

## **Software educativo para la formación de competencias informacionales en profesionales de la salud**

López Hung, Eduardo<sup>1</sup>  
Mayor Guerra, Esther<sup>2</sup>  
Castillo Asencio, Ileana María<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas/Facultad de Tecnología/Departamento de Informática, Santiago de Cuba, Cuba, elopezh@fts.scu.sld.cu

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas/Facultad de Tecnología/Departamento de Informática, Santiago de Cuba, Cuba

<sup>3</sup> Universidad de Ciencias Médicas/Facultad de Tecnología/Departamento de Informática, Santiago de Cuba, Cuba

**Resumen:** La Alfabetización Informacional es uno de los proyectos priorizados por el Sistema de Información en Salud en todo el mundo. En Cuba, los profesionales de la información han tenido que buscar diferentes formas, medios y escenarios para incentivar a los usuarios a aprovechar los recursos y servicios disponibles en los repositorios de INFOMED. En este artículo se presenta VISIÓN ALFIN, una multimedia elaborada como herramienta de consulta para la formación de competencias informacionales en los profesionales de la salud. Se aborda lo referido al diseño de la misma y sus indicaciones metodológicas. Los contenidos que la integran se presentan de una forma amena valiéndose de diversos recursos multimediales, lo que facilita a los profesionales y estudiantes la aprensión de los conocimientos en ella expuestos.

**Palabras clave:** Alfabetización informacional, competencias informacionales, software educativo, multimedia.

## I. INTRODUCCIÓN

El gestor de información es un eslabón esencial dentro del proceso docente educativo, es el protagonista activo en la formación de competencias informacionales, y desarrolla el capital intelectual de la institución de salud donde presta sus servicios. Actualmente no es suficiente que las personas y especialmente los profesionales y técnicos, sepan leer y escribir, usar una computadora, un teléfono u otras tecnologías emergentes. Es necesario estar alfabetizado informacionalmente y ello implica no solo conocer información existente, sino también saber encontrarla, utilizarla, manipularla para que se conviertan en conocimiento individual y social (Bernhard, 2002), (Nodarse, 2002), y (Ponjuán 2002).

El tema de la alfabetización Informacional se discute con fuerza en la literatura científica como expresión de nuevas necesidades de aprendizaje en la sociedad de la información y del desarrollo de la ciencia y la tecnología contemporánea.

La necesidad de una alfabetización digital y en información en una sociedad globalizada significa una serie de objetivos y tareas que hay que lograr, en el menor tiempo posible (Fresno, 2007).

La Asociación de Bibliotecarios Americanos define la alfabetización informacional como un conjunto de habilidades que requieren las personas para reconocer cuando necesitan información, como localizarla, evaluarla y utilizarla eficazmente (Bruce, 2003).

Conjuntamente con el manejo de la información y el conocimiento, la competencia informacional es hoy una concepción muy relevante (Bruce, 2003); implica mayor integración entre estrategia, sistema de estudio, trabajo y cultura organizacional.

También incrementa la potencialidad de las personas y de su desarrollo, y constituye la base para el aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida, permite al profesional dominar el contenido y ampliar sus investigaciones para hacerse más autónomo y asumir mayor responsabilidad sobre su propio proceso de aprendizaje.

Las competencias informacionales son un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes en el uso y acceso de la información. Poseer competencias implica poder reconocer una necesidad de información y saber relacionarse de forma efectiva con el mundo de la información.

Una persona con competencias podrá utilizar los conocimientos adquiridos para desarrollar habilidades que le permitan obtener a lo largo de la vida la información que necesita para desarrollar su labor profesional, y así contribuir al mejoramiento de la salud, si nos circunscribimos a esta área.

También desarrollar una visión diferente que le permita ubicar la información en el centro de su actividad docente, investigativa, asistencial, y de dirección, convertirse en líder que utiliza la comunicación y el trabajo en equipo para replicar los conocimientos que ha adquirido y, si es necesario, experimentar un cambio en el comportamiento aprendiendo.

En el área de la Salud, desarrollar esta línea resulta imprescindible. La experiencia por medio de los cursos, adiestramientos, talleres y otras formas de enseñanza, denotan la importancia de instituir programas que ayuden al profesional de la salud a adquirir habilidades en el uso de la información científica médica y a enfrentar los retos que impone el desarrollo científico y tecnológico actual.

