



Sociedad de la información, gestión del conocimiento y alfabetización informacional

Lic. Rubén Cañedo Andalia <sup>I</sup>

Lic. Ivonne Celorrio Zaragoza <sup>II</sup>

MsC. Roberto Zayas Mujica <sup>III</sup>

MsC. María de las Mercedes Fernández Valdés <sup>IV</sup>

Dra. C. Sara M. Artilles Visbal <sup>V</sup>

Dra. C. Zoia Rivera <sup>VI</sup>

Lic. Ingrid Hernández Galán <sup>VII</sup>

MsC. Ramón Antonio Rodríguez Piña <sup>VI</sup>



Lic. Rubén Cañedo Andalia<sup>I</sup>  
Lic. Ivonne Celorrio Zaragoza<sup>II</sup>  
MsC. Roberto Zayas Mujica<sup>III</sup>  
MsC. María de las Mercedes Fernández Valdés<sup>IV</sup>  
Dra. Cs. Sara M. Artiles Visbal<sup>V</sup>  
Dra. Cs. Zoia Rivera<sup>VI</sup>  
Lic. Ingrid Hernández Galán<sup>VII</sup>  
MsC. Ramón Antonio Rodríguez Piña<sup>VI</sup>

<sup>I</sup> Licenciado en Información Científico-Técnica y Bibliotecología. Departamento Fuentes y Servicios de Información. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas-Infomed.

<sup>II</sup> Licenciada en Filosofía. Asistente. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

<sup>III</sup> Máster en Toxicología Clínica. Departamento Metodológico. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas-Infomed.

<sup>IV</sup> Máster en Bibliotecología y Ciencia de la Información. Departamento Metodológico. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas-Infomed.

<sup>V</sup> Doctora en Ciencias de la Información. Profesora Auxiliar. Departamento Bibliotecología y Ciencia de la Información. Facultad de Comunicación. Universidad de La Habana.

<sup>VI</sup> Doctora en Ciencias de la Información. Facultad de Comunicación. Universidad de La Habana.

<sup>VII</sup> Licenciada en Bibliotecología y Ciencia de la Información. Bibliotecología y Ciencia de la Información. Facultad de Comunicación. Universidad de La Habana, Cuba.

<sup>VIII</sup> Máster en Inteligencia Empresarial y Consultoría Gerencial. Profesor Titular. Centro de Información y Gestión Tecnológica de Holguín. Cuba.

## Fecha de actualización

3 de septiembre de 2012.

## Correspondencia

Lic. *Rubén Cañedo Andalia*. Grupo de Alfabetización Informacional. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas Holguín. Ave. V. I. Lenin No. 4 e/ Aguilera y Agramonte. CP. 80100. Holguín. Cuba. Correo electrónico: [ruben@infomed.sld.cu](mailto:ruben@infomed.sld.cu)

## Derechos de copia



Copyright: © Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas Holguín. Contribución de acceso abierto, distribuida bajo los términos de la Licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 3.0, que permite consultar, reproducir, distribuir, comunicar públicamente y utilizar los resultados del trabajo en la práctica, así como todos sus derivados, sin propósitos comerciales y con licencia idéntica, siempre que se cite adecuadamente el autor o los autores y su fuente original. La imagen del cabezal de la portada se tomó de: [http://www.flickr.com/photos/biblioteca\\_us/1876216593/in/photostream/](http://www.flickr.com/photos/biblioteca_us/1876216593/in/photostream/)

## **Contenido**

Con el advenimiento de la era de la información durante las décadas de los años 1960 y 1970, ésta pasó a ser el recurso más importante para el desarrollo de los individuos, las organizaciones y la sociedad en general. Se introdujo entonces, un nuevo tipo de analfabetismo, denominado informacional, caracterizado generalmente por la incapacidad o insuficiencia de las personas para identificar sus necesidades de información con precisión; administrar correctamente este recurso e integrarlo con eficacia en la toma de decisiones y el aprendizaje para toda la vida. En la década de los años 1990, la formación de competencias en información se convirtió en una prioridad de muchos organismos a escala mundial. Cuba, por su parte, desde mediados de la presente década, realiza notables esfuerzos en este sentido y entre ellos, el *Programa de alfabetización informacional del Sistema Nacional de Salud*, liderado por Infomed y dirigido a los profesionales que laboran en este sector, posee especial relevancia.

## **Introducción**

*La alfabetización informacional es una creación y una consecuencia del desarrollo de una sociedad de la información y el conocimiento; pero, si ella no se imbrica adecuadamente con el estudio y el trabajo, sus resultados no serán más que un esfuerzo perdido.*

Los autores

A lo largo de la historia de la humanidad, la información ha sido un recurso de poder, ella siempre ha desempeñado un papel central en sus momentos históricos más trascendentales. Uno de esos momentos fue la segunda guerra mundial, como consecuencia de la cual, el mundo quedó dividido en dos grandes bloques políticos rivales. Esa rivalidad, que se extendió a todas las esferas de la sociedad, fue precisamente uno de los motores impulsores principales del paso a una nueva forma de organización social en la que primero, la información y después, el conocimiento, se convirtieron en el recurso fundamental para el desarrollo.

Los conceptos "sociedad de la Información" y "sociedad del conocimiento" se emplean con frecuencia como equivalentes, sin embargo, cada uno presenta una perspectiva diferente de la gestión y el uso de la información. La sociedad de la información hace referencia a la creciente capacidad tecnológica para almacenar y hacer circular la información con mayor rapidez. La circulación de la información es una condición clave para la conversión de la ciencia y la tecnología en una fuerza productiva en la sociedad. La sociedad del conocimiento, por su parte, enfatiza en la apropiación crítica y selectiva de la información, protagonizada por ciudadanos que saben qué quieren y como aprovechar la información, y por ende saben qué necesitan y de qué pueden prescindir.

Desde el punto de vista de su aplicación, el conocimiento implica el análisis y la interpretación de la información en el contexto del problema que se pretende solucionar, la decisión que es necesario tomar o la acción que se intenta emprender. El conocimiento requiere de saber cómo utilizarlo o cómo aplicarlo en una situación específica.

Una gestión adecuada del conocimiento es una necesidad imperiosa del desarrollo de los individuos, las organizaciones y la sociedad en general en una época en extremo dinámica. Un torrente de información renueva constantemente el

panorama del conocimiento en la mayor parte de las áreas de la ciencia, la tecnología, el mercado y la sociedad en general.

Estar debidamente informado en cada momento es un factor crítico para el éxito personal, institucional y hasta de un país y una región.

Sin embargo, el uso adecuado de la información depende del conocimiento, la habilidad adquirida para hacerlo y la actitud ante su uso -el deseo de cada empleado de utilizarla.

Por su parte, las tecnologías de la información y la comunicación ejercen una notable influencia en los procesos de generación, producción, transmisión, difusión y organización de la información y el conocimiento en las organizaciones. Las instituciones del futuro sólo podrán subsistir y desarrollarse sobre la base del uso adecuado de la información<sup>a</sup> y, sobre todo, del conocimiento<sup>b</sup>. Su propósito es asegurar el suministro continuo de la información que se requiere, así como el aprendizaje organizacional e individual continuo. Una gestión de la información y el conocimiento sólida es una necesidad inherente a la subsistencia y el desarrollo de cualquier organización, porque un torrente de información nueva cambia constantemente el panorama del conocimiento en la mayor parte de las áreas de la ciencia, la tecnología, el mercado y la sociedad en general.

La gestión del conocimiento centra su atención en el empleo del capital información/conocimiento como recurso fundamental para aumentar la productividad de la organización, la calidad de sus productos y servicios, y mejorar su posicionamiento en el mercado, a partir de:

- La elevación de la disposición de sus miembros a compartir e intercambiar activamente información y colaborar en el trabajo.
- La reducción de las barreras que obstaculizan la circulación y el uso apropiado de la información.
- Y, la creación de un clima, cultura e infraestructura que lo posibilite de manera eficiente.

---

<sup>a</sup> El uso adecuado de la información depende del conocimiento. la habilidad adquirida para hacerlo y la actitud -el deseo, el gusto y el placer que experimenta el individuo al utilizarla.

<sup>b</sup> Preferimos el término *gerencia de la información en pos del conocimiento*.

Si una organización desea mantener su capacidad competitiva y permanecer en el tiempo, deberá identificar, evaluar, seleccionar, organizar, diseminar utilizar de forma eficiente, el conocimiento individual y colectivo de sus trabajadores, así como el existente en las fuentes personales, institucionales y documentales, propias o externas, es decir, deberá gestionar o administrar el conocimiento, con el propósito de soportar sus acciones, tomar decisiones, resolver problemas, mejorar sus productos, servicios y procesos y, sobre todo, cumplir con sus responsabilidades ante la sociedad.

