

El gestor de información en salud y el establecimiento de redes colaborativas dentro de sus organizaciones.

Lic. J. Eduardo Manrique García ^I, MsC; Lic. María Vidal Ledo. MsC ^{II}.

I Prof. Asistente del Centro de Enseñanza de Cibernética Aplicado a la Medicina (CECAM) y Facultad de Tecnología de la Salud. Especialista IT Centro de Inmunología Molecular. Máster en Microelectrónica. email; manrique@cim.sld.cu

II Prof. Consultante y Auxiliar del ISCM-H/CECAM/ENSAP. Master en Informática en Salud. J´Dpto. Docente TIC e ICT de la ENSAP. email: mvidal@infomed.sld.cu

RESUMEN:

El desarrollo y convergencia acelerada de las tecnologías de la microelectrónica, la información y las comunicaciones acercan cada vez más a los usuarios a un conjunto amplio de información. Por otra parte, la alta especialización e interdependencia de funciones de los usuarios dentro de una organización, va generando un conocimiento tácito que requiere ser explicitado.

En los últimos años se ha acelerado el proceso de creación y uso de herramientas que permiten a los usuarios participar activamente en la generación de contenidos en la red de redes, en lo que se conoce como WEB2.0.

En aras de modelar, moderar y facilitar este proceso en las organizaciones de salud y dentro del proceso de Gestión de Información en Salud, emerge el Gestor de Información en Salud (GIS), en particular, en la creación y consecución de las políticas organizacionales, la selección e implantación de herramientas de gestión informacional y en la preparación del personal mediante un proceso iterativo incremental de Alfabetización Informacional.

PALABRAS CLAVE: Gestión de Información en Salud, Gestor de Información en Salud, WEB2.0, Alfabetización Informacional.

INTRODUCCIÓN:

En los últimos 30 años ha ocurrido un desarrollo acelerado de las tecnologías de la microelectrónica, la información y las comunicaciones. Su sinergia, (a la que se suman en el presente las nanotecnologías), han traído cambios importantes en el comportamiento individual y social de los seres humanos, al punto de que en la presente década se celebró la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (Ginebra 2003 - Túnez 2005), de la cual emergió un nuevo concepto, el de Sociedad de la Información, (que para nada significa una nueva formación económico - social). La misma se define como una sociedad **"...centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida, sobre la base de los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas y respetando plenamente y defendiendo la Declaración Universal de Derechos Humanos."** (1)

Cuba no está ajena a éste propósito y ha definido la Informatización de la Sociedad Cubana (INFOSOC), como el **"proceso de utilización ordenada y masiva de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la vida cotidiana, para satisfacer las necesidades de todas las esferas de la sociedad, en su esfuerzo por lograr cada vez más eficacia y eficiencia en todos los procesos y por consiguiente mayor generación de riqueza y aumento en la calidad de vida de los ciudadanos"**. (2).

Por otra parte, debemos tener en cuenta otra perspectiva o enfoque del concepto. El Dr. Darío L. Machado Rodríguez, en su ensayo "Pensar la Sociedad: Las Ciencias Sociales en Cuba" (Editora Política, 2006), plantea:

"Prefiero hablar cuando trato el tema cubano de **socialización de la informática** en lugar de la expresión más comúnmente empleada de "informatización de la sociedad". Esta distinción no es por capricho o por preferencia estrictamente lingüística, sino para caracterizar mejor el proceso que tiene lugar en Cuba, que no subordina lo social a lo informático- tecnológico, sino a la inversa. "Informatizar" a secas, puede conducir incluso a la pérdida de recursos o a su inadecuado aprovechamiento por escasa precaución en cuanto a ponderar correctamente las necesidades de formación y preparación de las personas, el peso real de la necesidad, los recursos de mantenimiento, etc." (3).

El Ministerio de Salud Pública ha trabajado todos estos años en el establecimiento y desarrollo de la informatización de este sector socioeconómico. Se ha definido informatización del Sistema Nacional de Salud Pública (SNS) al "conjunto de métodos, técnicas, procedimientos y actividades gerenciales dirigidas al manejo de la información en salud, la cual comprende la información sobre el estado de salud de la población, la información sobre el conocimiento de las ciencias de la salud y la información en general para la toma de decisiones, clínico-epidemiológicas, operativas y estratégicas." (4)

Como parte de la informatización en el sector salud, se desarrolla la red Telemática de Salud INFOMED como "la red de personas e instituciones que trabajan y colaboran para facilitar el acceso a la información y el conocimiento para mejorar la salud de los cubanos y de los pueblos del mundo, mediante el uso intensivo y creativo de las tecnologías de la información y la comunicación." (5). Dicha red, surgida en los momentos de contracción económica como respuesta a la necesidad de compartir información para el desarrollo de los recursos humanos en la salud, tiene decenas de miles de usuarios y abarca a todo el SNS, ofreciendo un sinnúmero de servicios de información, desde noticias hasta el acceso a importantes bases de datos y fuentes bibliográficas nacionales e internacionales.