En el mundo contemporáneo, la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones ha impulsado de forma acelerada el desarrollo científico – técnico.

Aun cuando estos avances tecnológicos sigue siendo fundamentalmente un privilegio de los países desarrollados, han permitido la transformación de la formación de recursos humanos, han diversificado la educación y han generado nuevos escenarios docentes. Nuevos medios de enseñanza han aparecido:

video-conferencias, teleconferencias, aulas virtuales, sistemas de software educativos, multimedia y cursos a distancia, entre otros.

Para los profesionales del sector sanitario, la búsqueda de literatura científica resulta una necesidad. A pesar de poseer conocimientos básicos de informática, aun se reportan problemas en lo referente al desarrollo de habilidades y conocimientos para el manejo de información.

Los bibliotecarios han tenido que buscar diferentes formas, medios y escenarios para incentivar a los usuarios a aprovechar los recursos y servicios disponibles en los repositorios de Infomed, Red Telemática de la Medicina Cubana. Han buscado la manera de que todos los profesionales utilicen estos servicios, localicen y accedan, valoren, sepan comunicar y a su vez convertir la información adquirida en conocimientos para utilizarlos en colectivo. La alfabetización informacional (ALFIN) es la respuesta a esta preocupación, que no es nueva.

El usuario de las bibliotecas médicas del siglo XXI necesita no solo un acceso rápido y sencillo a las fuentes primarias que están a su disposición, también quiere estar informado de los últimos acontecimientos relacionados con el manejo de la información. También es necesario que adquiera competencias informacionales en el uso y acceso a los servicios que nos brindan las diferentes bases de datos biomédicas, portales de la medicina, sitios de la Salud, internet.

Por esta razón se propone la elaboración de una multimedia como aplicación de consulta para la formación de competencias informacionales en profesionales de la Salud.

La multimedia posibilitará a cada usuario de las instituciones, el aprendizaje y reconocimiento de sus propias necesidades de información. Estos principios, aparejado a las herramientas necesarias para una gestión exitosa del conocimiento, permitirá la formación de profesionales capaces de encontrar, utilizar información y convertirla en conocimiento.

## II. MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una investigación de desarrollo tecnológico con el objetivo de elaborar una multimedia como aplicación de consulta para la formación de competencias informacionales en el uso y acceso a la información científico – médica.

### A. *Métodos teóricos empleados*

- **Análisis y síntesis:** se utilizó para procesar información sobre la caracterización del problema, y para trazar el esquema de trabajo a seguir.
- **Histórico – lógico:** para hacer un estudio del proceso de evolución de la ALFIN, específicamente en la Salud. Por otra parte, se utilizó para determinar el surgimiento y evolución de las herramientas para crear multimedia.
- **Modelación:** se empleó durante toda la etapa de elaboración del sistema, de manera que el conjunto de modelos de la metodología adoptada para su elaboración describe desde todas las perspectivas posibles el mismo.
- **Sistémico – estructural:** para la concepción de cada uno de los módulos, de los nexos entre ellos, así como para el ensamblaje de la misma.

### *B. Métodos empíricos empleados*

- Observación científica: para el diagnóstico e implantación del resultado, acompañado de otros procedimientos y técnicas.
- Entrevista: se utilizó para conocer la opinión que tenían los usuarios respecto al tema en cuestión.
- Revisión de documentos: Para estudiar soluciones antes propuestas y las vías por la que se puede favorecer la formación de competencias informacionales en profesionales de la Salud. Se utilizó la revisión de artículos y libros especializados

### *C. Tecnologías empleadas*

Se partió de la elaboración del guión inicial, en el que se reflejaron los requisitos funcionales y no funcionales del producto, tales como: título de la multimedia, objetivos de la misma, público al que va dirigida, principales secciones, módulos, acciones, etc. Luego se refinó dicho guión, especificando para cada módulo los medios (textos, imágenes, sonidos, etc.), necesarios para la construcción de cada uno y el ensamblaje final de la multimedia.