La gestión del conocimiento (o en pos del conocimiento) se sustenta en la gestión de la información, un escalón anterior indispensable para su introducción. La gestión como un todo, desde la gestión de la información hasta la gestión de las personas, se propone manejar el conocimiento, la inteligencia y los valores corporativos con el objetivo de incrementar sus niveles de eficacia, eficiencia y efectividad en el cumplimiento de sus metas. Por inteligencia corporativa, se entiende el total de los datos, la información y el conocimiento, generados endógena y exógenamente, de valor real y potencial para asegurar la cohesión interna de la organización con el entorno social circundante y el incremento de la productividad en las distintas funciones que contribuyen al cumplimiento de la misión de organización.<sup>1</sup>

El reto de la gestión del conocimiento consiste en asegurar la sinergia entre datos e información, procesada por las tecnologías de la información, y la capacidad creativa e innovadora de sus recursos humanos (Zayas Mujica R. La alfabetización informacional: una necesidad impostergable para la gestión del conocimiento en salud. Observaciones no publicadas.).

Una organización que basa su progreso en la información/conocimiento, está obligada a promover acciones inteligentes e integradas para asegurar que sus miembros se apropien del conocimiento que necesitan, donde lo necesitan, cuando lo necesitan y en la forma en que lo necesitan (Zayas Mujica R. La alfabetización informacional: una necesidad impostergable para la gestión del conocimiento en salud. Observaciones no publicadas.).

El entorno de esta nueva sociedad constituye una ventaja para aquellos que logran asumir los cambios y aprender con prontitud. Pero, significa un gran obstáculo para quienes son incapaces de aprender o incorporar las competencias necesarias con

rapidez. La educación de las personas, entonces, es fundamental para lograr su inserción equitativa en la nueva sociedad.

Actualmente, el centro de la atención de la gestión del conocimiento se traslada desde la colaboración intra-institucional, los canales de suministro e intercambio y los procesos de creación en general, como ocurrió antes desde las tecnologías y los sistemas; hacia la colaboración inter-institucional y entre comunidades profesionales afines, mutuamente beneficiosa, que rebasa los límites originales de esta actividad: la organización. Tanto en la llamada generación de la colaboración como en la generación de la innovación, la cualidad central es la cooperación, pero en esta última, su orientación principal es hacia la innovación como proceso vital para la sostenibilidad de las organizaciones que basan su labor en el uso intensivo del recurso conocimiento.<sup>2</sup>

En gestión de la innovación, el propósito fundamental es la creación de nuevos valores -la explotación, el uso del conocimiento en función de la generación de nuevos productos, procesos, mercados, necesidades y la colaboración para potenciar la creación de nuevos valores- en correspondencia con la estrategia de desarrollo de la organización. No se trata de captar, acumular o difundir conocimientos sino de darle sentido en correspondencia con la misión, estrategia, y planes y programas de desarrollo de la organización, explicitarlo, compartirlo y aplicarlo. El gran reto organizativo de nuestro tiempo no es acumular contenidos sino transformar el talento individual en inteligencia colectiva, donde aprender no es suficiente, donde lo decisivo es crear valor. La gestión de las comunidades profesionales, internas y externas, (que se establecen a menudo de manera informal) es un espacio de aprendizaje muy útil para una organización, de ahí su importancia.<sup>2,3</sup>

La comprensión de las innumerables interacciones entre agentes que intercambian información y crean conocimiento para llegar a la innovación es la clave de la empresa innovadora.<sup>3</sup>

## **Analfabetismo informacional**

A lo largo de la historia de la humanidad, la información ha sido un recurso de poder, ella siempre ha desempeñado un papel central en sus momentos históricos más trascendentales. Hace algunos siglos, el volumen de conocimiento necesario para la vida de un ciudadano común era ciertamente escaso. La disponibilidad de información sobre la inmensa mayoría de los temas de interés de un individuo era muy pobre.

La invención de la imprenta de tipos móviles a mediados del siglo XV abrió el camino hacia una nueva época en la difusión del conocimiento y la masificación de la enseñanza. El avance de la investigación científica y tecnológica aportaría en pocos siglos un volumen descomunal de información que impulsaría el avance constante de las tecnologías para el registro permanente y la distribución de la información.

Ahora bien, con el advenimiento de la era de la información y el conocimiento durante las décadas de los años 1960 y 1970, catalizado por el rápido progreso y expansión de las llamadas nuevas tecnologías de la información y la comunicación, ésta pasó a ser el recurso más importante para el desarrollo de los individuos, las organizaciones y la sociedad en general.

Es precisamente la masificación del empleo de estas nuevas tecnologías, que transformó una competencia específica de un grupo reducido de intelectuales, académicos, científicos y tecnólogos, en otra de carácter genérico o transversal, necesaria para todas las personas y su quehacer diario; el cambio cualitativo fundamental que consolidó de manera definitiva el paso de la era industrial a la era de la información y el conocimiento.

Pero, la construcción de una sociedad de la información y el conocimiento pasa necesariamente por un proceso de aprendizaje de sus ciudadanos, que los califica para vivir a plenitud las bondades y retos de ésta.

Se introdujo entonces, un nuevo tipo de analfabetismo, denominado informacional, caracterizado generalmente por la incapacidad o insuficiencia de las personas para identificar sus necesidades de información con precisión; administrar correctamente este recurso e integrarlo con eficacia en el curso de sus acciones, la solución de sus problemas, la toma de decisiones y el aprendizaje para toda la vida.

Sin embargo, el término *analfabetismo informacional* (informational illiteracy), utilizado universalmente para describir este fenómeno, no se ha aceptado con beneplácito en ciertos círculos profesionales del sector de la salud en Cuba, debido a razones históricas y culturales<sup>c</sup>, y ello puede estar influyendo negativamente en el inicio del proceso de alfabetización en información en estos segmentos. En estos casos, pudiera sustituirse por *formación de competencias informacionales* en lugar de *alfabetización informacional* con vistas a otorgarle un sentido más positivo a este proceso<sup>d</sup>.

---

<sup>c</sup> El analfabetismo fue durante siglos un estigma de la sociedad cubana, instigado por años de colonialismo y neocolonialismo. Con el arribo de la Revolución, este se erradicó tras un titánico esfuerzo de una gran parte de la población del país. El analfabetismo fue y es un símbolo de la pobreza y el atraso en que viven cientos de millones de personas en los países subdesarrollados. Incluso para algunas personas es ofensivo el que se les diga analfabetas aunque se refiera a un aspecto particular de la ciencia, la tecnología o el progreso social en general. En situaciones como éstas, es aconsejable explicar en detalle a qué se refiere y en último caso, sustituirlo por otro con mejor aceptación en el grupo objeto de interés para la actividad de formación de competencias informacionales.

<sup>d</sup> Así, por ejemplo, el objetivo de una actividad de esta clase pudiera ser: *desarrollar las competencias en información necesarias para la búsqueda y recuperación de información en PubMed*. Su título pudiera ser: *Formación de competencias informacionales para la búsqueda y recuperación de información en PubMed*.

## Competencias informacionales

El concepto de competencia forma parte del núcleo central de la epistemología y la praxis de las ciencias gerenciales.

Ser o no competente es una preocupación constante de individuos y organizaciones.

Se entiende por competencia, la posesión de conocimientos, habilidades y actitudes para realizar una tarea de manera que puedan lograrse los resultados deseados y desempeñar una función en forma adecuada (fig. 1).<sup>4</sup>

Fig. 1. Las competencias.



Fuente: Fernández Valdés MM, Zayas Mujica R. Concepto de competencias. 2011. [Observaciones no publicadas].

Ahora bien, las competencias no se adquieren "de un golpe", su desarrollo requiere de un proceso, a menudo largo y sistemático, en el que en forma progresiva, se transita de un escalón a otro:<sup>5</sup>

- Saber (qué es).
- Saber hacer.

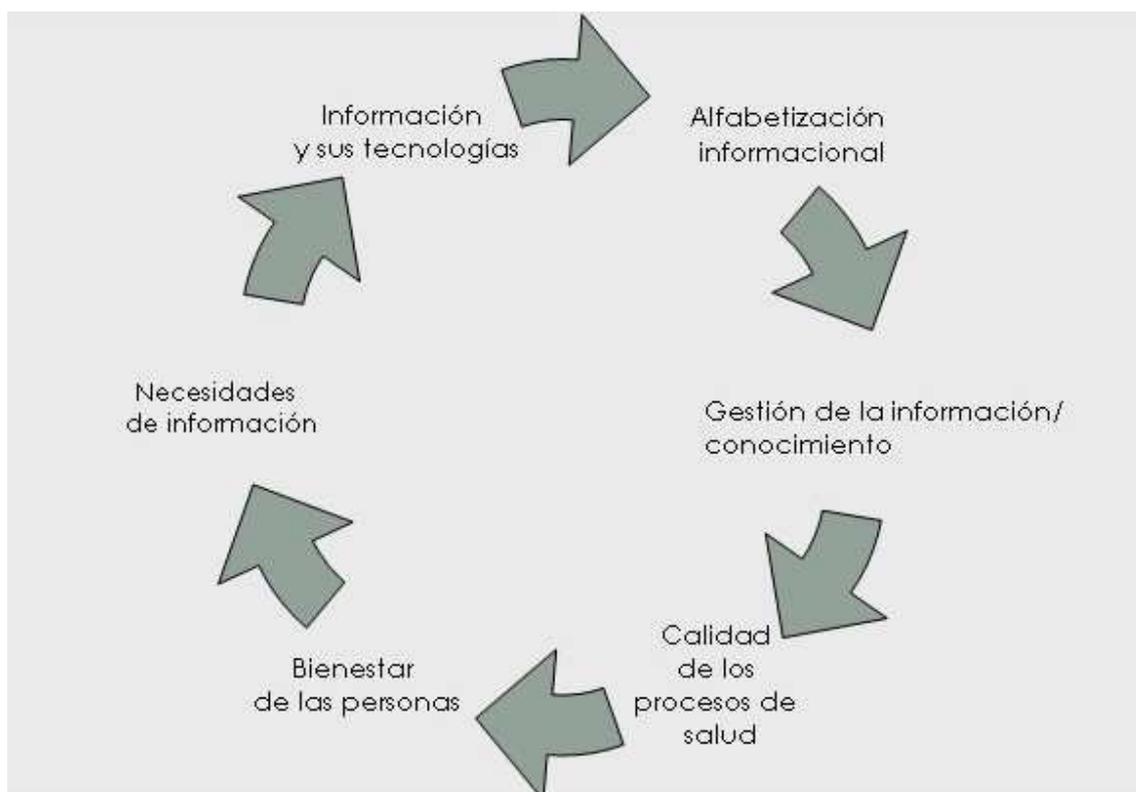
- Saber estar.
- Saber comunicarlo.
- Saber cómo hacer para saberlo.