Todo lo anterior va conformando un nuevo usuario de los servicios de información: la cercanía a estas tecnologías y el alto grado de especialización del mismo conforman un sujeto más activo, el cual va enriqueciendo su conocimiento. Este conocimiento tácito debe ser compartido y registrado dentro de las organizaciones de salud, de manera tal de enriquecer su experiencia y procesos. En aras de modelar, moderar y facilitar este proceso en las organizaciones de salud y dentro del proceso de Gestión de Información en Salud, emerge el Gestor de Información en Salud, en particular, en la creación y consecución de las políticas organizacionales, la selección e implantación de herramientas de gestión informacional y en la preparación del personal mediante un proceso iterativo incremental de Alfabetización Informacional que garantice los enunciados definidos para la informatización del SNS .

El presente trabajo va dirigido exponer algunos elementos que permitan a los gestores de información en salud (GIS):

1. conformar una red colaborativa en las organizaciones de salud para captar y diseminar el conocimiento tácito presente en las mismas,
2. crear las bases para el establecimiento de un Plan de Alfabetización Informacional.

HACIA LA WEB2.0 Y LA ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL.

• ALGUNOS CONCEPTOS.

El término **Web 2.0** fue acuñado por Tim O'Reilly (6) en 2004 para referirse a una segunda generación de Web basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los blogs, los wikis o las folcsonomías, que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre comunidades de práctica, lo cual es un salto cualitativo en comparación con la web anterior. Para nada es un cambio en los protocolos e infraestructura de la red.

El especialista español, Xavier Ribes después de una revisión de diferentes definiciones la conceptualiza como "**todas aquellas utilidades y servicios de Internet que se sustentan en una base de datos, la cual puede ser modificada por los usuarios del servicio, ya sea en su contenido (añadiendo, cambiando o borrando información o asociando datos a la información existente), bien en la forma de presentarlos, o en contenido y forma simultáneamente**" (7).

• Estructura de la WEB2.0. una aproximación sencilla.

Cobo y Pardo (8) hacen una propuesta de estructura de WEB2.0 que permite acercarnos de una forma didáctica a éste mundo. Plantea que la estructura propuesta busca ordenar la Web 2.0 en cuatro líneas fundamental (las cuales se resumirán brevemente a continuación):

- **Redes Sociales (*social networking*).**
- **Contenidos.**
- **Organización Social e Inteligente de la Información.**
- **Aplicaciones y servicios (*mashups*).**

Las **Redes Sociales** van a describir aquellas herramientas diseñadas para la creación de espacios que promuevan o faciliten la conformación de comunidades e

instancias de intercambio social. Ejemplos: <http://www.facebook.com/>; <http://myspace.com/>. Por nuestra parte, un ejemplo lo podemos encontrar en INFOMED2.0, en fase de prueba.

La línea de **Contenidos** se asocia a las herramientas que permiten la generación de los contenidos por los usuarios, quienes sólo necesitan una computadora, conectividad y conocimientos básicos en el uso de la Red. Dentro de ellas:

Softwares de Weblogs (blogware). En esta categoría se incluyen aquellos sistemas de gestión de contenidos (*Content Management Systems*) especialmente diseñados para crear y administrar *blogs*.

Blogging. Herramientas para mejorar el uso de los *blogs*. Lectores, organizadores, recursos para convertir el HTML en PDF, respaldar, etiquetar, buscar, difundir, optimizar, indexar dinámicamente y una amplia gama de aplicaciones orientadas a enriquecer el uso de los *blogs*.

CMS o Sistemas Gestión de Contenidos. CMS (*Content Management Systems*) o Sistemas de Gestión de Contenidos también conocidos como gestores de contenido Web (*Web Content Management*) los cuales permiten modificar la información rápidamente desde cualquier computadora conectada a Internet, simplificando las tareas de creación, distribución, presentación y mantenimiento de contenidos en la Red.

