

ID:744

LAMINARIO INTERACTIVO DE EMBRIOLOGÍA PARA ESTUDIANTES DE MEDICINA

Muguercia Fornaris, Arianne; Infante Tavío, Nadia Inés; Herrera Beris, Niurkis. Cuba

RESUMEN

Introducción. En la Educación Médica Superior, el uso de los medios informáticos adquiere notable importancia en el proceso docente educativo como alternativa ante el déficit de recursos materiales necesarios para la práctica docente. **Objetivo.** Elaborar un programa que proporcione todas las láminas embriológicas correspondientes al estudio de la asignatura Morfofisiología, enfatizando en los defectos congénitos, sus causas y mecanismos de aparición, así como ejercicios interactivos que permitan elevar la calidad de los conocimientos y habilidades prácticas de los estudiantes de Medicina. **Material y método.** Para la elaboración de este producto se tuvo en cuenta la utilización del C++Builder, el cual es un entorno de desarrollo rápido de aplicaciones en lenguaje C++ para Windows, que incluye herramientas que permiten el desarrollo visual. **Resultados.** Una vez aplicado, hemos obtenido que este trabajo aporta, desde el punto de vista práctico, un medio eficaz para motivar a los estudiantes hacia el conocimiento, el uso de la bibliografía básica y complementaria; así como para lograr una mejor vinculación de los aspectos teórico-prácticos con los aspectos clínicos. **Conclusiones.** Este laminario constituye una expresión de la utilización al máximo de la potencialidad de la Informática como vía para la formación del educando, permitiendo el desarrollo de habilidades prácticas, de forma amena y científica en los estudiantes, por lo que recomendamos su divulgación como material de apoyo para la docencia.

Palabras clave: Educación Médica Superior, informática, laminario.

INTRODUCCIÓN

La Educación Superior Cubana actual tiene como objetivo supremo formar un profesional que responda a las exigencias sociales contemporáneas y para ello tiene que plasmar en su modelo educativo el núcleo duro del sistema de conocimientos, que tribute a concepciones teóricas y prácticas, que le permitan al estudiante en formación darle sentido y significación a su modo de actuación como profesional y como ciudadano. (1, 2)

Para ello, es decisivo que los profesores universitarios se preparen cada vez más desde el punto de vista educativo, a fin de desarrollar el proceso de instrucción desde una perspectiva formativa y no sólo cognitiva. (2)

La introducción de las nuevas tecnologías de la informática y las comunicaciones en la Enseñanza Médica Superior ha provocado una revolución en la esfera del trabajo docente, tanto para los estudiantes como para los profesores; el uso sistemático de la informática ha complementado otros medios más costosos y escasos usados en la actividad docente, lo cual ha permitido que su utilización haga más eficiente dicho proceso. Asimismo, las orientaciones para el estudio independiente realizadas a través de guías interactivas, y las orientaciones metodológicas de cada tema al alcance de todos los estudiantes en el momento que este lo necesite, el uso de software educativos dotados de las ventajas que aporta

la multimedia al proceso de enseñanza, además del entrenamiento en la búsqueda de información, han facilitado la apropiación por los educandos del método de aprendizaje que los acompañará durante toda su vida.(3, 4)

La Universidad de Ciencias Médicas no está ajena a las transformaciones que se producen en el Sistema Nacional de Educación, con vistas a desarrollar una Cultura General Integral, que permita formar profesionales que puedan orientarse en el complejo mundo en que viven y se desarrollan, apoyándose, además, en el desarrollo científico-técnico alcanzado.

Dentro del plan de estudios de la carrera de Medicina, desde hace algunos años, se incluyó la asignatura de Morfofisiología, la cual asume de una manera integradora ciencias tales como la Embriología, la Histología, la Anatomía, la Fisiología y la Bioquímica. Esto le ha concedido a los docentes de cada una de ellas, la posibilidad de desarrollar las diferentes formas de organización de la enseñanza a través de métodos innovadores y prácticos, que les permitan a los estudiantes comprender el contenido básico impartido u orientado, apropiarse de los conocimientos y aplicarlos en correspondencia con la clínica, todo ello en aras de su formación como médicos generales básicos.

Es por esto que, en la actualidad, el uso de los medios informáticos adquiere notable importancia en el proceso docente educativo, como alternativa ante el déficit de recursos materiales necesarios para la práctica docente. Teniendo en cuenta la ausencia de materiales como microscopios ópticos, láminas embriológicas, reactivos y otros equipos necesarios para el desarrollo de las clases prácticas de Embriología, nos propusimos la realización de un laminario interactivo para orientar y entrenar a los estudiantes de medicina en el dominio de los aspectos embriológicos, planteándose como **problema**:

¿Cómo elevar la calidad de las habilidades prácticas en el manejo de los aspectos embriológicos en la asignatura de Morfofisiología, en los estudiantes de medicina?

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un laminario interactivo de Embriología para estudiantes de medicina en el período comprendido de septiembre a diciembre del año 2014, en la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad №2.

I. DATOS GENERALES DEL PRODUCTO

A. NOMBRE: LAMINARIO INTERACTIVO

B. SINOPSIS: Es un software que presenta como esencia la idea de contribuir al desarrollo de habilidades prácticas y el dominio de los aspectos embriológicos relacionados con los temas que se abordan dentro del programa de la asignatura de Morfofisiología; con una forma de navegación agradable, amigable y transparente, donde encontrarán las láminas correspondientes a dichos temas, con orientaciones metodológicas para su estudio y vinculación de los elementos prácticos con elementos teóricos y clínicos. Encontrarán, además, una serie de ejercicios interactivos que le permitirán al estudiante comprobar sus conocimientos e integrarlos a las diferentes situaciones problemáticas que se presentan en su práctica docente en la Atención Primaria de Salud (APS).

