecilia Santana Espinosa.* Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). La Habana, Cuba.  
Correo electrónico: [cecilia.santana@infomed.sld.cu](mailto:cecilia.santana@infomed.sld.cu)