Wikis. Similar a un procesador de texto en línea, permite escribir, publicar fotografías o videos, archivos o *links*, sin ninguna complejidad. *Wikis* es una herramienta abierta que da la oportunidad de modificar, ampliar o enriquecer los contenidos publicados por otra persona. Sin duda, el ejemplo global más representativo es *Wikipedia*.

Procesador de Textos y hojas de cálculo en línea. Se trata de herramientas de procesamiento de texto y hojas de cálculo, cuya plataforma está en línea y por tanto se puede acceder desde cualquier computadora conectada. Esta aplicación permite acceder, editar, reformatear y compartir documentos. **B.7. Fotos, Video/TV, presentaciones.** Plataformas para almacenar, publicar, compartir y editar fotografías digitales, video y presentaciones digitales.

Calendario. Se trata de una herramienta para organizar la agenda de actividades. Puede ser usada individual o colectivamente. Estas aplicaciones desarrolladas en torno a la idea de calendarios/agendas virtuales simplifican la planificación de actividades de una persona o una comunidad (empresa, grupo de trabajo, equipo de investigadores, etc.).

Las herramientas para la **organización social e inteligente de la información** son aquellas que permiten etiquetar, syndicar e indexar, facilitan el orden y almacenamiento de la información, así como de otros recursos disponibles en la Red.

Buscadores.

Lector de RSS - Agregadores Feeds.

Marcadores Sociales de Favoritos (*Social Bookmark*) y Nubes de *Tags*.

Los **Mashup** o **remezcla**: es un sitio web o aplicación web que usa contenido de otras aplicaciones Web para crear un nuevo contenido completo, consumiendo servicios directamente siempre a través de protocolo http.

Las herramientas WEB2.0 expuestas son suficientes para crear un ambiente de colaboración en una organización, partiendo del hecho de que no son exclusivas dentro de Internet: su uso puede implementarse dentro de una organización mediante Intranets, a partir de los presupuestos, necesidades y diseño que se identifiquen.

La experiencia de los autores indican que no todos los tipos de herramientas son necesarias para establecer un marco mínimo de trabajo, siendo los de más utilidad el blog (Wordpress o MovableType) y el wiki (MediaWiki), en cuanto a contenidos, e indiscutiblemente, lector RSS y marcadores sociales de favoritos y nubes de tags. En cuanto a Sistema de Gestión de Contenidos, actualmente es recomendable el PLONE, bastante extendido en las organizaciones del MINSAP. Por supuesto, hablamos de herramientas de software libre.

Ahora bien, las herramientas per se no generan el contenido. Esto es un esfuerzo puramente intelectual. Por tanto, en aras de lograr un contenido de calidad, los usuarios deben tener los suficientes conocimientos que le permitan **“saber cuándo y por qué necesita información, dónde encontrarla, y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética”**. El proceso mediante el cual el individuo se prepara para esto se conoce como Alfabetización informacional (AI) (9-10), concepto que no debe confundirse con el de Alfabetización Digital, la cual se establece para que los usuarios puedan acceder a la computadora y desenvolverse en ella, que, obviamente, es una premisa para el trabajo con las herramientas WEB2.0). No podemos desarrollar un entorno colaborativo si no tenemos un Plan de acción que permita garantizar la adecuada preparación de los usuarios.

Antes de pasar a valorar el papel del GIS dentro de los procesos de establecimiento de una red colaborativa y alfabetización informacional, es necesario destacar el empeño de INFOMED en colaborar y extender sus prácticas dentro de las organizaciones de salud y otros centros externos como el Centro de Inmunología Molecular y otros afines al entorno sanitario, constituyendo, de hecho, un referente nacional **y líder en el desarrollo estratégico del sector de la Salud al frente de dos proyectos fundamentales: Infomed 2.0 y el Proyecto Principal de Alfabetización Informacional.**

EL GIS EN EL ESTABLECIMIENTO DE UNA RED DE COLABORACION Y EN LAS ACCIONES DE ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL.

Los GIS están capacitados, entre otras habilidades, para (11):

- Dirigir los procesos de implantación y administración Sistemas de Gestión de la Información y el Conocimiento para la Dirección en Salud, en todos los niveles y otras disciplinas propias de la salud.
- Dirigir los Centros de Información Científico – Técnicos de la salud y Bibliotecas Médicas de las instituciones de salud, garantizando la mejora de los servicios mediante una adecuada personalización acorde a la estructura, procesos tecnologías y personal disponible, así como la medición de la calidad de los servicios mediante el establecimiento de métricas.
- Dirigir las actividades de archivología en los Registros Médicos, Centros de Información Científica, Bibliotecas y Archivos Centrales del Ministerio de Salud Pública y sus dependencias territoriales e institucionales, aplicando el uso intensivo de las TIC
- Dirigir las actividades de Informática de Salud en las instituciones y niveles de dirección del Sistema Nacional de Salud.
- Impartir docencia sobre estas disciplinas en el Sistema de Educación Médica e instituciones de salud para la formación general de los profesionales de la salud y de estos Licenciados en particular, así como, la habilitación, capacitación y perfeccionamiento de las competencias sobre la gestión de información en los recursos humanos que así lo requieran en el Sistema de Salud.