II. PARA EL DISEÑO Y PROGRAMACIÓN:

A. ASPECTOS INFORMÁTICOS: Para la elaboración de este producto se tuvo en cuenta la utilización del C++Builder, el cual es un entorno de desarrollo rápido de aplicaciones en lenguaje C++ para Windows, que incluye herramientas que permiten el desarrollo visual.

B. PÚBLICO AL QUE VA DIRIGIDO: estudiantes de la carrera de medicina.

En cuanto a los aspectos metodológicos se tuvo en cuenta el programa de Morfofisiología⁵, propuesto por los profesionales de la Universidad de la Habana; así como las láminas del CD para estudiantes y otros textos básicos y complementarios^{6,7} para la integración con los aspectos teóricos y clínicos.

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO:

El software es un producto de fácil utilización, que al abrirse en el mismo aparece la pantalla principal, la cual contiene una foto con el título que identifica al laminario y botones que permiten interactuar con el programa.

El mismo se podrá ejecutar en:

- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7
- Windows 8 / 8.1

RESULTADOS

En el pregrado, la matrícula de estudiantes de ciencias médicas se ha incrementado significativamente, por lo cual ha sido un verdadero reto para el sistema de salud y la educación médica, asimilar esa gran masa de estudiantes, lo que implica una alta responsabilidad en su formación académica, técnica, humanística y social con eficiencia y calidad. (4, 8)

En la actualidad, no sólo en Cuba, el uso de multimedias en el proceso de enseñanza - aprendizaje ha sido recibido con mucha aceptación por parte de los estudiantes y profesores. El desarrollo de la Red telemática de Información de Salud, desde el año 1992, ha generado la elaboración de numerosos software destinados al aprendizaje, no sólo de estudiantes de las Ciencias médicas; y ya existen evidencias de su efectividad en el proceso. (4, 9)

Una vez aplicado, hemos obtenido que este trabajo aporta, desde el punto de vista práctico, un medio eficaz para motivar a los estudiantes hacia el conocimiento, el uso de la bibliografía básica y complementaria; así como para lograr una mejor vinculación de los aspectos teórico-prácticos con los aspectos clínicos, elemento imprescindible en su formación como futuros médicos generales básicos. Potencia, además, el tránsito por diferentes niveles de desempeño en función de un aprendizaje desarrollador. Por otra parte, puesto en manos de los estudiantes, permite de forma amena y científica perfeccionar las habilidades prácticas en el manejo de los aspectos embriológicos de la Morfofisiología humana.

Como novedad científica podemos decir que no existe un laminario que, de forma interactiva, guíe al estudiante en el aprendizaje de los elementos prácticos de la Embriología como una disciplina dentro de la Morfofisiología, y que logre la integración con los aspectos clínicos más frecuentes en la APS; y

su estructuración permite al usuario ejecutar la búsqueda de los temas a investigar, favoreciendo la independencia cognoscitiva, la motivación y el interés al interactuar con él.

CONCLUSIONES

Este laminario constituye una expresión de la utilización al máximo de la potencialidad de la Informática como vía para la formación del educando, permitiendo el desarrollo de habilidades prácticas, de forma amena y científica en los estudiantes.

REFERENCIAS

1. Ministerio de Educación Superior (MES). Seminario Nacional a Dirigentes del Ministerio de Educación Superior. Editorial: Félix Varela, La Habana; 2010.
2. Iglesias León M, Cortés Cortés M, Mur Villar N, Pérez Maya C, Aguilar Cordero MJ. La educación en valores en la Educación Superior. Medisur 2010; 8(6) Especial.
3. Güemez Junco F, Alonso Soler M. Una experiencia pedagógica de la enseñanza de la asignatura Filosofía y Salud en el nuevo escenario docente de la Educación Médica Superior. Rev haban cienc méd. 2007[citado 28 Sep 2013];6(2). Disponible en: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2007000200016
4. Infante Tavío N, Cano Reyes J, Hernández Lin T. Efectividad del laminario histológico interactivo de Morfofisiología II en estudiantes de primer año de la carrera de medicina. MEDISAN. 2014[citado 28 Dic 2014];18(10). Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/san/SAN%2018%2810%29/HTML/san071810.htm>
5. Programa de Morfofisiología-II. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, 2010.
6. Moore KL, Persaud V. embriología Clínica: El desarrollo del ser humano. 7ma ed. Madrid: Elsevier; 2004.
7. Sadler TW. Langman. Embriología médica con orientación clínica.8va ed. Editorial médica panamericana; 2001.
8. Carreño de Celis R, Salgado González L, Fernández Oliva B, Alonso Pardo ME. Factores que intervienen en el proceso de formación de los profesionales universitarios de la salud. Educ Med Super. 2009 [citado 21 Oct 2009];23(3). Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol23_3_09/ems08309.htm
9. Pimenta DN, Nogueira Diniz HM, De Almeida Magalhães Andrade M, Rezende de Oliveira P, Ferreira da Silva J, Pinto Dias JC et al. A Importância do ergodesign na avaliação de CD-ROM sobre dengue e doença de chagas na educação em saúde. Trab. Educ. Saude. 2008 [citado 17 Jun 2010];6(1) Disponible en: <http://www.bvseps.epsvj.fiocruz.br/lildbi>