A estas fases, no debemos dejar de añadir "desear, querer, sentir placer, amar el hacerlo". Tal vez "desear hacerlo", comprender su necesidad, sea la actitud más importante no solo al principio del proceso de formación de competencias sino en toda su extensión. El propio desarrollo de éstas, debe conducir a un estado de auto-satisfacción en el individuo, que se genera como consecuencia de los progresos obtenidos, y que le conducirá a amar lo que hace, a sentir placer por ello. Otro elemento de importancia sustancial es la posibilidad del individuo de "poder hacer" y es en muchas ocasiones, responsabilidad de las propias organizaciones que los empleados no "hagan" lo que ellos pueden hacer. Ello obedece a menudo, a la existencia de culturas y climas organizacionales restrictivos en exceso, que impiden la "liberación" de las potencialidades de sus miembros.

## Alfabetización informacional

En la esfera de la salud, la alfabetización informacional busca ante todo, la sostenibilidad de los procesos mediante el empoderamiento de sus actores; la documentación de estos a partir de las evidencias que ofrecen las investigaciones biomédicas, clínicas y en salud; así como la socialización del conocimiento obtenido entre los miembros de una organización o comunidad con intereses afines (Zayas Mujica R. La alfabetización informacional: una necesidad impostergable para la gestión del conocimiento en salud. Observaciones no publicadas.) (fig. 2). Esta es una tarea sumamente importante y compleja, que parte de conocer con exactitud, qué es alfabetización informacional, así como de comprender su papel en la gestión de la información/conocimiento y de esta última en el cumplimiento de las misiones de las organizaciones.

Fig. 2. La alfabetización informacional desde la perspectiva de la salud.



La gestión de la información/conocimiento en una organización de salud tiene como objetivo principal mejorar la calidad de los cuidados de salud, la docencia, las investigaciones y la dirección, y ello, como es lógico, redundará en un aumento del nivel de salud y bienestar de los ciudadanos.<sup>6</sup>

La alfabetización informacional es una herramienta clave en el éxito de la gestión de la información/conocimiento.

En términos académicos, la alfabetización informacional se define como:

*"El proceso de enseñanza-aprendizaje que busca que un individuo y colectivo, gracias al acompañamiento profesional y de una institución educativa o bibliotecológica, empleando diferentes estrategias didácticas y ambientes de aprendizaje (modalidad presencial, «virtual» o mixta -blend learning-), alcance las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) en lo informático, comunicativo e informativo, que le permitan, tras identificar sus necesidades de información, y utilizando diferentes formatos, medios y recursos físicos, electrónicos o digitales, poder localizar, seleccionar, recuperar, organizar, evaluar, producir, compartir y divulgar (comportamiento informacional) en forma adecuada y eficiente esa información, con una posición crítica y ética, a partir de sus potencialidades (cognoscitivas, prácticas y afectivas) y conocimientos previos (otras alfabetizaciones), y lograr una interacción apropiada con otros individuos y colectivos (práctica cultural-inclusión social), según los diferentes papeles y contextos que asume (niveles educativos, investigación, desempeño laboral o profesional), para finalmente con todo ese proceso, alcanzar y compartir nuevos conocimientos y tener las bases de un aprendizaje permanente para beneficio personal, organizacional, comunitario y social ante las exigencias de la actual sociedad de la información".<sup>7</sup>*

Sin embargo, en términos más simples, pudiera decirse que un individuo alfabetizado informacionalmente o competente en información es aquel que posee las combinaciones de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para reconocer, caracterizar y expresar correctamente sus necesidades de información; identificar las fuentes de información apropiadas; recuperar la información pertinente; evaluarla; organizarla; aprehenderla<sup>e</sup>; así como utilizar y diseminar la información resultante en forma ética y efectiva para apoyar el curso de las acciones, la solución de los problemas, la toma de decisiones y el aprendizaje para toda la vida, propio o de sus compañeros.<sup>8,9</sup>

---

<sup>e</sup> Una vez que la información es aprehendida por un individuo, ésta se mezcla con la experiencia anterior de este, y se integra, muchas veces de manera creativa con ella, para la solución de un problema o la toma de decisiones. Por esa razón, la información que se aprehende es diferente a la que se utiliza con posterioridad para algunos de los propósitos descritos anteriormente.

La alfabetización informacional es, por tanto la fase necesaria de aprendizaje que debe vivir todo ciudadano antes de integrarse completamente a la nueva sociedad y disfrutar de sus a plenitud de sus avances y beneficios, como parte de una nueva cultura mundial centrada en la información, la investigación, la innovación y el aprendizaje continuo como vías para el desarrollo de la sociedad como un todo.

El analfabetismo informacional tiene sobre el individuo en la sociedad moderna el mismo efecto que no saber leer o escribir, un flagelo que aún persiste en muchos países. En el contexto de la ciencia en general y de las ciencias médicas en particular esto adquiere una dimensión especial. La Medicina es la más sagrada de las profesiones. A la vez, es una de las esferas del conocimiento con un mayor volumen de información acumulada; tanto que desborda las capacidades cognitivas de cualquier ser humano. Entonces ¿que es posible hacer? La formación de las competencias informacionales es entonces un paso insoslayable para proveer a las personas con el conocimiento, las habilidades y las actitudes que ellas requieren para desempeñarse de manera competente en esta etapa de desarrollo de la humanidad, donde la información es uno de los recursos más preciados.

En el campo de la salud el tema de la información es sumamente sensible. La Medicina es una ciencia con un desarrollo impresionante después de la segunda guerra mundial. A causa de múltiples factores la competencia de los profesionales de salud se deteriora con rapidez. La información autorizada no abunda y con frecuencia se mezcla con otra que no lo es. Existen numerosas vías para informar al personal de salud sobre los avances científicos, tecnológicos y en la atención a los pacientes; sin embargo, la mayoría de ellas presentan limitaciones importantes y, sobre todo, muchas no están disponibles cuando se requieren o no son apropiadas y eficaces como para producir un impacto positivo en el cuidado de los pacientes.

La consulta con los colegas clasifica como una de las vías más utilizadas para evacuar interrogantes profesionales entre los profesionales de la asistencia médica. La investigación mundial sobre el tema plantea que, con frecuencia, en este tipo de comunicación, la información se basa la mayoría de las veces más en la experiencia personal, variable de un especialista a otro, que en los hallazgos de estudios científicos recientes y confiables, procedentes de investigaciones biomédicas, clínicas y de salud realizadas con la rigurosidad necesaria como para soportar los criterios emitidos sobre la atención que se debe dispensar a un paciente.

Tal vez, obtener información de fuentes documentales autorizadas sea la mejor opción. No obstante, tampoco se encuentra libre de dificultades. Puede que no

exista la infraestructura tecnológica y de información apropiada; que el conocimiento no exista, sea controvertido o se encuentre distribuido de manera difusa; que no se disponga del tiempo necesario, etcétera. El mayor de todos, sin embargo, es encontrar la información precisa que se necesita. Esto requiere con frecuencia de un entrenamiento avanzado, de un proceso de formación de competencias informacionales o alfabetización informacional que prepare a los profesionales para cumplir con este reto.

La alfabetización informacional debe distinguirse de la denominada alfabetización tecnológica o informática cuyo objetivo es formar las capacidades necesarias en los individuos para utilizar las infraestructuras tecnológicas de la información y la comunicación, las aplicaciones informáticas, las redes, y otros medios imprescindibles para la gestión de la información en la sociedad moderna.<sup>10</sup> De igual manera, debe distinguirse de sus antecesoras, la educación de usuarios (conocimiento de los productos, servicios y funcionamiento de la biblioteca) y la instrucción bibliográfica (enseñanza de la operación y la cobertura de los recursos de información bibliográfica), limitadas a los contextos bibliotecario y bibliográfico, y que no se proyectan hacia toda la sociedad como lo hace la alfabetización informacional.

