



## **392- ORTOMED HIPERENTORNO EDUCATIVO SOBRE ORTOGRAFÍA Y REDACCIÓN PARA ESTUDIANTES DE CIENCIAS MÉDICAS**

### **AUTORES**

Dra. Neity Mendo Alcolea<sup>1</sup>, Téc: Juan Arturo Berenguer Gouarnaluses<sup>2</sup>, Téc.  
Ileana Roger Medina<sup>3</sup>

### **RESUMEN**

La Universidad de Ciencias Médica no está ajena a las transformaciones que se producen en el Sistema Nacional de Educación, con vista a desarrollar una Cultura General Integral, que permita formar profesionales que puedan orientarse en el complejo mundo en que vive y se desarrolla. Para ello también se apoya en el desarrollo científico-técnico alcanzado; por lo que se elaboró un Hiperentorno Educativo que presenta como esencia la idea de contribuir al dominio del idioma Español en estudiantes de Medicina; con una forma de navegación agradable, amigable y transparente, donde encontrarán las diferentes reglas ortográficas, conceptos entre otros. Además; podrán además conocer el significado de diversos términos médicos, así como curiosidades referentes al idioma en general y explorar los conocimientos adquiridos a través de un cuestionario sobre el tema; contribuyendo al enriquecimiento del potencial científico, cultural y social logrando una formación integral del educando.

**Palabras clave:** Educación, ortografía, software, Hiperentorno.

### **INTRODUCCIÓN**

La Educación y la Salud constituyen dos esferas sociales con funciones delimitadas en cada caso, pero se hace imprescindible integrar sus acciones en la dinámica escolar al considerar al educando como sujeto protagónico de sus respectivas influencias.

La Universidad de Ciencias Médicas no está ajena a las transformaciones que se producen en el Sistema Nacional de Educación, con vista a desarrollar una Cultura General Integral, que permita formar profesionales que puedan orientarse en el complejo mundo en que vive y se desarrolla. Para ello también se apoya en el desarrollo científico-técnico alcanzado. [1]



Por lo que el Ministerio de Salud Pública al ver que en la Universidades de Ciencias Médicas hay un amplio conocimiento sobre la importancia de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje desarrolla un proyecto que se va a llamar **Galenomedia, que va ha esta** orientado a fortalecer la introducción de la Enseñanza Asistida por computadoras en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje a partir del desarrollo de Software Educativos [14] - [17].

Dando respuesta a esta necesidad, el departamento de software educativo de la Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello" de Holguín, desarrolló la herramienta de trabajo **CrheaSoft**, que consiste en un Sistema Web para la elaboración de galerías de imágenes, videos, sonidos y animaciones, temarios de contenido, glosarios de términos, sistemas de ejercicios, juegos interactivos y simulaciones, combinados especialmente para la creación de *hiperentornos* para la enseñanza y aprendizaje de materias en una clase, o simplemente para emplearlos en cuestiones específicas [11]-[12]-[17]

Este software se comporta como una multimedia, que se convierte así, en un entorno de aprendizaje que combina las posibilidades educativas que ofrecen diferentes medios de comunicación, interconectados y controlados a través de un ordenador [15]-[16] - [17].

La característica principal de los sistemas multimedia es su gran flexibilidad así como la alta interactividad que poseen, pues permiten un aprendizaje autoguiado y autoiniciado, en el cual cada persona va construyendo su conocimiento, bien sea de manera individual o colectiva. Gracias a esta interacción, los alumnos han dejado de ser a parte pasiva en un curso de formación, pues ahora participan activamente en el proceso de aprendizaje [17].

### **1.1 Fundamentación**

Teniendo en cuenta las insuficiencias que hay en nuestros estudiantes con respecto al idioma español y más específicamente, con la ortografía y caligrafía; así como la poca bibliografía disponible sobre el tema se confecciono este hiperentorno interactivo con la finalidad proporcionar un material educativo didáctico de consulta y de apoyo a los estudiantes de la Facultad #2 de



Medicina. , útil para el desarrollo de una metodología de enseñanza más adaptable a las características individuales de cada usuario.

### **1.2 Definición del problema práctico**

Teniendo en cuenta las insuficiencias que hay en nuestros estudiantes con respecto al idioma español y más específicamente, con la ortografía y caligrafía; así como la poca bibliografía disponible sobre el temase plantea como problema: ¿Cómo elevar los conocimientos y habilidades, sobre el idioma español, en los estudiantes de la Facultad de Medicina № 2?.

