

## **Software educativo sobre las enfermedades transmitidas por alimentos: recurso válido para el proceso enseñanza aprendizaje**

**Training software on aliments transmitted diseases: valid resource for the teaching-learning process**

**Segundo Bravo Martín<sup>1</sup>, Alberto Martínez Torres<sup>2</sup>, Rosa María Muñoz Álvarez<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: [segundo@capiro.vcl.sld.cu](mailto:segundo@capiro.vcl.sld.cu)

<sup>2</sup> Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: [alimentovc@capiro.vcl.sld.cu](mailto:alimentovc@capiro.vcl.sld.cu)

<sup>3</sup> Sectorial Provincial de Salud. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: [rossmary@infomed.sld.cu](mailto:rossmary@infomed.sld.cu)

---

**DeCS:** Programas informáticos, proceso docente educativo, educación médica.

**MeSH:** Software, teaching-learning process, education, medical.

---

Señora editora:

En marzo de 1962, Che Guevara<sup>1</sup> planteó: “El mundo camina hacia la era electrónica... Todo indica que esta ciencia se constituirá en algo así como una medida del desarrollo; quien la domine será un país de vanguardia. Vamos a volcar nuestros esfuerzos en este sentido con audacia revolucionaria”.

El tema de la computación resulta apasionante en todos los sentidos, hace soñar sobre el futuro, discutir sobre las tecnologías apropiadas y sus costos, las políticas para desarrollar una industria, una institución y un país; pero fundamentalmente es dialogar sobre la necesidad de recursos humanos capacitados, los cambios en la forma de trabajar y los nuevos empleos, las actuales posibilidades de progreso individual y hasta de aprendizaje con la inserción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Tic). Hablar de computación es hablar de educación<sup>2</sup>.

El software educativo se define de forma genérica como una aplicación o programa computacional que facilita el proceso enseñanza aprendizaje. Constituye una valiosa fuente para aprender y adquirir conocimientos, generalmente establece los nexos fundamentales que conforman la información de la que es portador provocando que los docentes interpreten como acabado el proceder metodológico que conduce a la formación del conocimiento, y pasen después de la presentación del modelo expresado por este medio a la fijación del contenido<sup>3,4</sup>.

El desarrollo e implementación de softwares con fines educativos fue identificado como una necesidad desde finales de la década de 1980, en las especialidades universitarias de las ciencias médicas en Cuba. De forma conjunta y gradual, el Ministerio de Educación Superior (Mes) y el Ministerio de Salud Pública (Minsap) propusieron un plan de acciones que ofrece respuestas a ese objetivo, entre las que se encuentran: la inclusión obligatoria de la enseñanza de la computación en todas las carreras universitarias, proveer a las facultades

Santa Clara jul -sep.

de ciencias médicas de laboratorios docentes de computación, realización de talleres y eventos para promover y generalizar los resultados alcanzados, además de sistematizar la capacitación de profesionales, que dentro del sector, están dedicados a esta rama.

En particular, la educación médica superior ha enfrentado un conjunto importante de cambios en el desarrollo de su proceso docente educativo para la formación de recursos humanos en general, y de gestión con la universalización de la enseñanza, los cuales estuvieron relacionados fundamentalmente con la creación de nuevos escenarios docentes, tanto nacionales como internacionales, caracterizados por elevados índices de matrícula sin el aumento correspondiente de profesores. Por tales razones, en la estrategia de informatización del Sistema Nacional de Salud (SNS) se plantea la necesidad de un mayor empleo del software educativo como recurso del aprendizaje<sup>5,6</sup>.

A través de esta carta, los investigadores comparten la importancia del software educativo que diseñaron para la enseñanza de las enfermedades transmitidas por los alimentos. El producto constituye una estrategia regional orientada a la docencia médica superior; el propósito de sus autores fue fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de las especialidades de las ciencias de la salud empleando un material de apoyo digitalizado que contiene las actividades docentes de los programas de la formación de posgrado, específicamente en la residencia de Higiene y Epidemiología.

Para la realización del software se determinaron, en primera instancia, las significativas diferencias presentadas en los enfoques informático y pedagógico, tales como: inexistencia de material educativo didáctico que aborde de forma parcial o general la temática estudiada, gran volumen de información que se orienta de forma dispersa y carencia en el uso de la técnica en torno al proceso de desarrollo de esta herramienta. A su vez se identificaron fortalezas relacionadas con la inclusión de técnicas informáticas que aportan un nivel científico y elevado desempeño en la enseñanza de la materia en cuestión.

Santa Clara jul -sep.

Después de un proceso arduo de trabajo por un equipo multidisciplinario encargado de diseñar e implementar el abordaje de aspectos pedagógicos e informáticos, entre ellos: tipo y modalidades de software educativo a producir, herramientas para su desarrollo y evaluación y metodología de trabajo, el resultado final del proyecto fue la obtención de un producto educativo que se aplicó en diferentes escenarios. Su importancia radica en que se ofrece una multimedia confeccionada a partir de las necesidades particulares de la investigación, donde no solo se presentan materiales de consulta sobre el tema sino también anexos de posibles casos, ejemplos y ejercicios a desarrollar.

El producto constituye una herramienta útil en manos de los profesionales de la salud para la solución de problemas prácticos, permite elevar la calidad de los procesos docentes a la vez que sirve como recurso de aprendizaje para los estudiantes y todo el personal de la salud relacionado con la temática que se aborda. Otros argumentos a favor de lo expresado es que con él se reduce el tiempo de transmisión y asimilación de los contenidos, se rompe la estructura lineal del libro al permitir saltos y variaciones en el orden de los contenidos, y además posibilita la interacción con el usuario.

Los autores de esta carta reiteran que en los últimos años la producción de softwares ha alcanzado gran auge, provocado fundamentalmente por el creciente desarrollo de la computación; por ello es común que hoy en las escuelas, organismos, universidades, centros de investigación, etc. hagan uso de estos productos para darles soluciones a los problemas que se presentan a diario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Educación Superior. Programa Director de Computación: Licenciatura en Educación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1995.

2. Morejón Labrada S. El software educativo un medio de enseñanza eficiente. Cuadernos de Educación y Desarrollo [Internet]. 2011 [citado 16 Feb 2015];3(29): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ced/29/sml.htm>
3. Vega ME. Software educativo para la enseñanza aprendizaje de la Estadística Descriptiva [boletín]. La Habana: ODIN; 2012.
4. Gil Hernández T. Software educativo para la publicación científica en revistas médicas [tesis] Villa Clara: Universidad de Ciencias Médicas; 2010.
5. Vidal Ledo M, Gómez Martínez F, Ruiz Piedra AM. Software educativo. Educ Med Super [Internet]. 2010 [citado 24 Feb 2015];24(1): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v24n1/ems12110.pdf>
6. Ramos Pérez L, Domínguez Lovaina J, Gavilondo Mariño X, Fresno Chávez C. ¿Software educativo, hipermedia o entorno educativo? Acimed [Internet]. 2008 [citado 16 Feb 2015];18(4): [aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol18\\_4\\_08/aci61008.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol18_4_08/aci61008.htm)

Recibido: 1 de julio de 2015.

Aprobado: 2 de abril de 2016.

*Segundo Bravo Martín*. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: [segundo@capiro.vcl.sld.cu](mailto:segundo@capiro.vcl.sld.cu)