## Cultura de la información

En 1997, Schein definió la cultura como un conjunto de presunciones básicas<sup>f</sup>, que han ejercido la suficiente influencia (en cierta comunidad, colectivo o grupo) como para considerarse válidas y en consecuencia, enseñarse a sus nuevos miembros como el modo correcto de pensar y responder a un conjunto de problemas esenciales.<sup>11</sup>

En la cultura, existen 4 elementos claves:<sup>12,13</sup>

- Las creencias: son pensamientos<sup>9</sup> firmemente arraigados en las personas, que influyen en su conducta y apreciación del entorno. Una creencia hace que un individuo, grupo o población considere como verdadero cierto conocimiento o experiencia en relación con un fenómeno, acontecimiento u objeto. Las creencias orientan la inserción del individuo en una población así como su perspectiva del conocimiento.<sup>14</sup> Si por ejemplo, los miembros de una organización creen que la introducción de un sistema para la gestión de la información/conocimiento contribuirá a un mayor éxito y eficiencia de la empresa en la que laboran; probablemente, el cambio conducirá al mejoramiento del quehacer organizacional. En caso contrario, las probabilidades de fracasar son altas, debido, al papel regulador del comportamiento que éstas presentan. Su importancia entonces para cualquier clase de cambio en una comunidad u organización, como puede suceder con el desarrollo de un programa de alfabetización informacional, es vital.
- Los valores: se relacionan directamente con las formas de actuar que, a su vez, responden a la arquitectura de creencias, y que, en definitiva, son las que llevan a individuos y grupos a valorar una forma de actuación como mejor que otra. Las personas y los grupos expresan sus creencias en sus valores. En las organizaciones, los valores resultan fuerzas impulsoras del modo en que se trabaja y son inseparables de las creencias. Valores como el "sentido de pertenencia" y la "decisión", pueden ser magníficos aliados para favorecer la aceptación de una innovación.

---

<sup>f</sup> Inventadas, descubiertas o desarrolladas por un grupo particular al aprender a enfrentarse con sus problemas de adaptación externa e integración interna.

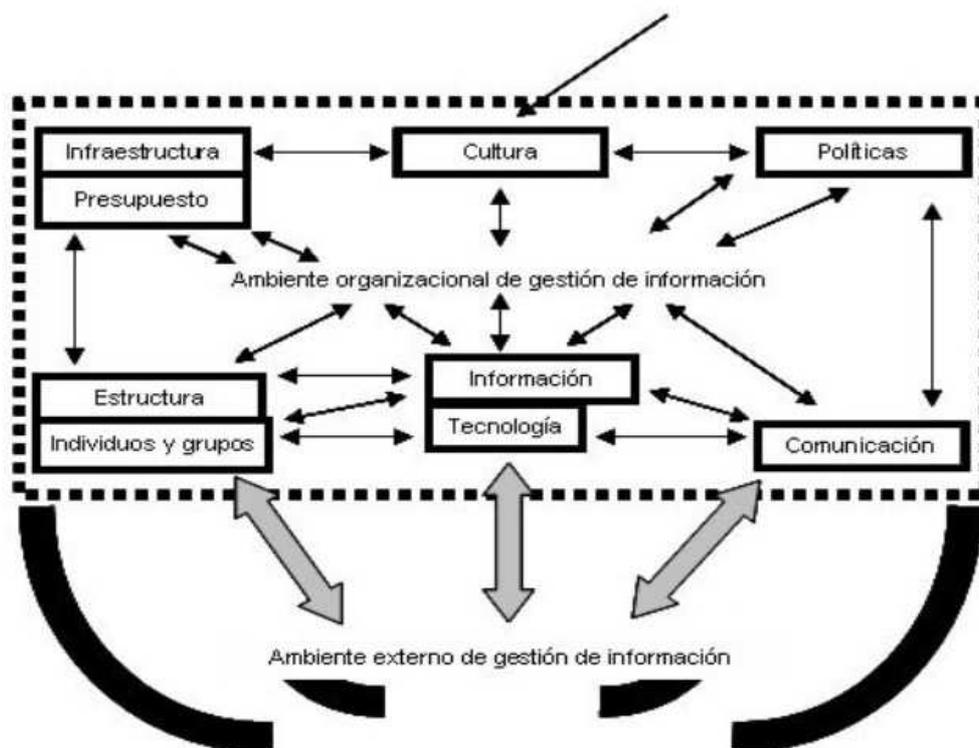
<sup>9</sup> O actitudes mentales, que pueden ser inconscientes, y que una vez formuladas en términos lingüísticos, adquieren la condición de pensamiento. Cuando se objetiva el contenido de la creencia, ésta puede convertirse en una proposición lógica y ella, puede expresarse mediante un enunciado en forma de afirmación.<sup>14</sup>

- Las normas: constituyen reglas a las que se deben ajustar las acciones y la actuación de los miembros de una organización. Estas acciones deben convertirse en normas de conducta para cada miembro de la organización, deben compartirse y acatarse. Para ello, es imprescindible la interacción, porque ésta ayuda a crear patrones de conducta consensuados. Las normas determinan, en gran medida, el comportamiento de las personas en una entidad.
- Actitudes y comportamientos: Las normas no son el eslabón final de la cadena cultural. Éstas deben evaluarse y consensuarse por los miembros de la organización con vistas a poder determinar la actitud con respecto a los intereses individuales y organizacionales. Las actitudes son tendencias positivas/negativas del clima psico-sociológico con respecto a alguien o a algo, y predicen la tendencia de actuación. Estas tendencias son las actitudes que determinan las conductas.

Asumir y admitir la existencia de la subjetividad humana, que subyace a nivel organizacional y que es preciso estudiar y gerenciar, constituye un principio clave para acometer cambios organizacionales.<sup>12</sup>

La cultura es un componente esencial de las organizaciones y de los sistemas de gestión de la información/conocimiento de éstas (fig. 3).

Fig. 3. Componentes del ambiente organizacional de la gestión de la información/conocimiento.



Fuente: Rodríguez Piña RA, Peña Domínguez Z. Diagnóstico cultural del ambiente organizacional: un paso previo a la introducción de un sistema de gestión de información. *Acimed*. 2008;17(5). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008000500002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000500002&lng=es)

Mientras que el comportamiento se refiere a los actos individuales, la noción de cultura comprende a los grupos u organizaciones, en particular, sus valores y creencias. Por cultura de la información, se entiende el modelo de comportamiento y las actitudes que expresan la orientación de del individuo y las organizaciones hacia la información.<sup>15</sup> Esta orientación determina la mayor parte de las veces, el éxito o el fracaso de cualquier evento relacionado con ella, como puede ser la aplicación de un programa de alfabetización informacional o la introducción de una herramienta nueva para el desarrollo de la gestión de la información/conocimiento en un área o actividad determinada.

Es posible entonces afirmar que la piedra angular de la gestión de la información en cualquier organización es el comportamiento "con respecto a" y el reconocimiento de sus miembros de la importancia y el papel de la información como recurso.

Según la clasificación de los arquetipos<sup>h</sup> o ciclos de evolución de las organizaciones, desarrollada por Senge,<sup>12</sup> una organización que se estudia a sí misma, vigila el entorno y se orienta permanentemente a la información como recurso para la acción, la toma de decisiones y el aprendizaje continuo, presenta un arquetipo reforzador virtuoso que denomina *Información como recurso* (fig. 4).

Fig. 4. Arquetipo reforzador virtuoso denominado Información como recurso.



#### Leyenda

SGI: Sistema de gestión de la información.

Fuente: Rodríguez Piña RA, Peña Domínguez Z. Diagnóstico cultural del ambiente organizacional: un paso previo a la introducción de un sistema de gestión de información. *Acimed*. 2008;17(5). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008000500002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000500002&lng=es)

<sup>h</sup> Patrones estructurales recurrentes que controlan los acontecimientos y están formados por ciclos de reforzamiento y de compensación:<sup>12</sup>

- Realimentación reforzadora de decadencia (vicioso).
- Realimentación reforzadora de crecimiento (virtuoso).
- Realimentación compensadora (búsqueda estabilidad).

## Cultura y alfabetización informacional

Como advertíamos antes, la cultura de una organización puede facilitar o entorpecer el cambio, cambio que en el caso que nos ocupa, no comprende simplemente al evento de alfabetización propiamente dicho sino también sus consecuencias. En este sentido, nunca se puede presuponer que quienes laboran en la organización, donde se pretenden realizar determinadas transformaciones, conocen de la necesidad de cambiar ni que sus miembros están dispuestos (“actitud positiva hacia”) a asumir este y perpetuarlo en su quehacer diario.<sup>12</sup>

Por tanto, uno de los elementos de mayor importancia para los fines de cambio que persiguen intervenciones como son los eventos relacionados con la alfabetización informacional o la introducción de sistemas y herramientas para la gestión de la información, es la cultura. Ésta ejerce un papel regulador en la sociedad, las organizaciones, grupos e individuos. Y es dentro de una cultura particular, a cada nivel, donde un individuo se debe insertar para estudiar, trabajar y vivir. La cultura de cada colectivo determina con frecuencia, la aceptación o el rechazo de las personas sobre la base de sus actitudes, y de los eventos, entre ellos, los educativos. Por ello, la importancia de conocer los rasgos culturales de los colectivos objeto de interés docente con anterioridad al comienzo de las actividades que se desean realizar. Esa determinación nos indicará qué clase de evento debe producirse primero y cuál después.

