

## Apuntes y experiencias en el desarrollo de la informática en Enfermería de Cuba

Lic. Niurka Vialart Vidal<sup>1</sup>

*“Las computadoras constituyen la herramienta tecnológica más poderosa que ha transformado más rápidamente la profesión de enfermería en el nuevo siglo. Hoy y mañana la informática e Internet serán esenciales para todos los escenarios donde se desempeñe la actividad de enfermería.”*

*Virginia K Sava*

### RESUMEN

En Cuba son pocos los enfermeros que se relacionan directamente con la informática como usuarios, algunos utilizan estas herramientas casi a diario, pero aún así, no lo identifican como tal. En el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) siempre ha existido la voluntad política de poder desarrollar esta esfera con la aplicación gradual e integral de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, en la gerencia de los procesos relacionados con las funciones del Sistema Nacional de Salud. La Dirección Nacional de Enfermería por su parte, trazó sus propias acciones de trabajo que dieron respuesta a estos proyectos, en la formación, preparación y perfeccionamiento del capital humano, además de la elaboración de una estrategia para la utilización conciente de estas tecnologías en su desempeño profesoral, así como en la administración y la asistencia directa con el enfermo. Con este trabajo pretendemos dar a conocer cronológicamente, toda la labor realizada en una etapa determinada y que permitió el impulso del desarrollo de la informática dentro de la enfermería cubana, lo que propició un cambio favorable para que en la actualidad este personal la identifique como un gran aliado en todos los sentidos y en cualquier parte del mundo.

*Palabras clave:* Enfermería, informática, desarrollo.

El desarrollo de la microelectrónica, la informática y las telecomunicaciones han dado lugar a lo que de modo general se ha denominado las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), las cuales en un proceso acelerado de convergencia penetran diversos ámbitos de la vida humana: el trabajo, la escuela, el hogar, la distracción, entre otros. Son esferas en que las TIC desempeñan cada día un mayor rol y por ello se aprecia su inserción en todos los procesos cotidianos, encontrándose fuertemente vinculadas a los cambios económicos, políticos y sociales de nuestra época<sup>1</sup>

Estas tecnologías poseen tres características fundamentales: sistémicas, estratégicas y de penetración generalizada, lo cual las hace revolucionarias, ya que se erigen en instrumentos que propician el cambio y la modernización en todas las esferas sociales en que se insertan, de manera ubicua e integradora, su uso intensivo facilita mayor inserción e intercambio generalizado entre los sistemas que interactúan y promueven mayor nivel de bienestar y calidad de vida.<sup>1</sup>

El profesor Dr.C Orlando Carnota Lauzán destaca en su texto Tecnologías Gerenciales una oportunidad para los sistemas de salud:

*“La informática médica no es simplemente la aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones al trabajo de salud. Si fuera así, el impacto sería poco significativo. Lo interesante es su potencialidad para introducir cambios sustanciales positivos que abarcan desde el trabajo individual del profesional de la salud, continúa con la organización y operación de las instalaciones, actúa sobre el sistema como un todo y extiende sus beneficios a pacientes, familiares y la comunidad”.*

En 1987, el grupo de trabajo de enfermería de la “Asociación Internacional de Informática Médica WG NI IMIA”, instituyó como fin, el perfeccionamiento del conocimiento propio de la informática en enfermería para su aplicación en el campo asistencial, administrativo, educativo e investigativo de esta especialidad.<sup>2</sup>

A partir de este momento, la informática en enfermería a nivel mundial, se ha convertido en una práctica integrada íntimamente en su contexto profesional, consecuentemente, se requiere de un enfermero con preparación sólida para incursionar en el análisis y desarrollo científico de la informática aplicada a esta y a la medicina en general, ya que constituye como ya ha sido mencionado, una herramienta importante en la práctica cotidiana, facilitándola y llevándola a un mayor grado de eficiencia y optimización.

