

ARTICULO ORIGINAL**Título: Gestión de información y conocimiento. Herramienta para el desarrollo de la Salud Pública cubana****Title: Information management and knowledge. Tools for Cuban public health development.****Autoras:** María Josefina Vidal Ledo, ^I Nayra I. Pujal Victoria, ^{II} Ileana Castañeda Abascal, ^{III} Héctor Bayarre Veá. ^{IV}

- I. Profesora Auxiliar y Consultante, Investigador Auxiliar, Máster en Informática en Salud. Email: mvidal@infomed.sld.cu
- II. Doctora en Ciencias Médicas. Profesora Titular y Consultante. Email: nayra.irene@infomed.sld.cu
- III. Doctora en Ciencias de la Salud. Profesora Titular e Investigador Titular. Email: ileca@infomed.sld.cu
- IV. Doctor en Ciencias de la Salud, Profesor Titular e Investigador Titular. Email: hbayarre@infomed.sld.cu

* Escuela Nacional de Salud Pública

RESUMEN:

Introducción: Existen diversos modelos de gestión de información y conocimiento, pero lo importante es la sinergia que se establece entre datos e información procesada por las tecnologías de la información y la capacidad creativa e innovadora de los recursos humanos, en función de la misión y estructura organizativa. **Objetivo:** realizar una primera aproximación sobre estado actual de la gestión de la información y el conocimiento, en virtud de su estructura, capital humano y procesos tecnológicos asociados en el Sistema Nacional de Salud (SNS), como herramienta para el desarrollo de la Salud Pública cubana.

Método: Se realizó una revisión bibliográfica siguiendo el modelo BIG6 y se aplicaron métodos empíricos a través de entrevistas, consulta a expertos y grupos focales, que permitieron situar el tema en el contexto del SNS.

Resultados: Existen dificultades en la estructura informacional vigente del Minsap y SNS que no brinda la flexibilidad y dinamismo que requiere el flujo e intercambio eficiente de la información. No se dispone de una estrategia de preparación del capital humano para la Gestión de Información y Conocimiento y el Programa General de Informatización del Sector ha perdido vigencia y debe ser recuperado y actualizado, con servicios y aplicaciones que incluya el Sistema de Información en Salud (SISalud); como una primera aproximación sobre el estado actual de la gestión de información y conocimiento en el Sistema Nacional de Salud.

Palabras clave: Gestión de información, gestión del conocimiento, desarrollo organizacional

ABSTRACT

Introduction: There are several models of information management and knowledge, but what is important is the synergy between data and processed information by information technologies and creative, innovative capacity of human resources according to the mission and organizational structure. **Objective:** To conduct a first approach on the current situation of information management and knowledge according to its structure, human capital and National Health System (NHS)-associated technological processes as a tool for Cuban public health development.

Methods: A BIG6 model-based bibliographical review was conducted; empirical methods were applied through interviews, consultation to experts and focal groups allowing finding the subject in the NHS context.

Outcomes: There are difficulties at MINSAP and NHS existing information structure which impede flexibility and dynamism needed for the flow and efficient exchange of information. There is not human resources preparedness strategy for information management and knowledge. Informatization general program is not effective. It should be recovered and updated with services and application including Health Informatization System.

Key words: information management and knowledge, organizational development

INTRODUCCIÓN

La Era de la Información, es nuestra era; es un fenómeno “concomitante, pero no causante, con la emergencia de una estructura social en red, en todos los ámbitos de la actividad humana y con la interdependencia global de dicha actividad. Es un proceso de transformación multidimensional que es a la vez incluyente y excluyente en función de los valores e intereses dominantes en cada proceso, en cada país y en cada organización social. Como todo proceso de transformación histórica, la era de la información no determina un curso único de la historia. Sus consecuencias, sus características dependen del poder de quienes se benefician en cada una de las múltiples opciones que se presentan a la voluntad humana”.¹⁻⁴