- Coordinar los proyectos de informatización del Sector de la Salud y apoyar el desarrollo e implantación de Sistemas informáticos de mediana y gran complejidad, garantizando el cumplimiento de las políticas y normas del país y el sector, así como el uso de los estándares abiertos que garanticen una interoperabilidad e integración entre las aplicaciones.

Luego, en principio, a su nivel y acorde a las necesidades de la organización, pueden acometer el diseño e implantación de redes colaborativas, así como elaborar e implementar un plan de Alfabetización Informacional.

Se recomienda para ambas tareas utilizar una metodología de proyecto que permita establecer de forma robusta su planificación, desarrollo y cierre, así como prever su mejoramiento continuo.

Para el establecimiento de la red colaborativa se recomienda:

En la planificación:

- o Un levantamiento que considere la estructura de la organización, los procesos involucrados, las tecnologías disponibles y la caracterización del personal.
- o Identificar por personas y grupos, la cultura de trabajo y su grado de disposición y sistematicidad en la consecución de las tareas que permita conformar una comunidad de práctica sobre los procesos involucrados. Esto es clave para conformar el equipo e identificar sus líderes: sobran ejemplos de entusiasmo inicial y fracaso por falta de sistematicidad.
- o Identificar el equipo de trabajo y el comprometimiento de la dirección. Si bien puede comenzar como un grupo informal, donde un grupo de usuarios tengan o adquieran una cultura de trabajo en red, a mediano plazo se va a requerir la participación del personal dirigente. Si éste no está comprometido, el objetivo fundamental, que es captar y diseminar el conocimiento tácito de la organización no va a pasar de un mero ejercicio intelectual.
- o Identificar las personas que tienen mucho conocimiento que explicitar y encontrar su adhesión a la idea. Encontrar la vía menos cargante para su participación.
- o Partiendo del levantamiento inicial establecer las prioridades e identificar las herramientas para su adquisición e instalación, teniendo en cuenta lo establecido por la Dirección Nacional de Informática del MINSAP. INFOMED ha evaluado un conjunto de herramientas de software libre, las cuales cubren perfectamente las necesidades de cualquier organización del SNS, en cuanto a redes colaborativas.
- o Planificar las tareas, recursos necesarios y tiempo, es decir, hacer un Plan de Proyecto. En cuanto a los recursos: comenzar con lo que se tiene.
- o Establecer métricas para la evaluación de los resultados.

En el desarrollo:

- o Ajustarse al Plan de Proyecto y establecer, de ser necesario algún cambio, un correcto proceso de su administración.
- o Sistematicidad en el control del proyecto.
- o Mantener involucrado al equipo de dirección.

En el cierre:

- o Evaluación de los resultados. Aprender de los errores. Documentarlos.

Mejoramiento continuo:

- o Establecimiento de las métricas.

- o Evaluación constante de sus resultados.
- o Introducción de mejoras.

Para el establecimiento de un Plan de Alfabetización Informacional se recomienda:

- Revisar la información disponible en INFOMED, en particular, el "Programa de Alfabetización Informacional del sistema Nacional de salud (12), y los enlaces relacionados.
- En lo posible, seguir un marco de trabajo que permita establecer una metodología. Es muy recomendable seguir lo planteado por Martí Lahera en su trabajo: "Diseño de Proyectos de alfabetización Informacional" (13), el cual sintetiza de forma sencilla un procedimiento para comenzar a desarrollar este trabajo. Puede revisarse también el "Australian and New Zealand Information Literacy Framework" (14)
- Hacer una encuesta y/o entrevista individual que permita identificar las necesidades de capacitación a partir de sus conocimientos en:
 - o ¿Cómo determinar las necesidades de información?
 - o ¿Cómo se localiza y accede a la información que se necesita?
 - o ¿Cómo seleccionar, almacenar, recuperar y usar la información apropiada, identificando su autenticidad, y valor?
 - o ¿Cómo organizar la información?
 - o ¿Cómo utilizar eficazmente la información?
 - o ¿Cómo ampliar, reestructurar o crear nuevos conocimientos, aprovechando los que se tenían previamente?
 - o ¿Cómo se conocen y aplican la ética y la responsabilidad en la utilización de la información?
 - o ¿Cómo recomendar y/o emprender acciones apropiadas basadas en el análisis de la información realizado?
- Establecer las prioridades de capacitación y organizar los cursos pertinentes, mediante un Plan de Tareas a chequear periódicamente. No olvidar la necesidad de involucrar al personal dirigente.
- Establecer métricas del proceso de Alfabetización Informacional. Implantarlas y evaluarlas.