Asumiendo como tema: Propuesta de un Hiperentorno Educativo para orientar y entrenar a los estudiantes de Medicina en el dominio del idioma Español. Determinando como objetivo.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Elaborar un Hiperentorno Educativo para elevar los conocimientos y habilidades, sobre el idioma español, de los estudiantes de la Facultad de Medicina № 2.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar los textos, imágenes, documentos y ejercicios que integren los contenidos del hiperentorno.
- Seleccionar la plataforma de trabajo en la cual desarrollaremos el software educativo y su elaboración.

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

[Para la elaboración del hiperentorno se realizó un análisis previo del programa, objetivos generales y específicos del tema. Se realizó un trabajo de mesa con los especialistas. Se consultaron expertos para garantizar la interactividad del instrumento, interés, complejidad de los ejercicios, retroalimentación y navegación acorde a los intereses de los usuarios, elaborándose el guión. Se organizaron y digitalizaron los contenidos. Para la confección de la aplicación se utilizó el soporte C, herramienta interactiva para la creación de software libre disponible en la web]. [4]



## **RESULTADOS**

### **Aporte práctico:**

[Consiste en la elaboración de un Hiperentorno Educativo encaminada a potenciar el dominio del idioma Español en nuestros estudiantes de Medicina. El Hiperentorno de Enseñanza y Aprendizaje, puesta en manos de los estudiantes permite de forma amena y científica la ampliación de su horizonte cultural, el cual constituye un medio eficaz para motivarlos hacia el conocimiento, los motiva a navegar por el mismo, así como, a obtener informaciones detalladas y precisas que permitirán adquirir herramientas en el dominio de la lengua materna, elemento imprescindible en su formación como futuros médicos generales básicos. Potenciando además, el tránsito por diferentes niveles de desempeño en función de un aprendizaje desarrollador.

### **Descripción de los módulos del hiperentorno educativo ORTOMED**

El hiperentorno educativo ORTOMED, plataforma Web, adquiere trascendencia al estar diseñado para contribuir paulatinamente a eliminar las insuficiencias que limitan el desempeño de los estudiantes en las búsquedas científico-técnicas en Internet y, a la vez, sistematizar su utilización y optimizar el tiempo de aprendizaje. <sup>(7,8,9)</sup>

El producto final desarrollado con esta herramienta puede correr en red, de manera local en una computadora o desde un soporte de memoria externo cualquiera.

Este producto informático, tiene como características una gran flexibilidad y la alta interactividad de lo que posibilita al estudiante un aprendizaje autoguiado y auto iniciado.

El hiperentorno educativo de redes de computadoras en las ciencias de la salud fue creado con la herramienta CrheaSoft, programada sobre software libre utilizando PHP,MySQL,extjs2.2,JQuery, sistema operativo para el cual se destina: Windows 9x, NT, 2000 o XPW7.Como materiales fundamentales párale desarrollo de este producto se utilizaron diferentes herramientas o aplicaciones informáticas como: Adobe photoshop, Microsoft Word, herramientas actualizadas en su últimas versiones.

### **Los requisitos mínimos necesarios para ejecutar CrheaSoftson:**

1. Tener en ejecución los servidores Apachey MySQL



2. Navegador Mozilla Firefox 2.0 o superior con opciones de javascript habilitadas.

3. Resolución de pantalla deseada 1024x 768

4. Computadora Pentium III o superior con 128 mb de ram

La herramienta utilizada en el tratamiento de las imágenes del producto ORTOMED fue el Adobe Photoshop 8 CS. El programa está concebido como solución estándar para la edición, tratamiento y creación de gráficos web, con aplicación de herramientas integradas. Presenta un entorno completo para diseñar y graficar de manera profesional y en el mismo se pueden crear sofisticadas imágenes para impresión y la web.

El hipertexto educativo ORTOMED está estructurado metodológicamente en correspondencia con el programa y cumple con los objetivos propuestos en el mismo.

El ORTOMED se inicia a pantalla ampliada; para restaurar a pantalla normal, se realiza a través del botón F11 del teclado.

En la parte superior derecha del hipertexto se encuentra el botón cerrar. Al dar clic sobre él se cerrará el producto junto con el servidor.

Este producto informático fue elaborado y diseñado para los estudiantes de primer año de la carrera de Estomatología, debido a las insuficiencias identificadas en ellos cuando interactúan con la red informática para acceder a informaciones de interés. Está estructurado por 7 módulos y se accede a cada uno de estos en cualquier momento de la navegación, manteniendo las mismas opciones de acceso en todo momento por un menú superior <sup>(10)</sup>. Algunos módulos tienen su navegación particular atendiendo a sus diferentes funcionalidades. <sup>(2,4,5)</sup>

### **Módulo Inicio**

El módulo Inicio muestra en la parte superior derecha la identidad del hipertexto educativo y los botones del menú: Inicio, Temario, Ejercicios, Glosario, Mediateca, Complementos, Juegos, Ayuda y Salir, con los que se pueden acceder a cada uno de los módulos que llevan el mismo nombre.