Diversos autores han conceptualizado esta Era, sin embargo, en los documentos preparatorios para la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información celebrada en Ginebra en el 2003, se la define como “Una nueva forma de organización social, más compleja, en la cual las redes de TIC más modernas, el acceso equitativo y ubicuo a la información, el contenido adecuado en formatos accesibles y la comunicación eficaz deben permitir a todas las personas realizarse plenamente, promover un desarrollo económico y social sostenible, mejorar la calidad de vida y aliviar la pobreza y el hambre”.⁵ Esta Cumbre y su seguimiento han promovido en diversos países políticas

públicas y planes que acción que plantean que “el manejo del paradigma digital en el presente es condición indispensable para el progreso económico y social en el largo plazo”. Sin embargo, de 27 metas monitoreadas, se presenta el mayor avance en el desarrollo de acceso y de capacidades y un menor desarrollo de contenidos y aplicaciones, por lo que en la actualidad se busca un mayor equilibrio entre acceso, capacidades y aplicaciones, así como, identificar mejores prácticas para facilitar el intercambio de experiencia, definir indicadores y crear mecanismos de colaboración.⁶

Para la Unesco,⁷ el concepto pluralista de sociedades del conocimiento va más allá de la sociedad de la información, ya que se dirige a las transformaciones sociales, culturales y económicas como apoyo al desarrollo sustentable. Todo ello refuerza el concepto de que estamos viviendo en una nueva era, que apunta al desarrollo acelerado de tecnologías con interfaces amigables e integradas de fácil acceso y comunicación, que actúan como motor impulsor para el intercambio de la información y la generación del conocimiento.

Cuba ha marcado un verdadero interés desde su posición tercermundista, basada en la necesidad de acceso a estas tecnologías, en función del bienestar social, como vehículo que permita una sociedad más justa y equitativa. En los “Lineamientos estratégicos para la informatización de la Sociedad Cubana”,⁸ publicados en 1997, ya el país sienta las bases en cuanto al desarrollo social de este proceso. En sus objetivos generales y sus capítulos subsiguientes quedó plasmada esta voluntad en función de los servicios públicos, especialmente la salud y la educación, donde constituye un verdadero reto la atención a los servicios y trámites de la población y el acceso organizado a la información científico – técnica, tecnológica y económica, así como, diversas estrategias organizacionales.

El movimiento tecnológico observado desde finales del pasado siglo, ha dado un enorme salto cualitativo tanto en la comunicación, como en productos informáticos, integrándose en nuevas infraestructuras asociadas en red: Internet, la red de redes, Intranets, redes de campus y otras redes telemáticas que conectan instituciones, universidades, empresas, grupos, comunidades de práctica y personas en todo el mundo, sin importar tiempo ni distancia, lo cual permite mayor comunicación e intercambio y sienta las bases para el desarrollo. Con ello se globalizan y agilizan los procesos en las diferentes esferas económicas, que brindan mayor potencialidad, no solo al perfeccionamiento de estos procesos, sino, al intercambio de información que propicia nuevas formas de comunicación y mayor desarrollo social. Estos cambios ponen de manifiesto el advenimiento de una nueva economía, en la que la fuerza del cerebro, en lugar del poder de las máquinas, se convierte ya, en el centro de la economía y en el activo más importante.⁹⁻¹³

Como se ha observado,^{6, 7, 14} América Latina ha trabajado en sus políticas e integración y Cuba a pesar del bloqueo económico que sufre, tiene incluida entre sus políticas públicas el movimiento tecnológico en función del desarrollo social, que le ha permitido garantizar la introducción paulatina de las TICs en las esferas socio-económicas fundamentales y la disponibilidad racional de ellas con proyectos sociales.

Los procesos del conocimiento son procesos de construcción social, la región latinoamericana, a la que Cuba pertenece, tiene mucho que aportar en esta esfera y en su aplicación práctica a sus diferentes contextos, poblaciones y grupos sociales, para a su vez enriquecerlos de acuerdo al modelo de desarrollo que se adopta en busca de la

construcción colectiva, la economía solidaria y el encuentro de los saberes.^{15,16} La interacción de los sistemas organizacionales en el cumplimiento de sus objetivos, está sufriendo transformaciones que se derivan de esta evolución social y tecnológica con nuevos paradigmas que aportan beneficios intangibles e intelectuales y brindan las condiciones necesarias para un salto cualitativo superior en la eficiencia y la optimización de los servicios.