En un colectivo donde, por ejemplo, no exista un reconocimiento sobre el valor de la información actualizada y validada para poder actuar de manera competente, o peor, que ni siquiera le importe ser competentes, “mucho habrá que trabajar con ellos” antes de enfrentarlos al aprendizaje de cómo se utiliza una herramienta para realizar con mayor eficacia alguna tarea de interés para la organización. Si existen incongruencias entre las aspiraciones de profesores y alumnos o entre las expectativas y demandas de aprendizaje y los contenidos a tratar es muy probable que cualquier intervención docente se pierda y el cambio no se produzca o no permanezca.

Son muchas las instituciones que han fracasado en sus intenciones y acciones de cambio al desatender la cultura de sus colectivos laborales o porque simplemente no han encontrado al individuo o equipo con la capacidad de liderazgo necesaria para “arrastrar” a los demás al cambio. Y eso ha sucedido en instituciones que han intentado introducir nuevas tecnologías, sistemas de información, herramientas,

productos y servicios u otros que, a mediano y largo plazo, han resultado completamente ineficientes, y han acarreado más gastos que beneficios.

Alcanzar una cultura y una sociedad de la información y el conocimiento, es un ascenso difícil hasta para naciones que disfrutaban de una economía saludable, porque economía y cultura no siempre “andan” juntas. Para ello, se requiere de una infraestructura compleja que comprende políticas, programas, estrategias y sistemas que se repliquen en la medida en que se descienda desde el más alto nivel de dirección de la sociedad hasta abarcar cada sector, organización y ciudadano (cuadro). Es así como se construye la sociedad de la información y el conocimiento, donde la alfabetización informacional es la herramienta más apropiada para preparar y empoderar a cada individuo con vistas a su mejor inserción como profesional y ciudadano en la sociedad actual.

Cuadro. Visión simplificada del proceso de transformación y ascenso del individuo y la organización hacia la sociedad del conocimiento.

Objeto	Proceso	Resultado
Individuo	Alfabetización en tecnologías de la información. Alfabetización informacional.	Individuo competente en el empleo de las tecnologías de la información. Individuo competente en la gestión de la información.
Organización	Gestión de tecnologías de la información Gestión de los recursos de información Gestión de la información. Gestión de la información en pos del conocimiento Gestión de la inteligencia Gestión del aprendizaje	Organizaciones basadas en tecnologías de la información Organizaciones basadas en recursos de información Organizaciones basadas en información Organizaciones basadas en el conocimiento Organizaciones basadas en la inteligencia Organizaciones basadas en el aprendizaje
Sociedad	Informatización Información Conocimiento	Sociedad informatizada Sociedad de la información Sociedad del conocimiento

Un individuo tecno e info-alfabetizado puede laborar con eficacia y productividad en al menos una organización soportada en información. Pero este individuo posee además, el potencial básico necesario para alcanzar nivel superiores de calificación requeridos por las organizaciones basadas en el conocimiento, la inteligencia y el aprendizaje. El total de las organizaciones que emplean sistemas para favorecer la obtención, procesamiento y distribución adecuada de la información a sus miembros, tributan a la construcción de una sociedad de la información y el conocimiento.

Cultura y alfabetización informacional presentan una relación sinérgica donde una potencia a la otra y viceversa; también, una puede reducir la potencialidad de la otra. Sin embargo, el valor instrumental de esta última es claro y no deja lugar a dudas.

En nuestro caso, el proceso de alfabetización informacional que se desarrolla en el sector de la salud en Cuba, se enfrenta a formidables obstáculos relacionados más con la cultura que con las carencias tecnológicas que presenta el sector. Gerentes, que no saben y que no pueden tomarse el tiempo que requiere aprender; profesores descuidados de su superación y crecimiento profesional; estudiantes sin aspiraciones mayores, son el producto, además de los clásicos obstáculos económicos, de una motivación deficiente, una ignorancia y sobre todo, de una cultura, un clima organizacional y un currículo que promuevan con fuerza el uso de la información más allá de las fronteras de los libros de texto clásicos. Esto en modo alguno, demerita la encomiable labor realizada en este sentido por muchas instituciones destacadas en el sector de la salud en el país. Pero es un tema al que se le debe prestar atención si se desea tener éxito en nuestro empeño alfabetizador.

La alfabetización informacional puede ayudar a cambiar este "estado de cosas", pero con frecuencia, falta una estrategia efectiva para su realización, que sea capaz de crear y desarrollar la percepción de la necesidad de la información como recurso para obtener mejores resultados profesionales y en la vida moderna en general. Hay que probar una y otra vez cómo introducirse en la comunidad profesional de cada sector, territorio y organización, y esto es muy difícil para muchos bibliotecarios carentes de una posición social en el entretejido de relaciones profesionales de su institución. Pero, progresivamente, se avanza. Y muchas personas sienten esta necesidad, poseen la voluntad necesaria, y se suman a este esfuerzo.

Cuando las acciones relacionadas con la alfabetización informacional tienen éxito, se da un paso importante hacia una cultura donde exista un apego a la información, o lo que es lo mismo, un reconocimiento de su valor, importancia, utilidad y necesidad. Una vez creada esta cultura, cualquier organización o sociedad obtendrá ventajas competitivas importantes. La orientación hacia la información de una organización, su búsqueda, uso y diseminación, predeterminan con frecuencia su posición en la sociedad de hoy. Muchas de las que no lo logren, desaparecerán, antes o después, o llevarán una vida mediocre y "a escondidas", porque, sin dudas, estamos en presencia de tiempos en los que es evidente un endurecimiento y una globalización de la competencia a todos los niveles y en todos los escenarios y esferas de la vida sin precedentes en la historia de la humanidad. La cultura, como hemos afirmado antes, regulará no solo el ingreso y la conducta de los nuevos miembros de una organización sino toda su vida.

La información, reiteramos, es un elemento crucial para propiciar el cambio en los individuos. Pero, esto, en ocasiones, no es tan simple; están las tradiciones, las creencias, el entorno, la edad y muchos factores más que a menudo obstaculizan el avance hacia una cultura y una sociedad de la información y el conocimiento. Para lograr una verdadera sociedad de la información, se requiere del desarrollo de organizaciones basadas en la información, en la investigación, en el aprendizaje, en la innovación y esto no es tarea para nada fácil ni de poco tiempo.

## **Informatización y política nacional de información**

*La informatización es la infraestructura, la política nacional de información son los contenidos. De ahí, que informatizar es desarrollar la infraestructura tecnológica para soportar los contenidos. No hacemos nada con tener toda una red de computadoras sin contenidos que circulen y se puedan compartir adecuadamente para generar mayores conocimientos.*

María Aurora Soto Balbón

La información, como se dijo, durante las últimas décadas del pasado siglo, se desdibujó como un recurso productivo imprescindible para todos los sectores del desarrollo de un país y su proyección hacia el progreso. Este hecho condicionó el interés de los gobiernos por el establecimiento de políticas y estrategias para regular, desarrollar y promover acciones en torno a la generación, organización, difusión, acceso, uso y aprovechamiento de este recurso, con vistas a lograr un adecuado aseguramiento informativo en el país y, con este, la generación y difusión de la información/conocimiento y el desarrollo de los contenidos nacionales de información.<sup>16</sup>

Se entiende por política nacional de información "el conjunto de lineamientos y directrices que guían la elaboración de acciones planificadas, orientadas a garantizar el acceso universal a la información para la realización de todo tipo de actividades (sociales, económicas y políticas) y así contribuir al logro de los objetivos de desarrollo de un país. Una política de información puede formularse a nivel institucional, nacional, regional o internacional".<sup>17</sup>

La información es un recurso imprescindible para el desarrollo del país. Perfeccionar su aprovechamiento exige de la elaboración de una política nacional de información; así como la segregación de ésta a todos los niveles y espacios de la actividad en cada territorio y rama en que se divide el quehacer de la sociedad en su conjunto. Así, la propia información, sus productos y servicios, los recursos y sistemas de información, la industria de la información y las tecnologías que garantizan el almacenamiento, la transferencia y el acceso a la información, se colocarán en función de las necesidades y problemas priorizados que presenta el país en cada momento.<sup>16</sup>

Cuba posee un *Programa nacional para la informatización de la sociedad cubana*; sin embargo, carece de una *Política nacional de información*, aprobada al mismo