CONCLUSIONES:

Las organizaciones de salud se enfrentan al reto y necesidad de captar y diseminar en todo lo posible el conocimiento tácito que poseen sus integrantes, como un soporte del proceso de aprendizaje y mejora continua. Una vía para esto es la creación de redes colaborativas utilizando las herramientas de WEB2.0 como parte de este proceso, los usuarios requieren un conjunto de conocimientos básicos que deben adquirir mediante la Alfabetización Informacional. El Gestor de Información en Salud debe organizar, modelar y moderar estos procesos dentro de su organización, para lo cual debe establecer métodos de trabajo planificados que le permitan su diseño, implantación, operación y mejora.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- (1) **Declaración de Principios: Construir la Sociedad de la Información: Un Desafío Global para el Nuevo Milenio, pag 1. Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información**, Ginebra 2003 Túnez 2005. Pag. 1, Consultado: 15/09/08. Disponible en http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!MSW-S.doc
- (2) **Informatización de la Sociedad ¿Qué es?** Sitio del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones de la República de Cuba. Consultado 15/09/08. Disponible en: <http://www.mic.gov.cu/hinfosoc.aspx>
- (3) Machado Rodríguez, Dr. Darío L., **Pensar la Sociedad: Las Ciencias Sociales en Cuba**, Editora Política, Cuba, 2006.
- (4) Delgado Ramos A., Vidal Ledo M. **Informática en la salud pública cubana**. Rev Cubana Salud Pública [periódico en la Internet]. 2006 Sep; 32(3). Consultado: 9/08/08 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-4662006000300015&lng=es&nrm=iso
- (5) **¿Qué es CNICM-INFOMED?** Sitio de la Red Telemática de Salud INFOMED. Consultado 15/09/08. Disponible en: <http://www.sld.cu/red/acercade/>
- (6) O'Reilly, Tim, **¿Qué es WEB2.0? patrones del Diseño**. <http://sociedaddelainformacion.telefonica.es/jsp/articulos/detalle.jsp?elem=2146>, sitio visitado el 12 de Mayo del 2008.
- (7) RIBES, XAVIER. **La WEB2.0: El valor de los metadatos y la Inteligencia colectiva**. Revista TELOS No.73, Octubre - Diciembre 2007. Consultado 15/09/08. Disponible en: <http://www.campusred.net/TELOS/articuloperspectiva.asp?idarticulo=2&rev=73>
- (8) Cobo, Cristóbal, **Planeta WEB2.0**. Consultado 15/09/08. Disponible en: www.planetawebdospuntocero.net/,
- (9) **Presidential Committee on Information Literacy: Final Report**. American Library Association. Enero 1989. Consultado 15/09/08. Disponible en: <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/presidential.cfm>
- (10) Information literacy. Consultado 15/09/08. Disponible en http://en.wikipedia.org/wiki/Information_literacy.
- (11) COLECTIVO DE AUTORES. TECNOLOGIA DE LA SALUD. **Gestión de Información en Salud. 4to. Año**. [CD-ROM] CDS-MINSAP. ISBN: 959-7158-51-5. 2006
- (12) Programa de Alfabetización Informacional del Sistema Nacional de Salud. Consultado 15/09/08. Disponible en: http://infomed20.sld.cu/wiki/doku.php/alfabetizacion_informacional:programa_de_alfabetizacion_informacional_en_salud
- (13) Martí Lahera Y. Diseño de programas de alfabetización informacional Acimed 2007;15(3). Consultado:15/0908. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci09307.htm
- (14) Bundy Alan, **Australian and New Zealand Information Literacy Framework: principles, standards and practice**. Segunda edición. Australian and New Zealand Institute for Information Literacy. ISBN 1 920927 00 X. Consultado 15/09/08. Disponible en: <http://www.anziil.org/resources/Info%20lit%202nd%20edition.pdf>