La evolución de las tecnologías, se ha convertido en una de las bases para el cambio en la organización; dada su propia convergencia, el acceso, el desarrollo de de las redes, los sistemas de gestión de bases de datos y los soportes que se utilizan, en entornos virtuales, cada vez más amigables y multimediales; sin dudas, ha permitido instaurar nuevas formas de comunicación social y ello repercute en las relaciones humanas y por ende en el proceso de dirección y la gestión del conocimiento, dado que la información se socializa y facilita el conocimiento de grupos, de forma más masiva, rápida y asequible, lo cual incrementa la cultura y el conocimiento de las personas. Por ello, cabe decir que la información y las personas se convierten en un activo intangible de las instituciones y la gestión de la información y la gestión del conocimiento adquieren mayor relevancia social, al intercambiar y compartir en red, en entornos virtuales de aprendizaje y administración como paradigma de la nueva sociedad de la información.¹⁰

La gestión del conocimiento se asume como "el proceso sistemático de detectar seleccionar, organizar, filtrar, presentar y usar la información por parte de los participantes de la organización, con el objeto de explotar cooperativamente los recursos de conocimiento basados en el <capital intelectual> propio de las organizaciones, orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor".¹⁷ El <capital intelectual> está conformado por tres componentes: <capital humano> considerado como el conocimiento de las personas que integran la organización y aportan valor a su desarrollo, <capital estructural> aquel conocimiento que la institución ha podido internalizar y que permanece en la misma, ya sea en su estructura, en sus procesos, en su cultura; aun cuando los empleados que lo generaron ya no se encuentren en ella y el <capital relacional> viene dado por el conocimiento del entorno, los vínculos y relaciones que tiene la organización con el exterior.¹⁷⁻²⁰ Una buena organización de este proceso contribuye a generar la capacidad de aprendizaje y desarrollo de nuevos conocimientos que permita consolidar la cultura del cambio y contar con un capital intelectual que contribuya la realización de la misión.

El concepto de gestión de información y conocimiento (GIC) "se ve mezclado y se confunde frecuentemente con el uso de las TICs, sistematización, evaluación, capacitación y formación, creación de bases de datos, sistemas de información, foros electrónicos entre otros" y se obvia el aspecto más importante que son los seres humanos;¹⁵ la diferencia entre la gestión de información y la gestión de conocimiento, radica en que ésta última está vinculada con la facultad cognitiva exclusiva y propia de los seres humanos.

Existen diversos modelos de gestión de información y conocimiento, en los que puede apreciarse la simultaneidad en la ejecución de sus componentes, pero lo importante es la sinergia que se establece entre datos e información procesada por las tecnologías de la información y la capacidad creativa e innovadora de los recursos humanos, en función de la misión y estructura organizativa.^{21,22}

A partir de lo antes señalado, es importante tener en cuenta tres aspectos fundamentales: la estructura organizacional, las personas y las herramientas necesarias para el desarrollo de esta gestión. Estos elementos constituyen la base para lograr un modo eficiente de dirección en salud, que propicie un cambio cualitativo y rompa la inercia, para dar un salto importante en la conducción del sistema de salud. En consonancia con ello se precisa que la entidad rectora ejerza una verdadera gestión de la información y el conocimiento que garantice un equilibrio entre la estrategia de la organización, objeto, objetivos, estructura y funciones, sus recursos humanos y sus herramientas de gestión; ello le permitirá cumplir con la misión que le fue otorgada de acuerdo a la política definida por el Estado.

Este trabajo tiene como objetivo realizar una primera aproximación sobre estado actual de la gestión de la información y el conocimiento, en virtud de su estructura, capital humano y procesos tecnológicos asociados en el Sistema Nacional de Salud (SNS), como herramienta para el desarrollo de la Salud Pública cubana.