En el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) siempre ha existido la voluntad política de poder desarrollar esta esfera con la aplicación gradual e integral de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en la gerencia de los procesos relacionados con las funciones del Sistema Nacional de Salud, que se concretaron a partir de la primera Estrategia de Informatización del Sector.<sup>3</sup>

Basados en estas estrategias o lineamientos, <sup>3</sup> la Dirección Nacional de Enfermería a partir del año 1998 trazó sus propias acciones de trabajo que dan respuesta a estos proyectos de informatización del sector, en la formación, preparación y perfeccionamiento de recursos humanos, la red telemática de la salud, la seguridad informática y el desarrollo informático territorial.

## **DESARROLLO**

En Cuba en la década del 80 se introdujo la materia de computación en el proceso de formación del personal de enfermería, como asignatura en el nivel universitario. A partir de ese momento se comenzaron a recibir los elementos básicos, los cuales estaban basados en los sistema operativo MSDOS y WINDOWS; sin embargo los conocimientos adquiridos no eran suficientes para que una vez egresado, el profesional pudiera pensar en desarrollarlas en beneficio de su propio desempeño, puesto que concentraban la mayor parte de la actividad en el ejercicio de sus funciones y dedicaban poco tiempo a la investigación y desarrollo de esta materia, además las condiciones no eran las más propicias, desde el punto de vista de recursos, para poder desarrollar algún proyecto informatizado y en el caso de que pudiera darse esta posibilidad, siempre dependían de un especialista en informática, que ayudaba a diseñar el proyecto. Las búsquedas de la información en esta época se basaban en los materiales impresos, y el acceso al soporte digital era muy escaso y dificultoso.

Aunque pocos enfermeros se relacionan directamente con este campo, algunos utilizan estas herramientas, casi a diario, ya que usan estas tecnologías para gestionar información o datos, derivadas de cualquier tarea o procedimiento, inherente al cumplimiento de sus funciones, pero aún así, no lo identifican como un instrumento de trabajo. La mayoría del resto de nuestros profesionales ni siquiera piensan en eso y muestran un desinterés marcado a enfrentar el cambio, sin darse cuenta que estas tecnologías pueden mejorar la calidad en el desempeño.

A partir del año 1995 se comenzó a editar la Revista Cubana de Enfermería en formato electrónico, dejando atrás 10 años de experiencia acumulados, los cuales aún se encuentran en los acervos de la Biblioteca Médica Nacional. Poco a poco, la publicación fue recuperando su lugar como principal soporte de transmisión de información y conocimiento del quehacer de la enfermería cubana. En el año 1998 comenzó a circular en ambos formatos (impreso y electrónico), para en el 2001, quedarse definitivamente con la versión digital como único soporte de publicación.

En la actualidad la Revista Cubana de Enfermería ha experimentado un cambio significativo más allá de la esfera del soporte, fortaleciendo su comité editorial con la adquisición de miembros más calificados, y hace su entrada en bases de datos y bibliotecas digitales de gran importancia para la diseminación científica como la Librería Científica Electrónica en línea (SciELO), un proyecto que justamente integra a todos los países de Iberoamérica, con este firme propósito. La revista actualmente recibe un promedio de 70 artículos anuales, lo que ha conllevado a que su frecuencia aumente a cuatro números por año.

En 1998 a pesar de no contar con un personal de enfermería preparado para enfrentar el reto de la informatización del sector, se realiza un plan de acción por parte de la Dirección Nacional de Enfermería (DNE), encaminado a abordar este proceso de cambio, integrado al Plan de acción general diseñado.<sup>3</sup>

Se elaboró un proyecto de informatización de enfermería, en el propio marco del proyecto de informatización del sector de la salud, en aras de impulsar el desarrollo informático de la profesión de enfermería con la introducción de las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

El proyecto consistía en equipar a todas las Vice-direcciones de Enfermería de cada provincia del país, con el objetivo de crear una red nacional, que permitiera la conexión y comunicación entre ellas, de manera tal que las directrices de trabajo emitidas centralmente pudieran ser distribuidas al mismo tiempo.