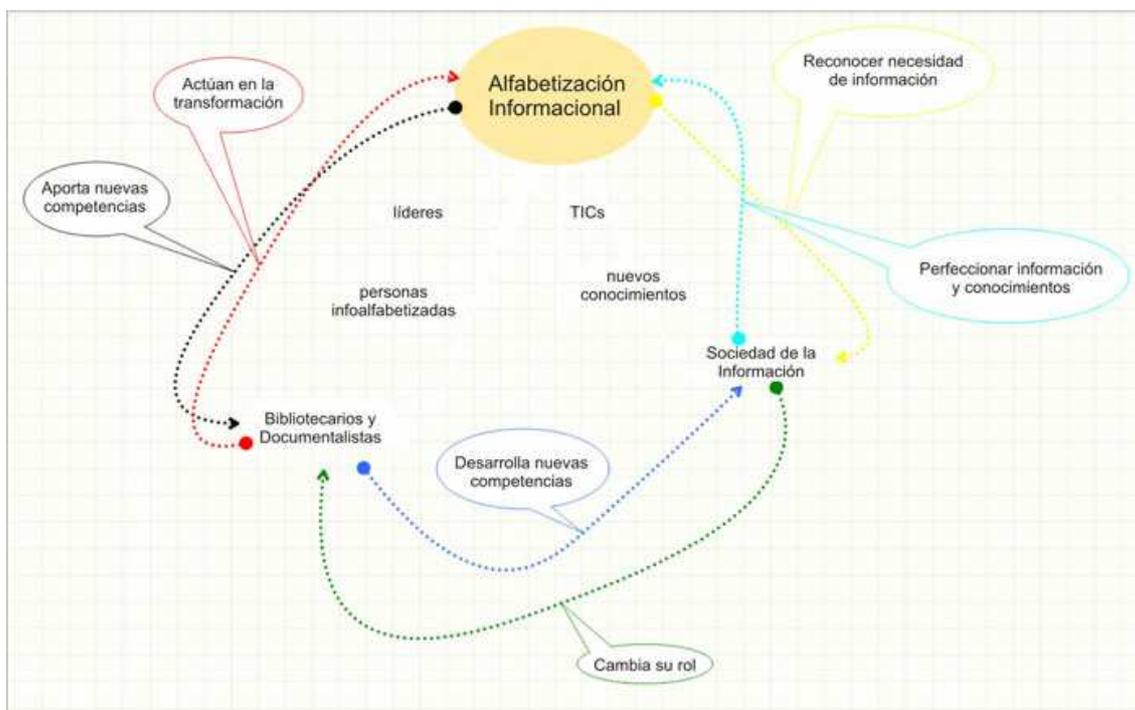
nivel desde el punto de vista administrativo a nivel de país, Consejo de Estado y de Ministros, que regule y oriente el comportamiento de la sociedad en su conjunto en materia de adquisición, explotación y distribución de los recursos y la información, sobre todo científica y tecnológica, según esferas de la actividad en el país. Igualmente, muchos sectores, organismos e instituciones carecen de políticas actuales para estos fines. Esto constituye una falla estructural estratégica a nivel de sociedad que debe remediarse.<sup>16</sup> Cabría preguntarse entonces, computadoras y redes para qué. Y aquí bebemos recordar una vez más las palabras sabias del Doctor en Ciencias Rafael M. Trinchet Soler: "La informatización en la salud no se puede medir por el número de computadoras, sino por el impacto que se logre en la asistencia, la docencia y las investigaciones".<sup>18</sup>

En Cuba, los esfuerzos que se han realizado en materia de educación son incalculables; sin embargo, existen profesionales que siguen laborando ajenos a la información, al conocimiento que cada día se produce en el mundo; ellos pueden pensar que este no es imprescindible para su trabajo o sentir que como lo hacen está bien, y esto para nada nos permite estar conformes como profesionales. El deterioro progresivo, silencioso y prácticamente imperceptible que experimentan estos individuos desde el punto de vista profesional, los lleva a una situación de incompetencia que, en su condición de profesionales de la salud, implica un alto costo desde el punto de vista humano. Y esto es algo que no debemos aceptar.

## Biblioteca universitaria y centro de recursos para el aprendizaje y la investigación

Existe una relación directa entre sociedad de la información, alfabetización informacional y competencias profesionales (fig. 5).<sup>19</sup>

Fig. 5. Relación entre sociedad de la información, alfabetización informacional y competencias profesionales.



Fuente: Fernández Valdés MM, Zayas Mujica R, Dávila Carmentate O, Moya González O. Competencias profesionales de los bibliotecarios de ciencias de la salud en el siglo XXI. *Acimed*. 2007;16(5). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352007001100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007001100006&lng=es)

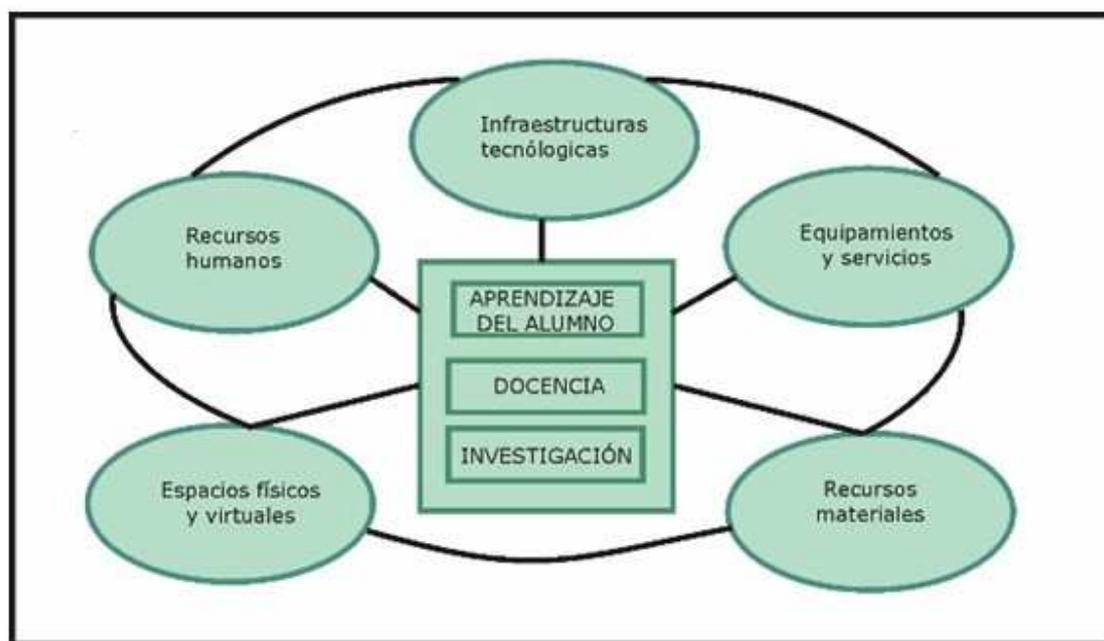
La alfabetización informacional es actualmente el eje central del tránsito de la biblioteca universitaria actual al centro de recursos de aprendizaje y la investigación.<sup>20</sup>

Un centro de recursos de aprendizaje y la investigación es un entorno dinámico en el que se integran todos los recursos que sustentan el aprendizaje y la investigación

en la universidad", donde convergen servicios informáticos, bibliotecarios, audiovisuales, de capacitación pedagógica y otros y una multiplicidad de recursos materiales, humanos, de información y aprendizaje -bases de datos bibliográficas, repositorios, obras de referencia, plataformas cienciométricas, programas informáticos para diversos fines, entre otros muchos- tendentes a la integración de objetivos y proyectos comunes para el aprendizaje y la investigación. Puede entenderse también, como el espacio físico y virtual, flexible, donde convergen y se integran infraestructuras tecnológicas, recursos humanos, espacios, equipamientos y servicios -proporcionados en cualquier momento y accesibles desde cualquier sitio-, orientados al aprendizaje del alumno y el profesor, y a la investigación. Todos ellos existen en la universidad -servicio de publicaciones, servicios informáticos, biblioteca, etc.-, pero actualmente funcionan de forma independiente, están duplicados o infrautilizados, por lo que es necesario planificarlos, coordinarlos e integrarlos con objetivos y proyectos comunes.<sup>21</sup>

En este espacio confluyen bibliotecólogos, informáticos, técnicos audiovisuales y asesores pedagógicos para impartir servicios de alfabetización múltiples, desarrollar laboratorios de informática e idiomas, editar videos, crear paquetes estadísticos, gestionar bases de datos y contenidos, así como para elaborar guías y materiales didácticos. Ofrecen acceso *in situ* y a distancia a las fuentes de información en sus diversos soportes y educación a distancia. Facilitan la elaboración de multimedia y la producción de formatos digitales (fig. 6).<sup>22</sup>

Fig. 6. Centro de recursos de aprendizaje y la investigación.