Estos elementos se mantienen en todas las pantallas. Muestra, además, el nombre del software ORTOMED, así como una breve explicación sobre el



propósito e importancia del mismo y hacia quienes va dirigido. También informa la carrera, asignatura, año y semestre al que responde dicho tema. (anexo 1).

### **Módulo Temario**

Al seleccionar el módulo **Temario** se muestra una **ventana desplegable** con el **Índice de Contenido** que incluye 9 secciones: 4 clases teórico prácticas, 3 clases prácticas y 2 conferencias. Cada una de las conferencias tiene una ventana desplegable con los subtemas. También todos los temas y subtemas se muestran dando clic sobre el tema y así se despliega debajo todos los subtemas que posee. (anexo 2).

### **Módulo Glosario**

Ese módulo muestra un conjunto de 12 palabras con sus definiciones que el estudiante le cuesta trabajo aprenderse. En la parte derecha aparecerán todos los términos y opciones de búsquedas, se seleccionan los términos de una categoría específica o restringir aún más la búsqueda por la palabra o parte de la misma. En la parte izquierda se muestra el significado de la palabra seleccionada. (anexo 3).

### **Módulo Ejercicios**

En este módulo el estudiante tiene la posibilidad de entrenarse mediante un sistema de ejercicios ya elaborados, para esto se debe hacer una selección de los ejercicios que se desean realizar. (anexo 4).

### **Módulo Ayuda**

En esta opción se mostrarán orientaciones realizadas por el autor del producto para el usuario que utilice el software.

- **Manual de Usuario :**

En esta ayuda se mostrarán orientaciones realizadas por el desarrollador del producto para el usuario que utilice el software.

- **Créditos:**

Aquí se mostrarán todas aquellas personas u organismos involucrados en el proceso de creación y montaje del producto. (anexo 5).

## **CONCLUSIONES**

El Hiperentorno Educativo de Ortografía y Redacción elaborado constituye una expresión de la utilización al máximo de las potencialidades de la informática



como vía para la formación del educando, y contribuye a resolver un problema de importancia vital, en nuestros estudiantes de medicina, dando apoyo mediático a la revolución educacional; por lo que recomendamos ponerla en práctica y divulgar a través de la biblioteca y los laboratorios del centro, este trabajo, para que sirva de material de consulta para estudiantes, personal docente, y de apoyo a la docencia. [6]

## BIBLIOGRAFÍA

- 1- Miriam Iglesias León, Manuel Cortés Cortés, Norma Mur Villar, Coralia Perez Maya, María José Aguilar Cordero. La educación en valores en la Educación Superior. Revista Medisur Año 2010 Vol:8 (6)Especial de educación Médica citado 8 de enero del 2011. Disponible en <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1483>
- 2-Colunga S.C., Brito R.J. Evolución de los sistemas de enseñanza aplicados a la Medicina. Rev Educ Med Sup 1992; 6(2):112-21. Citado el 17 de enero del 2011.
- 3-Coma M.J., Hawa M. El IRC científico, una propuesta: RedUNI. Jornadas de Trabajo RedIRIS, 1997. Acceso: 25 de enero del 2011. Disponible en <http://www.uninet.edu/red/index.htm>.
- 4- Coloma O, Salazar M. Informática y Software educativo. Lima: Editorial San Marcos-Fondo Editorial; 2005.
- 5- Rodríguez Y, Torres Y. El software educativo en la clase. ¿Intruso o aliado? Revista Ciencias.com. 2008 [citado 17 enero 2011] Disponible en: <http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EkpkukyuEFWstlSrPr.php>
- 6- 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 [citado 17 enero 2011]. Disponible en: <http://www.forumcyt.cu/UserFiles/forum/Textos/1101687.pdf>
- 7- Coloma O. El Software educativo en la educación (Conferencia). Informática, XIII Convención y Feria Internacional 2009 [citado 17 agosto 2009]. Disponible en: <http://www.informaticahabana.com/files/relatoria/Educaci%C3%B3n%20mi%C3%A9dic%C3%B3n%20ma%C3%B1ana.pdf>
- 8- Santelices A.M. Metodología para la creación de Tutoriales del Proyecto Galenomedia. En: <http://www.dcem.cmw.sld.cu>. Consultado el: 14 de Enero del 2009
- 9- Ministerio de Educación Superior (MES). Seminario Nacional a Dirigentes del Ministerio de Educación Superior. Editorial: Félix Varela, La Habana; 2010.
10. Coloma, R. O. Clasificación del Software Educativo. Apuntes. CESOFTAD. Holguín. (2005).
11. Coloma, R. O. Componentes de un Sistema Multimedia. Apuntes. CESOFTAD. Holguín. (2005).
12. Coloma, R. O. Hipertexto-Hipermedia. Apuntes. CESOFTAD. Holguín. 2005.
13. Coloma, R. O. Una mirada a las componentes de una aplicación multimedia. Apuntes. CESOFTAD. Holguín. 2005.
14. González Silva, Juan R. La Elaboración de Software Educativo para la enseñanza de las Ciencias Médicas. Una realidad en nuestras Universidades. 2008.
- 15 Rodríguez Camiño R, Pineda Fernández C, Sarrión Navarro A. La alfabetización informacional en la educación médica superior en Cuba. Acimed 2006; 14(4). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14\\_4\\_06/aci02406.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_4_06/aci02406.htm) [consulta: 3 de junio 2010].
16. González C, Vicente: Medios de enseñanza. Editorial de libros para la educación. Ministerio de la educación. Ciudad de la Habana. 1979 p9.
17. Garcia Elia Yileika, Legon Martinez C de la Zoila, Hernández Broche Aime, Alvarez Menéndez Ernesto. OFATLAS Atlas Cubano de Oftalmología (Ponencia). Informática, XIII Convención y Feria Internacional 2009 [citado 25 de marzo 2013]. Disponible en



