

# Hiperentorno de aprendizaje para el tema Muestreo y Estimación de la asignatura Informática Médica II

Escuela Latinoamericana de Medicina

José A. Torres Delgado<sup>1</sup>, Marta B. Briggs Jiménez<sup>2</sup>, Lázara Suárez Herrera<sup>3</sup>, Odalys González Gutiérrez<sup>3</sup>, Inalvis Sánchez Braña<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ingeniero en Informática, Profesor Auxiliar, <sup>2</sup> Licenciada en Matemática, Master en Informática de Salud, Profesora Auxiliar, <sup>3</sup> Técnico en Ciencias Informáticas.

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir un software elaborado en la Escuela Latinoamericana de Medicina para el tema Muestreo y Estimación de la asignatura Informática Médica II.

**Método:** Para la confección de la aplicación se utilizó el soporte SADHEA, herramienta interactiva para la creación de software libre disponible en la Web.

**Resultados:** El programa elaborado está compuesto por temas, contenidos, ejercicios, juegos y un glosario de términos para la enseñanza aprendizaje de Informática Médica II. Permite realizar ejercicios de múltiples tipologías que disponen de retroalimentación y brinda la posibilidad de consultar otras referencias bibliográficas.

**Conclusiones:** Se creó un hiperentorno de aprendizaje para el tema Muestreo y Estimación de la asignatura Informática Médica II, para su uso por estudiantes de medicina y carreras afines.

**Palabras clave:** Software, programas para computadoras, hipermedia, multimedia.

## INTRODUCCIÓN

El software educativo constituye una muestra del impacto de la tecnología en la educación, herramienta didáctica útil para estudiantes y profesores. Su asimilación dentro de las instituciones educativas ha crecido a nivel excepcional, como muestra de las facilidades que ofrece y la aceptación que ha alcanzado.

La elaboración de un software educativo tiene que ser un proceso fértil, creativo, con fundamento pedagógico, capaz de favorecer el desarrollo del proceso docente cumpliendo con los objetivos para los cuales ha sido creado (1).

A partir del 2004 surge la tendencia de integrar en un mismo producto, todas o algunas de las tipologías de software educativo. A este nuevo modelo de software se le denomina hiperentorno educativo o hiperentorno de aprendizaje, lo cual no es más que un sistema informático basado en tecnología hipermedia que contiene una mezcla de elementos representativos de diversas

tipologías de software educativo. Actualmente, se realizan investigaciones dirigidas al diseño didáctico de los hiperentornos de enseñanza-aprendizaje con una concepción desarrolladora y el objetivo de que su utilización en la escuela cubana tenga un impacto positivo (1-3).

En el presente trabajo se describe un software elaborado en la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM) para el tema de Muestreo y Estimación de la asignatura Informática Médica II.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para la elaboración del hiperentorno se realizó un análisis previo del programa, objetivos generales y específicos del tema. Se consultaron expertos para garantizar la interactividad del instrumento, interés, complejidad de los ejercicios, retroalimentación y navegación acorde a los intereses de los usuarios. Se organizaron y digitalizaron los contenidos. Para la confección de la aplicación se utilizó el soporte SADHEA herramienta interactiva para la creación de software libre disponible en la página Web (4).

## RESULTADOS

El programa elaborado está compuesto por temas, contenidos, ejercicios, juegos y un glosario de términos para la enseñanza-aprendizaje de Informática Médica II. A través del menú principal se puede acceder a los libros con los que cuenta el software y desde cualquier lugar de este, al menú principal, a los ejemplos, a la ampliación de la temática y al glosario (figura 1).

Permite realizar ejercicios de múltiples tipologías que disponen de retroalimentación y contiene un glosario a través del que se accede a las definiciones y conceptos de términos especializados. Utilizando, además, las posibilidades de la actividad lúdica, se pueden consolidar los conocimientos de forma amena. Permite consultar otras bibliografías para ampliar conocimientos sobre el tema. En este hiperentorno, se encuentra enlazado, también, el programa de la asignatura.