MÉTODO

Se realizó una revisión bibliográfica sobre el tema, en el que se utilizó el modelo BIG 6, para la solución de problemas de información, apoyado en el pensamiento crítico de los autores, en el cual se definieron los aspectos a ubicar, las estrategias de búsqueda, localización, acceso y uso de la información, así como, el análisis y síntesis de los hallazgos. Se aplicaron como fuentes de información, entrevistas, consulta a expertos y grupos focales, se utilizó el paquete Epidat 3.1 para el cálculo del tamaño y selección de la muestra. El procesamiento de las entrevistas y el grupo focal de expertos, se llevó a cabo mediante el método de análisis y síntesis de lo tratado, utilizando como fuente las guías y relatorías empleadas a través de las técnicas descritas para cada etapa, lo que permitió identificar las categorías correspondientes en las variables de estudio, se utilizó Excell como procesador y base de datos, lo que permitió situar el tema en el contexto del Sistema Nacional de Salud.

RESULTADOS

En la información acopiada pudieron observarse los siguientes aspectos:

En cuanto a la estructura informacional:

- En la actualidad las estructuras jerárquicas han perdido eficiencia en el manejo de la información.
- Se requiere del aplanamiento de estructura, funciones más racionales y nuevas formas de gestión donde la introducción de la tecnología juega un rol importante.
- La gestión de información se ve afectada en su flujo, acceso y vínculos, ya que responde a esta dinámica y requiere de la obtención e intercambio permanente con diferentes puntos o nodos para ofrecer indicadores integrados y confiables para la toma de decisiones.

En cuanto a la preparación de los gestores de información y directivos para la gestión de la información y el conocimiento:

- Los recursos humanos vinculados en la gestión de información para la toma de decisiones en el SNS están identificados y se forman en las Universidades de Ciencias de la Salud en la licenciatura de tecnología de la salud en Sistemas de Información en Salud y se desempeñan como prestadores o gestores de información y tecnologías asociadas, en los servicios de Estadísticas y Registros Médicos, Información científica e Informática de Salud, encargados del manejo y sistematización de la información, desde su obtención hasta la entrega del producto final en forma de documentos, informes y otras formas de presentación. Para ello utilizan las herramientas y tecnologías asociadas a estos procesos. Existe alta satisfacción con su desempeño, aunque debe prestarse atención a su perfeccionamiento continuado, sobre todo en la esfera tecnológica.
- Los usuarios finales de la información generada en el SNS son los directivos, ellos reciben la información suministrada en los soportes establecidos, la utilizan y la comparten con otras personas convertidas en conocimiento. Pudo constatarse que existen brechas de conocimiento que repercuten en la toma de decisiones efectiva, dado por el uso de información no sistematizada, obtenida en fuentes diversas, así como, manejan herramientas tecnológicas, pero no se explotan totalmente el trabajo en red que les permitirían alcanzar mayor eficiencia y compartir información y conocimiento sobre su esfera de actuación.

En cuanto a las herramientas y tecnologías asociadas a la GIC, pudo precisarse que:

- Las tecnologías de soporte más recientes en el contexto actual, no se aplican y el Programa General de Informatización del Sector de la Salud, ha perdido vigencia, lo que va en detrimento de la introducción y uso intensivo de la tecnología que requieren los procesos actuales de gestión de información y que permitan compartir el conocimiento.
- En cuanto a la gestión de la información se aprecia un resultado activo, aunque existen necesidades informativas no satisfechas y no se gestiona en la estructura informacional la información requerida en el nuevo contexto de cambio y perfeccionamiento en el Sector de la Salud.

Por otra parte, el Sistema de Información para la Salud (SISalud) que existe, debe actualizarse y convertirse en un portal de aplicaciones informáticas en la "nube"^a definido como plataforma única para la administración, procesamiento y transmisión de la información del SNS, que garantiza la integración de componentes, métodos y sostenibilidad en el marco de los procesos relacionados con la informatización de la sociedad cubana.²³ Estos servicios no tienen que estar en internet, ya que se cuenta con la red telemática de la salud, una de las más importantes del país, así como la red cubana de Teledatos.