<http://www.informatica2013.sld.cu/index.php/informaticasalud/2013/paper/view/>

## ANEXO

The screenshot shows the HeA SOFT application interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Inicio, Temario, Glosario, Ejercicios, and Ayuda. The main content area is titled 'ORTOMED' and features a small image of a person at a computer. Below the image, there is a paragraph of text in Spanish discussing orthography and its importance in medical education. The text includes questions like '¿Te cuesta evitar las faltas de ortografía?' and '¿Cómo prescribir con claridad, eficacia y efectividad...?'. The interface has a green and white color scheme with a vertical scrollbar on the right.

Figura 1 Presentación

The screenshot shows the HeA SOFT application interface with the 'Temario' (Table of Contents) section open. The navigation bar at the top is the same as in Figure 1. The 'Temario' section is titled 'INDICE DE CONTENIDO' and lists various topics under 'Ortografía I' and 'Ortografía II'. The topics include 'Usos de Mayúscula', 'Uso de signos de puntuación', 'Grafemas', 'Uso de B y V', 'Usos de M y N', 'Uso de la X', 'Uso de la LL y Y', 'Uso de la r y rr', 'Uso del x', 'Uso de la H', and 'Curiosidades'. The interface has a green and white color scheme with a vertical scrollbar on the right.

Figura 2 Temario



# EDUCACIÓN MÉDICA PARA EL SIGLO XXI

"HACIA LA EQUIDAD EN SALUD"  
Palacio de Convenciones de La Habana, Cuba  
30 de septiembre al 3 de octubre del 2014

The screenshot shows the HeA SOFT application interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Inicio, Temario, Glosario, Ejercicios, and Ayuda. The main content area is titled 'ORTOMED' and features a 'TÉRMINOS' section. A dropdown menu labeled 'Categorías' is open, showing a search bar and a list of terms including Biocenosis, Abulia, Acéntrico, Acoplamiento, Aplasia, Balinitis, Bioinformática, Biopsia corial, Cromosoma, Entrecruzamiento, Hemicigótico, Síndrome, Vector, Yodo, and Zoonosis. To the right of the list, a definition for 'Biocenosis' is provided: 'Conjunto de organismos de especies diversas, vegetales o animales, que viven y se reproducen en determinadas condiciones de un medio obiótopo.'

Figura 3 Glosario

The screenshot shows the HeA SOFT application interface in the 'Ejercicios' section. The navigation bar includes icons for Inicio, Temario, Glosario, Ejercicios, and Ayuda. The main content area is titled 'ORTOMED' and features a 'Temas Disponibles:' section. This section contains a list of topics with checkboxes and counts: 'Usos de b y v' (2), 'Usos de ll y y' (1), 'Usos de la h' (1), and 'Todos' (4). A 'Ver' button is next to the 'Todos' entry. To the right, there are two filter buttons: 'Intervalo' and 'Asignados', both with radio buttons. At the bottom right of the interface, there is a 'COMENZAR' button.

Figura 4 Ejercicios