## DISCUSIÓN

Aprovechar las facilidades que ofrece un software para su utilización en la enseñanza, propicia ambientes de aprendizaje efectivos que desarrollan habilidades para

pensar y capacidades para aprender (5).

La importancia social del hiperentorno elaborado radica en que, además de contribuir al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje del tema Muestreo y Estimación, adiestra a los estudiantes en el trabajo con los ordenadores, actividad esta indispensable para su futuro profesional como medio auxiliar en la asistencia, la investigación y la obtención y generación de información científica.

El hiperentorno de aprendizaje para el tema Muestreo y Estimación de la asignatura Informática Médica II, fue elaborado para su utilización en la ELAM y cualquier institución que imparta este tema en el resto del país. Se materializa así, parte del aporte de nuestra Escuela al Proyecto Galenomedia dirigido a confeccionar hiperentornos de aprendizaje para la carrera de medicina.

## CONCLUSIONES

Se creó un hiperentorno de aprendizaje que facilita el estudio del tema Muestreo y Estimación de la asignatura Informática Médica II, para su uso por estudiantes de medicina y carreras afines.



Figura 1. Página de presentación del software

## BIBLIOGRAFÍA

1. Coloma O, Menéndez A, Morales Y, González F, Olazábal F, Estrada M, et al. Hiperentorno de aprendizaje EUREKA. Un software educativo para la enseñanza de la Matemática. XV Forum de Ciencia y Técnica. 2005. Disponible en: <http://www.forumcyt.cu/UserFiles/forum/Textos/1101687.pdf>, [acceso 17 de agosto de 2009].
2. Coloma O, Salazar M. Informática y Software educativo. Editorial San Marcos-Fondo Editorial, Lima, 2005.
3. Rodríguez Y, Torres Y. El software educativo en la clase. ¿Intruso o aliado?. RevistaCiencias.com. 2008. Disponible en: <http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EkpkukyuEFWstlSrPr.php>, [acceso 17 de agosto de 2009].
4. Hernández R, González JR, Ávila V, Estrada M, Ruiz A, Gómez F, et al. Hiperentorno para el entrenamiento SADHEA-WEB en la Universidad Médica Cubana. Disponible en: <http://informatica2009.sld.cu/Members/rhlazo/>, [acceso 17 de agosto de 2009].
5. Coloma O. El Software educativo en la educación (Conferencia). Informática, XIII Convención y Feria Internacional 2009. Disponible en: <http://www.informaticahabana.com/files/relatoria/Educaci%C3%B3n%20mi%C3%A9rcoles%2011%20ma%C3%B1ana.pdf>, [acceso 17 de agosto de 2009].

## Virtual learning environment for the topic of Sampling and Estimation in the course Medical Computing II

### Summary

**Objective:** To describe software produced at the Escuela Latinoamericana de Medicina (Latin American School of Medicine) for the topic Sampling and Estimation in the course Medical Computing II.

**Method:** The SADHEA platform, an interactive tool for the creation of open-source software on the Web, was used to make the application.

**Results:** The program created is made up of themes, content, exercises, games, and a glossary of terms for the teaching and learning of Medical Computing II. It allows exercises of multiple types that provide feedback and allow the possibility to review other bibliographic references.

**Conclusions:** A virtual learning environment for the topic of Sampling and Estimation in the Medical Computing II course was created for its use by medical students and related careers.

**Key words:** Software, computer programs, hypermedia, multimedia.

### Dirección para la correspondencia:

Prof. José A. Torres Delgado, Dpto. Informática Médica, Escuela Latinoamericana de Medicina. Carretera Panamericana, Km 3 ½, Santa Fe, Playa, Ciudad de La Habana, CP 19108.

**E-mail:** jtorres@elacm.sld.cu

Recibido: 10 de marzo de 2009

Aprobado tras revisión: 18 de agosto de 2009