Este proyecto contó con el financiamiento de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y estaba concebido para realizarse en cuatro etapas, por el monto del financiamiento, aunque se aceleró el proceso de adquisición del equipamiento, lo cual permitió en dos años dar los primeros pasos en este sentido.

Mientras tanto y como parte del proyecto, se realizó una investigación en todo el país, con el objetivo de identificar, a través de un levantamiento en cada una de nuestras instituciones, hasta dónde el personal de enfermería tenía, al menos, un mínimo de conocimiento en computación.

Se diagnosticaron e identificaron en cada una de las provincias, las necesidades de capacitación en este tema, lo que permitió trazar las estrategias por parte de la Dirección Nacional, encaminadas a lograr el objetivo que se había propuesto, en ellas también se incluía la capacitación y desarrollo de los propios funcionarios de la dirección de acuerdo al plan de identificación de necesidades de aprendizaje.

Por primera vez en el año 2000, el Centro de Cibernética Aplicada a la Medicina (CECAM), institución encargada de los cursos de postgrado y maestrías en informática en salud, en los perfiles gerencial y de automatización, aprovechó la presencia de tres enfermeras que se encontraban cursando la maestría, entre las que se encontraba una de las funcionarias de la Dirección Nacional de Enfermería, para unir esfuerzos y trazar un plan para el perfeccionamiento de post grado en enfermería, que permitiera dar respuesta a los objetivos estratégicos programados.

Más adelante el grupo se incrementó con enfermeros que tenían habilidades en computación y conocían del tema, lo que permitió organizar el trabajo en tres subgrupos: Redes, Docencia y Software (SW). Cada uno de ellos desarrollaría su plan de acción para poder cumplir con la meta propuesta, siguiendo los lineamientos establecidos en la “Estrategia para la Informatización del Sector de la Salud Pública Cubana” en los Proyectos Horizontales,<sup>3</sup> lo que incluía la formación, preparación y perfeccionamiento de los recursos humanos, la inserción en la Red Telemática de la Salud y la Seguridad Informática, entre otros.

El grupo de Redes tuvo como meta, diseñar, implementar y actualizar un sitio Web dedicado a la Enfermería Cubana, se designó a este grupo responsable de la publicación de la información y la protección de la misma.

El sitio fue inaugurado el 7 de mayo del año 2000, en conmemoración al Día del Enfermero, contaba con una identidad propia en la URL: [www.enfermeria.sld.cu](http://www.enfermeria.sld.cu) En él apareció toda la información disponible relacionada con la profesión: Instituciones Nacionales, Grupos de trabajo, Sociedad Cubana de Enfermería (SOCUENF), promociones de eventos, enlaces a sitios internacionales relacionados con la profesión, lo que permitía la ampliación y actualización de sus conocimientos a ese nivel.

Es válido señalar que este sitio fue premiado en ese año, por la Sociedad Española de Enfermería en Informática (SEEI) con el “Premio Especial a la mejor página Web Institucional de Entidad o Empresa, de contenido relacionado con la profesión de Enfermería” y además una Mención de los “Premios mate.@r a los mejores sitios Web, relacionados con la Salud” por parte de Argentina.

Se habilita además en el sitio, una página exclusiva para la docencia, con la intención de tener una Biblioteca virtual de enfermería, adscripta a la Biblioteca Virtual de la Salud (BVS). Este espacio se concibió para publicaciones de trabajos investigativos, artículos e información digitalizada. Se pretendía utilizar este mismo sitio para impartir los cursos a distancia, lo cual no se pudo llevar a cabo por diferentes motivos y sólo quedó el espacio virtual.

En ese mismo año ya se contó con el equipamiento de 11 de las 15 Vicedirecciones Provinciales de Enfermería previstas en el proyecto de 1998, quedaron pendientes las de Granma, Camagüey, La Habana y el Municipio especial de Isla de la Juventud. Esto

permitió que se pudiera crear una Red Virtual Nacional de Enfermería con todas ellas, pues las que no estaban equipadas pudieron incorporarse, apoyados por sus directores provinciales, que les facilitaron los medios incluso de otros departamentos (biblioteca, estadística, etcétera.)