Fuente: Pérez Rodríguez Y, Milanés Guisado Y. La biblioteca universitaria: reflexiones desde una perspectiva actual. Acimed. 2008;18(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008000900004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000900004&lng=es)

Los profesionales de la información tienen la necesidad urgente de integrarse a los programas de alfabetización y desarrollar nuevas competencias que les permitan el acceso, uso y transmisión eficaz de la información por medio de las tecnologías disponibles para estos fines; pero además, deben estar preparados para transmitir a sus usuarios los elementos necesarios para el desarrollo de los conocimientos, las habilidades y las actitudes necesarias para el manejo de la información.<sup>18</sup>

## **Programa de alfabetización informacional del Sistema Nacional de Salud**

Durante la década de los años 1990, la formación de competencias en información se convirtió rápidamente en una prioridad de muchos organismos a escala mundial. Cuba, por su parte, desde mediados de la presente década, realiza notables esfuerzos en este sentido y entre ellos, el *Programa de alfabetización informacional del Sistema Nacional de Salud*, liderado por Infomed y dirigido a los profesionales que laboran en este sector, posee especial relevancia.

Bases del *Programa*...

“A pesar de las inversiones y los recursos tecnológicos que se han dedicado a mejorar el acceso a la información y al conocimiento en salud, estos no son suficientes si los recursos humanos no poseen los conocimientos, habilidades y actitudes para identificar sus necesidades de información, buscar la información, evaluarla y utilizarla en su quehacer profesional”.<sup>22</sup>

Normas de competencias

En 2008, se publicó oficialmente la primera versión de las *Normas de competencias informacionales para el Sistema Nacional de Información en Salud*.<sup>9</sup> Actualmente, se consideran 7 competencias núcleo o de mayor importancia y se dice que:

*“La persona alfabetizada en información tiene la capacidad para:*

- 1. Determinar sus necesidades de información.*
- 2. Localizar y acceder a la información que necesita.*
- 3. Evaluar la información.*
- 4. Organizar y utilizar la información de forma eficaz.*
- 5. Ampliar, reestructurar o crear nuevos conocimientos a partir de su integración con el que posee.<sup>i</sup>*
- 6. Reconocer la ética y responsabilidad que tiene en la utilización de la información.*

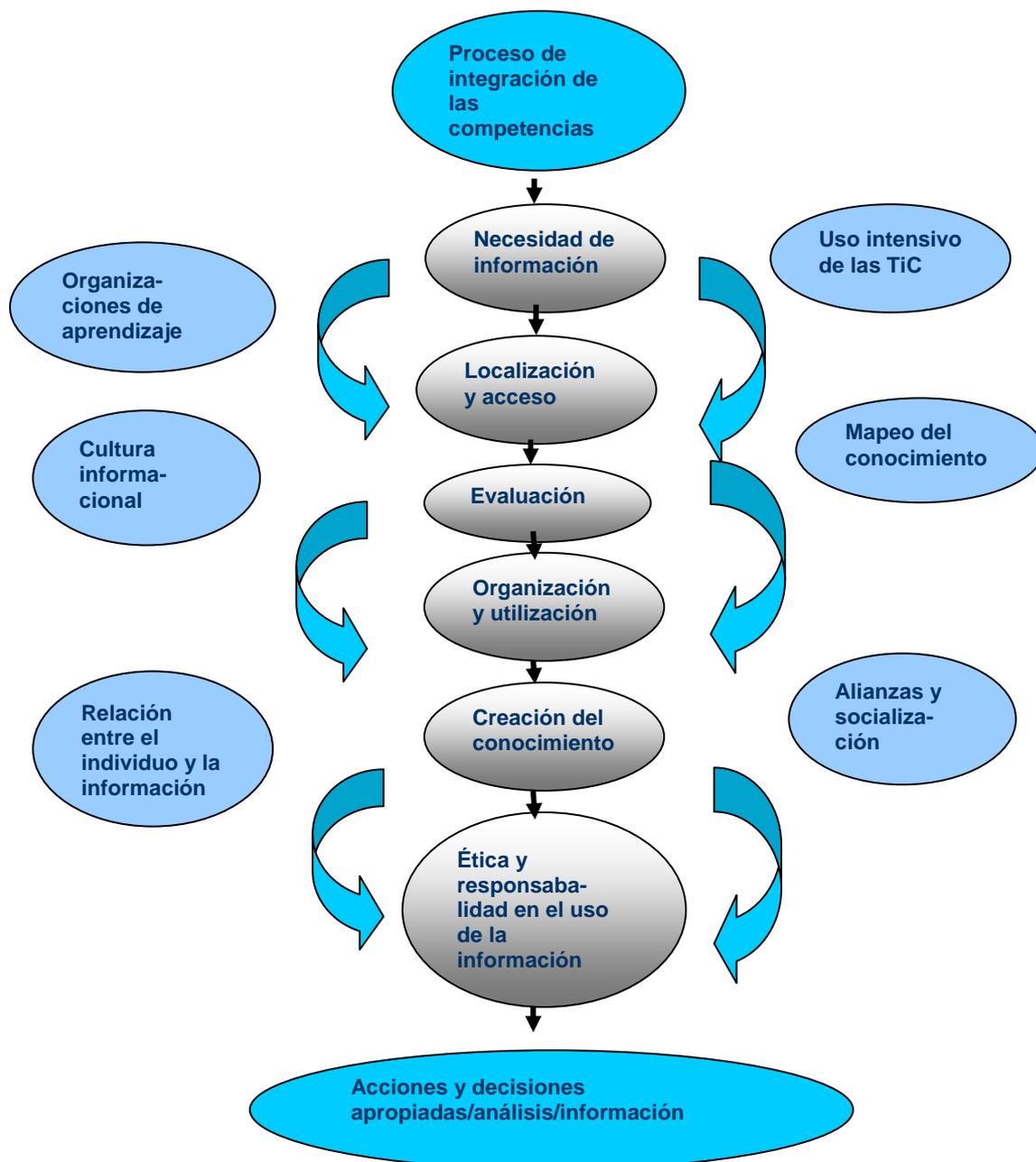
---

<sup>i</sup> Comprende la competencia para comunicar y compartir el conocimiento de manera eficaz.

7. *Recomendar y emprender acciones apropiadas basadas en el análisis realizado a la información*" (Zayas Mujica R. Programa de desarrollo de competencias informacionales en salud. [Observaciones no publicadas]).

Estas competencias se integran (fig. 7) y se adquieren de forma escalonada (fig. 8).

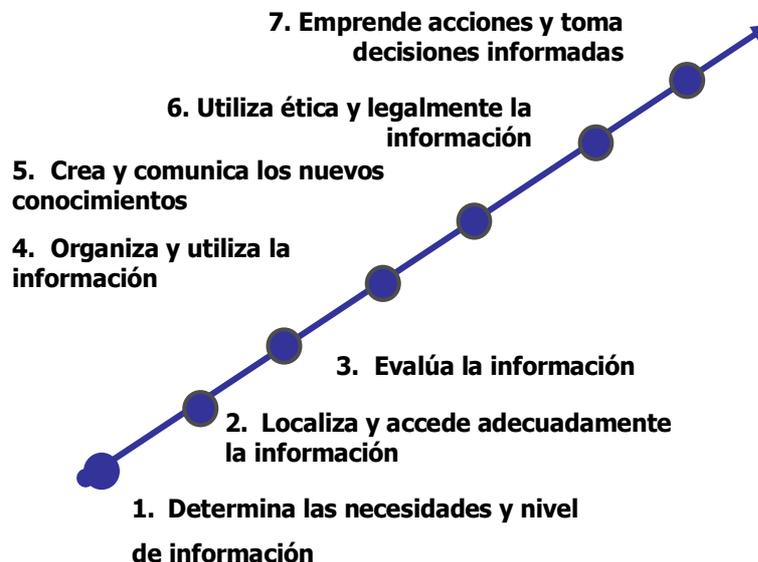
Fig. 7. Integración de las competencias en información.



Fuente: Zayas Mujica R. Primer taller territorial para el desarrollo de la Red de Facilitadores de Infomed [Observaciones no publicadas].

Fig. 8. Escalonamiento de las competencias en información.

## **Alfabetización informacional (AI)**



### **Analfabetismo informacional**

Fuente: Zayas Mujica R. Programa de desarrollo de competencias informacionales en salud. [Observaciones no publicadas].

#### Enseñanza de pre y postgrado

En la sociedad moderna resulta obvia la necesidad de un programa para la alfabetización informacional que comprenda a toda la sociedad, a todos los niveles de la enseñanza y especialmente, a la enseñanza universitaria de pre y postgrado. Es creciente la importancia que se concede a la incorporación de cursos o asignaturas sobre ciencias de la información a los currículos de los estudiantes de medicina y de otras profesiones de la salud. En este caso, su objetivo es obtener un graduado más integral, mejor informado y más competente. Ello implica, como es lógico, un mejor manejo clínico de los pacientes, investigaciones más sólidas, decisiones más acertadas, nuevas políticas sanitarias, entre otros beneficios que redundan a escala de toda la sociedad. El diseño curricular, vigente en Cuba para la carrera de medicina y otras disciplinas afines, carece de un programa, asignatura o curso que contribuya al conocimiento y la creación de las habilidades necesarias en

los estudiantes de estas disciplinas para el uso de los recursos y la información asociada con sus especialidades.<sup>24</sup> Los estudios de postgrado en esta área del conocimiento a pesar de ser múltiples, con cierta frecuencia, carecen de la calidad y la concurrencia que ameritan.