Esta actualización de SISalud permitiría disponer de datos exhaustivos, estandarizados, confiables y oportunos, facilitando la información normalizada y homogénea, así como un entorno para acceder de forma rápida a cualquiera de las aplicaciones a las cuales el usuario autenticado puede llegar e integrar todos los

^a Nube: Del término inglés cloud computing hace referencia a trabajar en la nube y significa operar aplicaciones informáticas que se encuentran y ejecutan en un ordenador remoto y que guardan en éste mismo sus datos de sesión.

procesos informativos del SNS a partir del registro desde sus fuentes primarias, de forma tal que genere la información operativa, táctica y estratégica para la toma de decisiones requerida en los servicios y en los diferentes niveles de dirección.

Debe pensarse en un portal basado en los estándares actuales que permita la gestión de esa arquitectura y garantice la interoperabilidad de los sistemas.

DISCUSIÓN

Desde la dimensión de la estructura pudo constatar que en la actualidad las estructuras jerárquicas han perdido eficiencia y la introducción de las TIC, favorecen la interconexión de los procesos, los servicios y comunicaciones. Se estudian fórmulas que permitan funciones más racionales, aplanamiento de estructuras y nuevas formas de gestión que respondan a la dinámica actual en un intercambio permanente de información en diferentes puntos o nodos para el análisis de los indicadores requeridos en la toma de decisiones. ^{7,8,22-25}

Es por ello que el Minsap debe realizar un proceso de innovación, que doten al Sistema Nacional de Salud de estructuras más flexibles y reticulares que permitan el trabajo en red, donde todos los involucrados puedan conciliar intereses, estrategias de sus acciones y tomar decisiones.

En la dimensión de gestores de la información y directivos, se pudo apreciar que la preparación de los recursos humanos es sumamente importante en el proceso de gestión de la información y el conocimiento. Sin embargo, no se puede apreciar aún una estrategia en este sentido y se constataron deficiencias en la preparación y perfeccionamiento dirigidas a las competencias en gestión de información, tanto para los gestores que deben incorporar nuevos conocimientos, dados por la innovación tecnológica que influye en los procesos informativos que se atienden en los servicios, así como, por parte de los directivos en cuanto al uso y análisis de la información que requiere en la toma de decisiones, no se dispone de una estrategia de preparación del capital humano en este sentido y no existe una política definida como en otros países que promueva una estrategia que favorezca el salto cualitativo en la comunicación, productos e infraestructura informáticas que propicie la capacidad de aprendizaje y desarrollo de nuevos conocimiento que permita consolidar una cultura para el desempeño y conformar un capital intelectual que contribuya a la realización de la misión y alcance de los objetivos del sector. De manera que se logre garantizar el conocimiento individual, sistematizar, conservar el acervo institucional que incluya el conocimiento del entorno y permita intercambiar y compartir las proyecciones y actividades. ^{6, 14, 15-17, 22}

En la dimensión tecnológica, los resultados evidencian que en la actualidad las tecnologías y herramientas para la gestión de la información y el conocimiento son obsoletas e insuficientes y los sistemas de información no están integrados de acuerdo a las necesidades de los directivos. Ello pone de manifiesto la necesidad de recuperar y actualizar el Programa General de Informatización del Sector planteado en el 2003 como parte de la segunda etapa de la estrategia de informatización de la salud. Este espacio es propicio para definir nuevas premisas, estándares y requisitos, así como el desarrollo de las aplicaciones sobre plataformas de software libre, utilizando una arquitectura interoperable basada en componentes y orientada a servicios. ^{8,26}

Conclusiones:

Se realizó una primera aproximación sobre el estado actual de la gestión de información y conocimiento en el Sistema Nacional de Salud, arrojando que:

- La estructura informacional vigente del Minsap y SNS es jerárquica, ella no brinda la flexibilidad y dinamismo que requiere el flujo e intercambio eficiente de la información. Se constató que existen deficiencias en la preparación y perfeccionamiento dirigidas a las competencias en gestión de información, tanto para los gestores que deben incorporar nuevos conocimientos, dados por la innovación tecnológica que influye en los procesos informativos, así como, por parte de los directivos en cuanto al uso y análisis de la información que requiere en sus procesos de dirección. Las tecnologías y herramientas para la gestión de la información y el conocimiento son obsoletas e insuficientes y los sistemas de información no están integrados de acuerdo a las necesidades de los directivos.
- No se dispone de una estrategia de preparación del capital humano, que contemple la preparación de los recursos humanos en la esfera de la gestión de la información y el conocimiento para la toma de decisiones que garantice el desarrollo y sostenibilidad del sistema de dirección en salud.
- El Programa General de Informatización del Sector ha perdido vigencia y debe ser recuperado y actualizado. Este espacio es propicio para definir nuevas premisas, estándares y requisitos, así como el desarrollo de las aplicaciones sobre plataformas de software libre, utilizando una arquitectura interoperable basada en componentes y orientada a servicios y aplicaciones que incluya el Sistema de Información en Salud (SISalud).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1) Innovación, libertad y poder en la era de la información. Guión de presentación de Manuel Castells en el V Foro Social Mundial. [Internet]. 2005 [citado 9 mar 2016]. Disponible en : <http://www.cic.unb.br/~rezende/trabs/castells-VFSM.html>
- 2) Castells Oliván M. Materials for an exploratory theory of the network society. British Journal of Sociology. [Internet]. 2000 Jan/Mar [cited 6 abr 2015]: [aprox. 19 p.]. Available from: <http://red.pucp.edu.pe/ridei/files/2011/08/33.pdf> o <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-4446.2000.00005.x/abstract>
- 3) Calabrese Andrew. An information age according to Manuel Castells. Review and Criticism. [Internet]. 1999 [citado 20 ene 2016]. [aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://spot.colorado.edu/~calabres/Castells%20Review.pdf>
- 4) Castells Oliván M. The information Age. Economy, Society and culture. Vol. I: The Rise of the Network Society. México: Siglo XXI. [Internet]. 2002. [cited 2015 Apr 6]; Available from: https://deterritorialinvestigations.files.wordpress.com/2015/03/manuel_castells_the_rise_of_the_network_societybookfi-org.pdf
- 5) Rodríguez Ríos PJ. Vinculación de la Sociedad de la Información y del Conocimiento en las Universidades mexicanas. [Internet]. 2007. [citado 6 mar 2015]; Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662005000300008&script=sci_arttext#asterisco
- 6) Peres W. Sociedades de la información en América Latina y el Caribe: desarrollo de las TIC y TIC para el desarrollo. Programa Socinfo. CEPAL. [Internet]. 2008.