Cada módulo comprende un tema específico de la ALFIN, y que se relacionan con los aspectos básicos y esenciales que se tienen en cuenta para considerar a una persona alfabetizada en información. Aunque muestre una estrecha relación con las habilidades en el manejo de las tecnologías, la ALFIN es un área distinta y más amplia que actualiza el contenido la comunicación, el análisis, la búsqueda, evaluación y uso de la información.

Luego se procedió a la elaboración, selección, preparación (formato) y refinamiento de todos los elementos de cada módulo, partiendo de los prototipos de diseño realizados, culminando así con el ensamblaje de todos estos para la conformación de cada módulo y la compilación de estos en el fichero de la multimedia.

En cuanto al sonido, la multimedia dispone de una música de fondo de tipo instrumental. Por otra parte, se incluyó un sonido de fondo, con voces de presentación de la multimedia, detallando el título de la multimedia, el objetivo que persigue, así como la institución donde se desarrolló la misma.

Es válido destacar la consulta de especialistas en diseño digital, así como en materias de Ciencias de la Información y ALFIN, para la aprobación de los colores empleados, la tipografía, el manejo y control de la multimedia, así como el uso de metáforas y la profundidad de los contenidos en ella ofrecidos.

Para el desarrollo de la multimedia se utilizó el MatchWare Mediator 9.0 para el ensamblaje de los elementos de la multimedia, el Adobe Photoshop para el tratamiento de las imágenes, el SwishMax 3.0 para la creación de animaciones de textos, así como el SodelsCot para la creación de las voces de presentación.

## III. RESULTADOS

Se diseñó la multimedia para ser utilizada como material de apoyo y consulta en el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje de la ALFIN, en tanto puede contribuir a la sistematización y perfeccionamiento de la misma. El título de la multimedia es: VISIÓN ALFIN. Multimedia para la Formación de Competencias Informacionales en Profesionales de la Salud, y va dirigida a profesionales y estudiantes de la Salud.

En la figura siguiente, el módulo de presentación, ofrece datos generales de la multimedia, tales como el título, el logotipo establecido internacionalmente para la ALFIN, etc. Luego de esta presentación, se accede a los módulos de contenido.



Figura 1. Presentación de la Multimedia

En la Figura 2, se muestra el módulo relacionado con una introducción a la ALFIN y la actividad científico – informativa, surgimiento de esta actividad, etc.



Figura 2. Módulo de Introducción a la ALFIN y la actividad científico – informativa

En la Figura 3 se muestra el módulo relacionado con la Evaluación de la información.

**visión ALFIN** [ Salir ]

**MULTIMEDIA PARA LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS INFORMACIONALES EN PROFESIONALES DE LA SALUD**

- Actividad científico - Informativa
- Trabajo en red. Internet
- Búsqueda de información
- Evaluación de la información**
- Uso de la información
- Otros aspectos de interés
- Créditos

Santiago de Cuba.  
Todos los derechos reservados.

### Evaluación de la Información

En primer lugar deberíamos preguntarnos por qué hay que evaluar la información.

Una cuestión evidente es que su cantidad es enorme para cualquier cometido. En este sentido evaluar supone elegir, ya que no toda la información tiene la misma importancia o es pertinente para un determinado cometido, en ocasiones es contradictoria o carente de sentido.

Tampoco hay que olvidar cuál es el origen de la información, qué objetivos busca, su calidad, su legalidad; porque toda información tiene una razón de ser, que puede estar oculta o buscar el engaño, consiguiendo precisamente lo contrario de aquello para lo que debería servir; es decir, desinforma en vez de informar. En realidad una de las razones por las que no nos gusta llamarla sociedad de la información es porque del mismo modo podría denominarse sociedad de la desinformación.

¿Cómo se evalúa esta información? Una vez más recordamos una época lejana, en la que en la Escuela de Biblioteconomía nos enseñaba las pautas para analizar las obras de referencia según las cuales había que determinar la autoridad de autor y editor, las diferentes coberturas (espacial, temática, temporal, lingüística...) con su grado de exhaustividad, las fuentes, la estructura y metodología, la actualización, etc.