El 16 de junio del 2000, se constituyó oficialmente el Grupo Nacional de Informática de Enfermería (GINENF). Inicialmente contaba sólo con tres compañeras y un Licenciado en enfermería recién graduado, que empíricamente tenía conocimientos sobre la informática. El principal objetivo del pequeño grupo en ese momento era crear una estructura de trabajo organizado, que permitiera ir desarrollando la estrategia de informatización en la profesión de enfermería.

A finales de este mes, exactamente el 29 de junio, se inauguró oficialmente la Red Nacional de Enfermería, que utilizó una Lista de discusión creada para tal efecto ([enfermeria-l@minsap.msp.sld.cu](mailto:enfermeria-l@minsap.msp.sld.cu)), la que era moderada y administrada por la propia Directora Nacional. Esta lista permitió que toda la información que se generaba en ambas direcciones, fuera compartida al mismo tiempo por todos sus integrantes.

El 8 de agosto de ese mismo año, se realizó la primera Reunión Metodológica Virtual y se comenzó a educar a todos los integrantes en el uso del correo electrónico como vía esencial de intercambio de la información, que hasta el momento fluía por la vía telefónica y los documentos oficiales, a través de mensajeros o valijas, con el factor tiempo como enemigo principal.

Se realizó un análisis comparativo de los gastos presupuestarios de la Dirección Nacional de Enfermería en los meses anteriores y por concepto de llamadas telefónicas se logró disminuir la ejecución del presupuesto mensual en un 15%, o sea, alrededor de \$8,000 00 pesos en MN fueron ahorrados, cifra importante si se toma en cuenta que sólo se realizó la reunión en un día. Se estima que se haya alcanzado un ahorro de \$2,140 00 pesos (MN) por día, por concepto de gastos varios, pasaje, alojamiento, alimentación, a lo que se adiciona el ahorro de los recursos materiales en cuanto a papel, impresión y reproducción de documentos, así como la prontitud en el flujo de la información, como algo fundamental y novedoso para ser la primera vez.

Seis meses después se repite la experiencia de una segunda Reunión Metodológica Virtual, que arrojó resultados parecidos, pero además se ganó en la experiencia y la disposición hacia este medio de comunicación, porque logró estimular a todas las provincias, a partir de este momento, a utilizar esta vía constantemente.

Se aprovechó este flujo de información y se elaboró una base de datos utilizando el procesador de Excel, que es enviada a todos por correo electrónico, para la recogida estandarizada de los datos, lo que facilitó el procesamiento de la información, al mismo tiempo permanecía el registro por cada año.

Se realizó un Taller Metodológico en Cienfuegos por parte del grupo GINENF con la participación de todas las provincias del país, por primera vez se expusieron, discutieron y aprobaron las estrategias de trabajo para el desarrollo de la informatización de la enfermería en Cuba.

A partir de este momento se crearon los Grupos de Informática Provincial de Enfermería (GIPENF) con la misma estructura organizativa de trabajo, a pesar de que se dejó claro que las provincias debían adaptarse a sus condiciones reales, pero esto facilitó el intercambio directo con los homólogos, se intensificó el trabajo en la capacitación del personal de enfermería sobre nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones y se tomó como acuerdo incluir en los indicadores de la emulación por la sede del 26 de Julio, el nivel de capacitación en el uso de las TIC, lo que sirvió de estímulo para seguir avanzando más rápidamente en este sentido.

Toda esta experiencia propició que a partir de ahí, se crearan tres listas de discusiones, atendiendo a los subgrupos de trabajo dentro de GINENF.

La primera lista ([ginenf-l@minsap.msp.sld.cu](mailto:ginenf-l@minsap.msp.sld.cu)) moderada y administrada por la responsable de GINENF, incluía a todos los integrantes del grupo y era utilizada para el intercambio de la información y debates sobre el desempeño del equipo de trabajo a nivel nacional, por lo que fue necesario habilitar una segunda lista para los grupos de Informática Provincial de Enfermería (GIPENF) ([gipenf-l@minsap.msp.sld.cu](mailto:gipenf-l@minsap.msp.sld.cu)) integrada por los miembros de GIPENF y GINENF y funcionaba como una gran Red Virtual, era administrada y moderada por el responsable del subgrupo de Redes.