- [citado 19 feb 2016]; Disponible en: http://unctad.org/Sections/dite_dir/docs/dite_pcbp_stdev0134_sp.pdf
- 7) Hacia las Sociedades del Conocimiento. Informe mundial de la UNESCO. Francia: UNESCO; [Internet]. 2005. [citado 6 ene 2016]; Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf> ó <http://es.slideshare.net/jacosol/hacia-las-sociedades-del-conocimiento-informe-unesco>
 - 8) Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros. Lineamientos estratégicos para la Informatización de la sociedad cubana. La Habana: CECM; 1997.
 - 9) Vidal Ledo MJ, Castell-Florit P. Gestión de la información y el conocimiento en el entorno social del sistema de salud cubano. En: Dirección en Salud. Selección de textos. La Habana: ECIMED; [Internet]. 2012 [citado 9 ago 2014]. p. 168-86 Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/direccion_salud/direccion_salud_completo.pdf, <http://www.sld.cu/sitios/infodir/temas.php?idv=7591>
 - 10) Alfonso Sánchez I. Sociedad de la Información – Sociedad del Conocimiento – Sociedad del Aprendizaje. Impacto de las nuevas tecnologías. Internet en la sociedad. Trabajo de Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología. La Habana: Facultad Comunicaciones de la Universidad de La Habana; 2015
 - 11) Peña Vendrell P. To know or not to be, Conocimiento: el oro gris de las organizaciones. España: Dintel; 2001
 - 12) Llanusa Ruíz SB, Rojo Pérez N, Caraballoso Hernández M, Capote Mir R, Pérez Piñero J. Las Tecnologías de la información y comunicación y la gestión del conocimiento en el sector salud. Rev Cubana Salud Pública. [Internet]. 2005 [citado 30 mar 2015]; 31(3): [aprox. 20 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662005000300008&script=sci_arttext#asterisco
 - 13) Presley Noble B. "The Knowledge-Creating Company" by Ikujiro Nonaka and Hirotaka Takeuchi. [Internet]. 1996 [cited 2016 03 mar]; Available from: <http://www.strategy-business.com/article/8592?gko=5a1e5>
 - 14) Guerra M, Jordán V. Políticas Públicas de la Sociedad de la Información en América Latina: ¿una misma visión? Repositorio CEPAL, [Internet], marzo 2010 [citado 19 feb 2016]; Disponible en: <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3757/S2010178.pdf?sequence=1>
 - 15) Camacho Jiménez K. Gestión del conocimiento: aportes para una discusión Latinoamericana. Knowledge Management for Development Journal. [Internet]. 2008 [cited 2016 19 feb]; 4(1): [aprox. 19 p.]. Available from: <http://journal.km4dev.org/index.php/km4dj/article/viewFile/115/185>
 - 16) Valdés N. P. Cuba y la tecnología de la información. Revista Temas. [Internet]. Oct-Dic 2002 [citado 6 mar 2015]; 31: [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://temas.cult.cu/revistas/31/057-071nelson.pdf>
 - 17) Pavez Salazar AA. Modelo de implantación de Gestión del Conocimiento y Tecnologías de la Información para la Generación de Ventajas Competitivas. [Tesis] Valparaíso: Universidad Técnica Federico Santa María; [Internet]. 2000. [citado 27 ene 2016]. p. 1-90. Disponible en: http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/sppc/GC_Literatura/Pavez_Alejandro_2_001_GC_y_TI_para_crear_Ventajas_competitivas.pdf
 - 18) Chen J, Zhu Z, Yuan Xie H. Measuring intellectual capital: a new model and empirical study. Journal of Intellectual Capital. [Internet]. 2004 [cited 2016 21 ene]; 5 (1) [aprox 18 p.]. Available from:

- <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.195.4946&rep=rep1&type=pdf>
- 19) Sockley D. Human capital concept – definition and explanation. [Internet]. 2016. [cited 2016 27 ene]. Available from: <http://www.derekstockley.com.au/newsletters-05/018-human-capital.html>
 - 20) Medina Sánchez AJ, Melián González A, Hormiga Pérez E. El concepto de capital intelectual y sus dimensiones. Investigaciones Europeas. [Internet]. 2007 [citado 27 ene 2016]; 13(2): [aprox 89 p.]. Disponible en: <http://www.aedem-virtual.com/articulos/iedee/v13/132097.pdf>
 - 21) Davenport TH, Prusak L. Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. Cambridge: Harvard Business School Press; [Internet]. 2000 [cited 2016 19 feb]; [aprox.18 p.]. Available from: http://www.kushima.org/is/wp-content/uploads/2013/09/Davenport_know.pdf
 - 22) Vidal Ledo M. Análisis de un modelo de Gestión de la Información y el conocimiento para el primer nivel de Dirección del MINSAP. [Tesis] La Habana: CUJAE. 2002
 - 23) Dieppa Drago D, Sánchez Rodríguez A, Barrera Palenzuela O, Alfonso Pérez A. Gestión de la Arquitectura del proyecto de Informatización de la salud. [Memorias] VII Congreso Internacional de Informática en la Salud. [Internet]. 2009. [citado 4 mar 2016]. Disponible en: <http://www.informatica2009.sld.cu/Members/denis/gestion-de-la-arquitectura-del-proyecto-de-informatizacion-de-la-salud-1/>
 - 24) Partido Comunista de Cuba. Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución. La Habana: Editora Política; 2011.
 - 25) UNESCO. Hacia las Sociedades del Conocimiento. Informe mundial de la UNESCO. Francia: Ed. UNESCO; 2005. [citado 6 ene 2016]; Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>
 - 26) Vidal Ledo MJ. Propuestas de innovación para la gestión de información y el conocimiento en salud. [Tesis Doctoral] 2016.

Recibido: 24/5/2016

Aprobado: 27/5/2016

MSc *María J. Vidal Ledo*. Escuela Nacional de Salud Pública. Cuba
Correo electrónico: mvidal@infomed.sld.cu