Hoy en día prima la información en la Web. Y en cierto modo los criterios son similares aunque adaptados. El número de criterios puede ser enorme: Luis Codina (2003) llegó a identificar hasta 509, y acabó creando un esquema con 4 secciones (contenido, navegación, visibilidad y usabilidad) que incluyen 9 parámetros (qué es lo queremos evaluar) y 55 indicadores (cómo evaluamos esos parámetros).

Hay muchas aportaciones en el ámbito de la evaluación de páginas Web. Destacaremos a Pérez Marqués Grais, que busca analizar las páginas web con materiales educativos y las de docentes. Su esquema tiene similitudes con el de Codina; pero como su intención es la aplicación didáctica incluye elementos como cuáles son los posibles

Figura 3. Módulo de Evaluación de la información

Otro módulo de gran importancia es el módulo de Otros aspectos de interés, que ofrece por una parte los principales accesos a los recursos disponibles en INFOMED, entre los que destacan: INFOMED Santiago, la Universidad Virtual de Salud, y la Biblioteca Virtual de Salud, entre otros.

Por otra parte se ofrecen documentos relacionados con la ALFIN, tales como: ¿Qué competencias informacionales núcleo se deben lograr?, Competencias informacionales y gestión de conocimientos, el Programa de ALFIN en Salud, las Normas de Vancouver, y el Informe APEI sobre ALFIN.

**visión ALFIN** [ Salir ]

**MULTIMEDIA PARA LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS INFORMACIONALES EN PROFESIONALES DE LA SALUD**

- Actividad científico - Informativa
- Trabajo en red. Internet
- Búsqueda de información
- Evaluación de la información
- Uso de la información
- Otros aspectos de interés**
- Créditos

Santiago de Cuba.  
Todos los derechos reservados.

### Enlaces

- [Acceda a Informed Nacional](#)
- [Acceda a Informed Santiago](#)
- [Acceda a la Biblioteca Virtual de Salud](#)
- [Acceda a la Universidad Virtual de Salud](#)
- [Acceda a la Web 2.0](#)

### Documentos relacionados

- [Competencias núcleo informacionales a lograr](#)
- [Competencias informacionales y gestión de conocimiento](#)
- [Programa de Alfabetización Informacional en Salud](#)
- [Informe APEI sobre Alfabetización Informacional](#)
- [Normas de Vancouver 2010](#)

Figura 4. Módulo de Otros Aspectos de Interés.

El acceso y consulta a estos materiales constituyen un componente fundamental en la profundización y sistematización de los conocimientos ofrecidos en los módulos anteriores, consolidando así la formación de las competencias informacionales de los usuarios. El módulo que ofrece estos materiales se muestra en la Figura 4.

#### IV.CONCLUSIONES

El software multimedia integra los contenidos de la ALFIN y los presenta de una forma amena, valiéndose de diversos recursos multimediales que favorecerán el proceso de enseñanza – aprendizaje. La propuesta permite la evaluación de las competencias informacionales de los profesionales a través de la visión del profesor y desde la propia visión del usuario. La intuitiva navegabilidad por sus pantallas unida a la cómoda ejecución de las diferentes medias y a la familiar interfaz, hace de Visión ALFIN una aplicación de consulta para la formación de competencias informacionales en los profesionales de la Salud.

#### REFERENCIAS

- Bernhard P. (2002) La formación en el uso de la información: una ventaja en la enseñanza superior. Situación actual [publicación periódica en línea]. AnDoc; (5) Disponible en:<http://www.um.es/fccd/anales/ad05/ad0500.html>
- Bruce CS. (2003) Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior [seriada en línea]. an doc;(6). disponible en: <http://www.um.es/fccd/anales/ad06/ad0619.pdf>
- Fresno Chávez C. (2007) Sobre la necesidad de una alfabetización digital y en información en una sociedad globalizada. [publicación periódica en línea]. ACIMED; 15(4). disponible en:[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1024-94352007000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1024-94352007000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
- Nodarse Rodríguez M. (2002) La enseñanza de las ciencias de la información en el currículum de los estudiantes de medicina y sus especialidades afines[monografía en línea]. La Habana: Infomed. Disponible en:<http://cis.sld.cu/>.
- Ponjúan G. (2002) De la alfabetización a la cultura informacional: rol del profesional de la información. En: Congreso Internacional de Información INFO'2002; octubre 4-8. La Habana: IDICT.