Insuficiencias del *Programa...*

Desde un principio, la carencia de una bibliografía amplia, adecuada, diversa y actualizada ha sido un obstáculo para la realización de los eventos relacionados con el *Programa...* en todo el país.

En busca de una solución

Es precisamente esta razón la que motivó el desarrollo de un compendio de lecturas cuidadosamente seleccionadas y elaboradas para soportar esta clase de actividades en el sector de la salud.

La creación de un manual con lecturas básicas, pero muy necesarias, sobre temas como la búsqueda, la evaluación y la publicación de la información científico médica, tanto para los profesionales de la salud como de la información, se sitúa como una prioridad del quehacer del Sistema Nacional de Información en Salud.

A ello precisamente responde la realización de la siguiente obra.

## Referencias bibliográficas

1. Páez Urdaneta I. Bibliotecas universitarias. La crisis y la oportunidad. Educación Superior y Sociedad 1992;3:23-39.
2. Arbonies AL. Modelo de GC. Disponible en: [http://www.google.com.cu/url?sa=t&source=web&cd=3&ved=0CDIQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.angelarbonies.com%2Fuploaded\\_files%2F5\\_modelo\\_de\\_gc\\_de\\_tres\\_generaciones\\_%5Bmodo\\_de\\_compatibilidad%5D.pdf&rct=j&q=%22Modelo%20de%20GC%22&ei=iaSNTtufH4Tw0gGB\\_6IP&usg=AFQjCNFIE1Dh4tc9ASBG8H7iRku762axAA&cad=rja](http://www.google.com.cu/url?sa=t&source=web&cd=3&ved=0CDIQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.angelarbonies.com%2Fuploaded_files%2F5_modelo_de_gc_de_tres_generaciones_%5Bmodo_de_compatibilidad%5D.pdf&rct=j&q=%22Modelo%20de%20GC%22&ei=iaSNTtufH4Tw0gGB_6IP&usg=AFQjCNFIE1Dh4tc9ASBG8H7iRku762axAA&cad=rja) [Consultado: 4 de octubre de 2011].
3. Arbonies AL. Seminario de conocimiento. Disponible en: [http://www.google.com.cu/url?sa=t&source=web&cd=4&ved=0CDgQFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww.angelarbonies.com%2Fuploaded\\_files%2Fgestion\\_de\\_conocimiento.pdf&rct=j&q=%22Modelo%20de%20GC%22&ei=iaSNTtufH4Tw0gGB\\_6IP&usg=AFQjCNEIkpBz-nLfyIQ1OLT4MaUzobRvTQ&cad=rja](http://www.google.com.cu/url?sa=t&source=web&cd=4&ved=0CDgQFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww.angelarbonies.com%2Fuploaded_files%2Fgestion_de_conocimiento.pdf&rct=j&q=%22Modelo%20de%20GC%22&ei=iaSNTtufH4Tw0gGB_6IP&usg=AFQjCNEIkpBz-nLfyIQ1OLT4MaUzobRvTQ&cad=rja) [Consultado: 4 de octubre de 2011].
4. American College of Occupational and Environmental Medicine. OEM Competences. 1998. Disponible en: <http://www.acoem.org/oem/oem.asp> [Consultado: 22 de noviembre de 2010].
5. Lafuente JV, Escanero JF, Manso JM, Mora S, Miranda T, Castillo M, et al. El diseño curricular por competencias en educación médica: impacto en la formación profesional. Educ Med. 2007;10(2):86-92. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1575-18132007000300004&lng=es. doi: 10.4321/S1575-18132007000300004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132007000300004&lng=es. doi: 10.4321/S1575-18132007000300004) [Consultado: 14 de junio de 2011].
6. González Rivero MC. Infodir: la gestión de información para los directivos de salud. Acimed. 2007;15(5). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352007000500011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000500011&lng=es) [Consultado: 4 de enero de 2011].
7. Uribe Tirado A. Interrelaciones entre veinte definiciones-descripciones del concepto de alfabetización en información: propuesta de macro-definición. Acimed 2009;20(4):1-22. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352009001000001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001000001&lng=es) [Consultado: 20 de noviembre de 2010].
8. American Association of School Libraries (AASL). Information literacy standards for students learning. 1998. Disponible en:

- [http://www.ala.org/aasl/ip\\_nine.html](http://www.ala.org/aasl/ip_nine.html) [Consultado: 22 de noviembre de 2010].
9. Fernández Valdés MM, Zayas Mujica R, Urra González P. Normas de competencias informacionales para el Sistema Nacional de Información en Salud. *Acimed* 2008;17(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008000400003&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000400003&lng=es&nrm=iso) [Consultado: 22 de noviembre de 2010].
  10. Campal García F. Glosario de términos sobre alfabetización informacional. Disponible en: <http://aulauvs.sld.cu/mod/glossary/view.php?id=6777> [Consultado: 12 de junio de 2011].
  11. Schein EH. *La cultura empresarial y el liderazgo*. Barcelona: Plaza & Janes; 1988.
  12. Rodríguez Piña RA, Peña Domínguez Z. Diagnóstico cultural del ambiente organizacional: un paso previo a la introducción de un sistema de gestión de información. *Acimed*. 2008;17(5). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008000500002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000500002&lng=es) [Consultado: 4 de agosto de 2011].
  13. Rodríguez Piña RA, Ochoa Ávila M. La cultura organizacional en el enfoque transdisciplinar de la gestión tecnológica ambiental. *Acimed*. 2008;18(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008000800003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000800003&lng=es) [Consultado: 4 de agosto de 2011].
  14. Wikipedia. Creencia. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Creencia> [Consultado: 5 de agosto de 2011].
  15. Davenport TH. *Ecología de la información. Por qué la tecnología no es suficiente para lograr el éxito en la era de la información*. México DF: Oxford University Press; 1999. p.104.
  16. Rivera Z, Hernández Galán I. Política Nacional de Información en Cuba: ¿Por qué no se logró lo soñado? *Acimed*. 2009;20(5). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352009001100002&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001100002&lng=es&nrm=iso) [Consultado: 8 de agosto de 2011].
  17. Montviloff V. Políticas nacionales de información. Manual sobre la formulación, aprobación, aplicación y funcionamiento de una política nacional sobre la información. 1990. Disponible en: <http://infolac.ucol.mx/documentos/politicas/28.pdf> [Consultado: 19 de enero de 2011].
  18. Trinchet Soler RM, Pedrianes Vigo M. Origen, estado actual y perspectivas de la Red Nacional de Cirugía Pediátrica. *Acimed*. 2004;12(3). Disponible en:

- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352004000300011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000300011&lng=es) [Consultado: 8 de agosto de 2011].
19. Fernández Valdés MM, Zayas Mujica R, Dávila Carmentate O, Moya González O. Competencias profesionales de los bibliotecarios de ciencias de la salud en el siglo XXI. *Acimed*. 2007;16(5). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352007001100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007001100006&lng=es) [Consultado: 14 de junio de 2011].
  20. Meneses Placeres G. Biblioteca universitaria, CRAI y alfabetización informacional. *Acimed*. 2008;17(6). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008000600009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000600009&lng=es) [Consultado: 13 de junio de 2011].
  21. Pérez Rodríguez Y, Milanés Guisado Y. La biblioteca universitaria: reflexiones desde una perspectiva actual. *Acimed*. 2008;18(3). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008000900004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000900004&lng=es) [Consultado: 13 de junio de 2011].
  22. Mac Kee de Maurial N. Los centros de recursos para el aprendizaje y la investigación, CRAI. 2005. Disponible en:  
<http://eprints.rclis.org/archive/00009065/> [Consultado: 13 de junio de 2011].
  23. Infomed. Programa de alfabetización informacional del sistema nacional de salud. Disponible en:  
[http://infomed20.sld.cu/wiki/doku.php/alfabetizacion\\_informacional:programa\\_de\\_alfabetizacion\\_informacional\\_en\\_salud](http://infomed20.sld.cu/wiki/doku.php/alfabetizacion_informacional:programa_de_alfabetizacion_informacional_en_salud) [Consultado: 12 de junio de 2011].
  24. Nodarse Rodríguez M. La enseñanza de las ciencias de la información en el currículum de los estudiantes de medicina y de otras especialidades afines. *Acimed*. 2005;13(6). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352005000600005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000600005&lng=es) [Consultado: 4 de enero de 2011].

¿Cómo citar este documento?

Cita (Vancouver): Cañedo Andalia R, Celorrio Zaragoza I, Zayas Mujica R, Fernández Valdés MM, Artiles Visbal SM, Rivera Z, *et al*. Sociedad de información, gestión del conocimiento y alfabetización informacional. En: Cañedo Andalia R, Rodríguez Labrada R, Fernández Valdés MM, Zayas Mujica R, Nodarse Rodríguez M, Sánchez Tarragó N, *et al*. *Lecturas avanzadas para la alfabetización informacional*

en salud. Holguín: Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín; 2012. [citado día mes año]. Disponible en:

[http://www.hlg.sld.cu/sitios/CPICM/index.php?option=com\\_jdownloads&Itemid=87&view=viewcategory&catid=5](http://www.hlg.sld.cu/sitios/CPICM/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=87&view=viewcategory&catid=5)