Apareció una tercera lista destinada para los debates propios de la profesión en la docencia ([docenf-l@minsap.msp.sld.cu](mailto:docenf-l@minsap.msp.sld.cu)) moderada por la responsable del subgrupo de docencia y administrada también por el responsable del subgrupo de Redes.

Por otro lado y a partir del Taller Metodológico de Cienfuegos, liderado por el subgrupo de SW, se hizo un levantamiento de todos los sistemas de enfermería, docente, asistencial y administrativo que existían en el país, con la intención de validarlos y oficializarlos en el Centro Principal de Diseño Informático de Salud Pública (CEDISAP) para su protección, y generalizarlos en aquellas instituciones factibles que tuvieran las condiciones o requerimientos funcionales para hacerlo.

Producto de este levantamiento, se oficializó el SW de Proceso de Atención de Enfermería (PAE) elaborado por el CIREN, el cual se valida en todos los servicios de la propia institución por el personal de enfermería que lo utiliza. En el hospital “Hermanos Ameijeiras”, también existía otra versión del PAE, pero este era utilizado sólo en algunos servicios del centro en la asistencia, aunque lo usaban en la docencia con los estudiantes en formación.

Como producto de una Tesis de Maestría en Informática, se diseñó un software de enfermería, relacionado con el desempeño de las enfermeras encuestadoras en las ITS en la Atención primaria de salud (APS), se instaló en el Policlínico de 15 y 18 en el Vedado, este no pudo completar su proceso de validación, pero fue integrada al de APUS, que es un registro automatizado de gerencia de la APS.<sup>4</sup>

Se identificaron además varios SW Educativos de Enfermería, que estaban siendo utilizados en diferentes facultades del país, la más destacada en este sentido fue la Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo”. Además aparecieron cursos a distancia, también como resultados de tesis.

En el 2001 se intensificó el trabajo en la capacitación del personal de enfermería en su conjunto y se fue ganando el espacio de esta profesión en los Grupos Nacionales y Provinciales de Informática de Salud (GIS), los que ya vieron a la enfermera y el enfermero, como parte del desarrollo informático del sistema de la salud en general, y también propició abrir un espacio en la Sociedad de Informática Médica, adscripta a la Sociedad de Salud Pública de Cuba.

Desde el punto de vista internacional, se aprovechó el Congreso Internacional de Medicina e Informática de Salud, MEDInfo 2001, efectuado en Londres, Reino Unido, del 2 al 5 de septiembre, en el área de Docklands, organizado por la Sociedad de Computación Británica: la Informática de Salud y su Grupo Especialista, para insertar oficialmente a GINENF en el Grupo de Informática en Enfermería “SIG NI Nursing Informatics”, allí se acordó la participación como integrantes. Fuimos invitados al Congreso del año 2004, pero por tener como escenario a San Francisco en Estados Unidos, no fue posible la asistencia de la delegación cubana.

Se continuó el trabajo del equipo, sobre todo en la creación de nuevos SW que dieran respuestas a las necesidades identificadas y que a su vez reunieran los criterios establecidos por el CEDISAP, para poder generalizarlos en todo el país, los que debían estar programados en Delphi y sustentados en SQL Server como gestor de Base de Datos.

Teniendo en consideración estos requerimientos funcionales establecidos y como parte del equipo de trabajo de GINENF, se comenzaron a confeccionar dos SW, uno de Esterilización y otro de Gerencia, los que no se llegaron a implementar y además de realizó una multimedia de vacunación para uso de la docencia.

El desarrollo que tuvo la enfermería en la informática fue creciente en este año, se hizo necesario crear un cuarto subgrupo como parte de GINENF, relacionado con la Investigación y desarrollo, el cual tenía como misión crear las condiciones adecuadas, para que los trabajos e investigaciones en informática realizados por enfermeros tuvieran un marco propicio para el diseño, implementación, desarrollo y aprobación, ya que se identificó como problema que en la mayoría de estos casos, por desconocimiento de la materia no eran aprobados por las comisiones correspondientes y por tanto no podían ser presentados, ni siquiera en los Fórum de Ciencia y Técnica Ramales de la Salud.

Los integrantes de este subgrupo eran enfermeros que tenían conocimientos de informática avalados por cursos recibidos en Joven Club o empíricamente por interés propio y vocación, pero además lo importante es que se lograra insertar a miembros de la junta de gobierno de la SOCUENF, lo que enriquecería, unificaría y expandiría el trabajo en general de GINENF.

Con esta acción se logró que un miembro del equipo participara en la Comisión de revisión de todos los trabajos del Fórum que se presentaran por parte del personal de enfermería, sobre todo los relacionados con la informática.

El 2002 trae consigo cambios en el Sistema Nacional de Salud y sus métodos y estilos de trabajo, por lo que se decidió pasar el Grupo de trabajo de GINENF a la conducción

de la SOCUENF, el liderazgo se vio afectado lo que ocasionó la desintegración parcial de GINENF.

La SOCUENF por su parte y en conjunto con la Fundación para el Desarrollo de la Enfermería (FUDEN) elaboró un nuevo proyecto de informatización, con financiamiento externo para la adquisición de equipos informáticos, los que fueron destinados a las diferentes provincias en el montaje de laboratorios que ayudan en la capacitación del personal de enfermería en esta materia.

Se rediseñó nuevamente la página WEB, y se puso a disposición el sitio de la SOCUENF que difunde los eventos científicos y los trabajos de enfermería premiados, cursos, etc., lo que continúa hasta la actualidad. Se fortalece la alfabetización informacional en el sector a través de los mencionados laboratorios, que permiten no sólo el aprendizaje de estas tecnologías, sino la posibilidad de tener un lugar para la búsqueda de información actualizada relacionada con la profesión.

En los años 2003-2004, se realizaron cambios importantes en la dirección del MINSAP con la consecuente reforma de las estrategias de trabajo en todo el sistema, teniendo en cuenta la contenida en los casi 200 programas de la Revolución que constituyen el fundamento de la actual Batalla de Ideas que hoy libra nuestro pueblo, donde se destaca el protagonismo de la juventud cubana bajo la dirección de la Unión de Jóvenes Comunistas y con la sabia conducción de nuestro líder, el Comandante en Jefe, Fidel Castro.<sup>5</sup>

Dentro de este cambio se decidió a nivel gubernamental impulsar el desarrollo informático en todo el país, por lo que el Ministerio de la Informática y las Comunicaciones, apoyado por la Universidad de las Ciencias de la Informática (UCI), asume la responsabilidad centralmente de diseñar e implementar los SW no sólo del Sistema Nacional de Salud, sino de otros rubros como el Turismo, la Educación, el Banco Central, el MININT, etc.

Para este trabajo se designaron por el MINSAP diez expertos capacitados y preparados para enfrentar esta nueva tarea, el equipo estuvo constituido por: una bioquímica, una farmacéutica, un bioestadístico, dos médicos especialistas en medicina general integral, un médico intensivista, una estomatóloga, una enfermera, un analista de sistema y un ingeniero en sistemas automatizados.

Este equipo tiene la misión de realizar el análisis funcional de los servicios más factibles de automatizar, pensando en los hospitales y policlínicos inteligentes, que se implementarán como parte de la Batalla de ideas, lo que favorece la aplicación gradual e integral de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, en la gerencia de los procesos relacionados con las funciones del Sistema Nacional de Salud.

Se elaboró un macro proyecto en la Atención Primaria de Salud y otro para los Hospitales, en el que enfermería juega un papel fundamental, al estar presente en casi todas las especialidades y tener una estrecha interrelación en el trabajo, con los departamentos que se automatizarán, como por ejemplo Farmacia, Laboratorio, Registros médicos, etcétera.



Por otra parte se retoman y analizan los SW de enfermería ya existente, para adecuarlos, si es factible, a los nuevos requerimientos funcionales establecidos y se trabaja, específicamente en la elaboración de uno, destinado al servicio de Urgencias Médicas en la APS, tomando en cuenta la nueva concepción de este nivel de atención.

La presencia de estos expertos en la Universidad de las Ciencias Informáticas permite además apoyar en la formación de los estudiantes, cuyo perfil de salida es la salud pública, relacionándolos con el medio a través de conferencias que se imparten sobre los sistemas de Salud en Cuba y su desarrollo informático, por lo que el rol adquirido por los expertos, va más allá del diseño y la metodología de los “Casos de Uso”, para convertirse además en profesores de la Universidad.

Hoy día los profesionales de enfermería son más consecuentes con el cambio, ya no ven los libros o cualquier material impreso como único medio de búsqueda de la información, por el contrario, con el proceso de universalización de la enseñanza, los avances que se han logrado en nuestro país y los medios que se disponen al alcance de nuestras manos, en los policlínicos, los hospitales, las bibliotecas en general, podemos afirmar que prima más la búsqueda de la información digitalizada, a la cual se puede llegar a través de la Biblioteca Virtual de salud, disponible en nuestra red de salud, (INFOMED), la cual nos brinda el acceso no sólo a la información generada en nuestro país, sino que nos permite además actualizarnos con el resto del mundo, en todo lo relacionado con nuestro ejercicio diario.

En el año 2006 se arribó a la cifra de 10 enfermeros cubanos que han alcanzado el título de Máster en Informática Médica, además, ya son cada día más el número de enfermeros que muestran un marcado interés por el uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, han descubierto que constituyen un gran aliado para su desempeño profesional en todos los sentidos y en cualquier parte del mundo son capaces de utilizar estas herramientas, ya sea para la comunicación e intercambio, o en el propio desarrollo investigativo.

## **SUMMARY**

### **Notes and experiences in development of Nursing Informatics in Cuba**

In Cuba are not much the nurses that directly are related to informatics like user, come use these tools almost daily, but even so, aren't identified such as. En our Public Health Ministry always it has existed the political will as for the development of this sphere with a integral and gradual application of the newest information and communication technologies, according related processes of National Health System. Nursing National Management, by its part, outlined its own work actions accounted for these projects, in training, preparation, and improvement of human gender, and also of working out of a strategy for conscious use of technologies in its teaching practice, as well as in management and direct assistance with patients. Aim of this paper was to show in a chronological way, all work carried out in a determined stage, and allows to propel development of informatics in Cuban nursing, providing aa favourable change nowadays identified by this staff as a great allied in all senses, and in anywhere of the world.

*Key words:* Nursing, Computer Science, development

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vidal Ledo M. Alfabetización digital e informatización de la sociedad. Un reto para el presente.[serie en Internet]. [citado 12 Mar 2007]. Disponible en: [http://www.cecam.sld.cu/pages/rcim/revista\\_9/articulo\\_9.htm](http://www.cecam.sld.cu/pages/rcim/revista_9/articulo_9.htm)
2. González Fraga MJ. Informática en Enfermería [editorial] [serie en Internet]. [citado 9 Mar 2007]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol19\\_3\\_03/enf01303.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol19_3_03/enf01303.htm)
3. Vidal Ledo M. Primera Estrategia para la Informatización del Sector de la Salud Pública Cubana. Una propuesta para el desarrollo. Monografía. Editorial de Ciencias Médicas. En prensa. 2006.
4. Stusser RJ, Albert MJ, Rodríguez A, Echevarría S, González R, Caudot A. Proyecto Vedado: salud-electrónica en la atención primaria de salud. Diseño y resultados iniciales [serie en Internet].[citado 11 Mar 2007]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol22\\_4\\_06/mgi14406.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol22_4_06/mgi14406.htm)
5. Martínez Lima MV, Cuba Guerra A. José Martí. Autor intelectual de la Batalla de Ideas. Trabajo para el Seminario martiano [serie en Internet]. [citado 11 Mar 2007]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos15/marti-ideas/marti-ideas.shtml>

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Alarcón de Quesada R. Un nuevo orden mundial de la información y las comunicaciones, es una necesidad impostergable. Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Ginebra. 10-12/12/03.

Castro Ruz F. Acto de graduación de los pioneros de 9no. Grado de la Secundaria Básica Experimental “José Martí”. Palacio de las Convenciones. Julio, 2005. [citado 9 agosto 2006] Disponible en URL: [http://cubahora2.co.cu/discursos/2005/julio\\_23.html](http://cubahora2.co.cu/discursos/2005/julio_23.html)

Cumbre Mundial sobre sociedad de la información. Declaración de Principios. Ginebra. 10-12/12/03. [citado 12 diciembre 2003]. Disponible en URL: <http://europa.eu.int/scadplus/leg/es/s211012.htm>

Cumbre Mundial sobre sociedad de la información. Plan de Acción. Ginebra. 10-12/12/03. [citado 12 diciembre 2003]. Disponible en URL: <http://europa.eu.int/scadplus/leg/es/s211013.htm>

Cumbre Mundial sobre sociedad de la información. Compromisos de Túnez. Doc: WSIS-05/TUNIS/DOC/7-S. 6/ 2006. [citado 21 julio 2006]. Disponible en URL: <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7-es.html> y [http://www.itu.int/wsis/documents/doc\\_multi.asp?lang=es&id=2316|0](http://www.itu.int/wsis/documents/doc_multi.asp?lang=es&id=2316|0)

Herrera Santanta R, Noa Reinoso M. La informatización de la Sociedad: un reto para la educación cubana. CETED, Universidad de La Habana y CEIS del Instituto Superior Politécnico “José A. Echevarría” (ISPJAE). 2000. [citado 17 abril 2004]. Disponible en URL: <http://www.somece.org.mx/memorias/2000/docs/453.DOC>

Pernas Gómez M, Zubizarreta Estévez M, Bello Fernández N, *et al.* Propuesta de malla curricular para el plan de estudio de la Licenciatura en Enfermería.[citado 11 Agosto 2006]. ISSN 0864-2141. Consultado: 8/8/06 Disponible en la URL:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412005000300003&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412005000300003&lng=es&nrm=iso)

Rodríguez R J, Gattini C, Almeida G y col. El establecimiento de Sistemas de información en servicios de atención de salud. Guía para el análisis de requisitos, especificación de las aplicaciones y adquisición. Pan American Health Organization. Washington, D.C.: PAHO, 1999. ISBN 92 75 12266 0.

Vidal Ledo M, de Armas Y. Estrategias de Informatización del Sector de la Salud (I). Revista Informatic@Médica. Año 3. No. 11. Diciembre 2002.4:24-27.

Vidal Ledo M, de Armas Y. Estrategias de Informatización del Sector de la Salud (II). Revista Informatic@Médica. Año 4. No. 11. Marzo 2003.4:10-13.

Bello Fernández N, Fenton Tait MC. Nuevo Modelo de Enfermería. Un gran reto. [en línea]. Rev Cubana de Enfermer. 2006;22(4).[citado 22 marzo 2007]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol22\\_4\\_06/enf02406.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol22_4_06/enf02406.htm)

Recibido: 22 de mayo de 2007. Aprobado: 15 de junio de 2007.

Lic. *Niurka Vialart Vidal*. Escuela Nacional de Salud Pública. Calle Línea esquina a I, Vedado. Plaza. La Habana, Cuba  
Teléfono trabajo: 8354287.

E-mail: [niurka@ensap.sld.cu](mailto:niurka@ensap.sld.cu); [vialart@infomed.sld.cu](mailto:vialart@infomed.sld.cu)

<sup>1</sup>Máster en Informática Médica. Asistente (ENSAP). La Habana, Cuba.