

Panorama Cuba y Salud 2011;6(Especial): 55-58

Experiencia de la utilización de la Informática en la asignatura Anatomía Patológica

Dra. Nancy Ríos Hidalgo

Escuela Latinoamericana de Medicina

E-mail: nancyrh@elacm.sld.cu

RESUMEN

El trabajo tuvo como objetivo describir los medios de enseñanza confeccionados mediante la aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la asignatura de Anatomía Patológica en la Escuela Latinoamericana de Medicina y algunos resultados posteriores a su uso. Para la confección de los medios se compilaron los materiales digitales existentes en el Departamento de Anatomía Patológica: libros, software educativo, imágenes y videos, utilizando para la Multimedia los programas: Macromedia Flash 8, Macromedia Dreamweaver 8, Adobe Premiere Pro, Adobe Photoshop CS3 y AutoPlay 7 y para el hiperentorno de aprendizaje el soporte SAdHEA; todos ellos acorde al programa de la asignatura, objetivos y contenidos de los temas. Los tres medios de enseñanza digitales confeccionados cumplieron con las características planteadas para la elaboración de los mismos desde el punto de vista de contenido, diseño instruccional y funcionalidad y mediante su utilización se obtuvieron resultados positivos en las evaluaciones de los estudiantes facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura.

Palabras clave: Programas informáticos, multimedia, anatomía, informática.

INTRODUCCIÓN

El empleo de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (NTIC) en el proceso docente constituye un hecho incuestionable en la actualidad. En este contexto el software educativo (SE) y su empleo constituye uno de los principales puntos de partida para el desarrollo del marco conceptual de la Informática Educativa de cara a la nueva realidad educacional, por otro lado las multimedias, que combinan textos, gráficos, animación, vídeo y sonidos resultan otras herramientas muy valiosas y utilizadas también (1-4).

Basados en el desarrollo y aplicación del Software Educativo NEOPAT (Departamento de Anatomía Patológica de la Facultad de Ciencias Médicas de Holguín, curso 2000-2001; traducido al inglés como NEOPATH (2003) premio Relevante del Fórum de Ciencia y Técnica y Premio Anual de la Salud (2006), generalizado en Cuba y el extranjero; y aplicado exitosamente en la Escuela Latinoamericana de Medicina [ELAM] desde el curso 2006-2007) se continuaron aplicando en nuestra institución diferentes formas de herramientas informáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica (5). Así, también se confeccionan y se utilizan con resultados satisfactorios, el libro digital: "Material complementario de Patología General en el año 2007", la Multimedia ANATPAT2010 y el Hiperentorno de Aprendizaje de Introducción a la Patología en el año 2009. Este último, forma parte del proyecto Galenomedica en la ELAM (6).

Constituye en estos momentos una realidad, que las TIC se han convertido en una herramienta sumamente útil en la asignatura de Anatomía Patológica, en los últimos cinco años en la ELAM.

El presente trabajo tuvo como objetivo describir los medios de enseñanza confeccionados y presentar algunos resultados obtenidos en la asignatura con la utilización de los mismos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la preparación del Libro digital de Patología General se compilaron todos los materiales relacionados con la asignatura, que tenían confeccionados los 10 autores del texto, así como las diferentes colecciones de imágenes de los mismos.

Para la confección de la Multimedia ANATPAT2010 se utilizaron los programas informáticos: Macromedia Flash 8, Macromedia Dreamweaver 8, Adobe Premiere Pro, Adobe Photoshop CS3 y AutoPlay 7 y se compilaron: software educativo NEOPAT, libro digital de Patología General, materiales sobre: Apoptosis y Muerte total y muerte encefálica, presentaciones en power point de todas las Conferencias y Clases teórico-prácticas de la asignatura, guías para las clases teórico-prácticas y seminarios, varios videos docentes preparados, algunos de ellos en el departamento, cuestionarios para cada tema, para la autoevaluación de los estudiantes y los libros digitalizados de bibliografía básica y complementaria fundamentales de la asignatura.

Para la confección del Hiperentorno de aprendizaje se utilizó la herramienta cubana SADHEA.

En los tres casos se consultaron expertos y se presentaron a grupos estudiantiles, de los cuales se recogieron criterios y sugerencias que se tuvieron en cuenta para el posterior perfeccionamiento de los mismos en sus diferentes versiones finales.

Requerimientos técnicos mínimos deseados para el uso de los medios de enseñanza digitales: Una computadora con sistema operativo Windows, 128 Mb de RAM, utilizar como explorador de Internet el Mozilla Firefox y la resolución de pantalla de 800 X 600.

RESULTADOS

Libro digital de Patología General: Se organizó en 10 capítulos, con 240 páginas y 388 imágenes. Tiene además características que lo hacen novedoso, entre ellas: recuento histórico de la Anatomía Patológica en la introducción; descripción mediante imágenes del procesamiento de las muestras en un Departamento de Patología; aspectos de Bioética; y al final de cada capítulo aparece la autoevaluación del contenido, con presentación de situaciones problemáticas, vinculadas en su mayoría con la Atención Primaria de Salud. Después de un intenso trabajo de mesa, teniendo siempre presente el programa de la asignatura, los objetivos y contenidos de cada tema, se comenzó a utilizar desde el curso 2007-2008 en la institución y se registró en CENDA. Su versión impresa se encuentra en la actualidad en proceso de revisión por la editorial ECIMED.

Multimedia ANATPAT2010: Esta multimedia pesa 617 MB, se comenzó a utilizar en el curso 2009-2010 en el centro y fue registrada en el CENDA (figura 1).

Hiperentorno de aprendizaje: abordó, todos los elementos relacionados con el tema inicial de la asignatura Anatomía Patológica: Introducción a la Patología, mediante conferencias, glosario de términos, orientaciones metodológicas, galería de imágenes con fotos en 3 formatos de tamaño, videos, ejercicios interactivos con preguntas de verdadero o falso, completar y enlazar columnas, juegos del tipo sopa de palabras, acróstico y descubra el personaje y bibliografía básica y complementaria actualizada sobre el tema, por lo que agrupó un tutorial con medias y un entrenador como forma de evaluación del autoestudio estudiantil. El hiperentorno se utiliza desde el pasado curso (2009-2010).

Los medios de enseñanza confeccionados, desde el punto de vista del contenido abarcaron el programa de la asignatura Anatomía Patológica para el 2do año de la carrera de Medicina, ajustados al nivel de profundidad que se exige el mismo, todos presentaron correspondencia entre objetivos, contenidos y métodos, mantuvieron el interés de los estudiantes y promovieron la formación de valores éticos y morales. Desde el punto de vista del diseño instruccional presentaron mecanismos que informan de los progresos del estudiante, una interfaz amigable, la información armónicamente distribuida, los mensajes claros, sencillos y concretos, todos los elementos correctamente empleados, permitiendo que el alumno sea un participante activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la estructuración permite acceder sin dificultades a sus diferentes componentes y los mecanismos de navegación propician que su empleo se produzca sin pérdida de la orientación. Desde el punto de vista de la funcionalidad del producto: se ejecutan adecuadamente en los equipos de la institución, son de fácil manejo por los docentes y por los estudiantes.

Se efectuaron algunas comparaciones en los resultados de las evaluaciones de varios grupos antes y después de la utilización de las herramientas informáticas confeccionadas en el departamento y fue positivo el incremento de las mismas posterior a su uso (figura 2).

Los resultados obtenidos en la asignatura en los últimos años han sido muy satisfactorios y así lo demuestra la mantenida promoción por encima de 96% en los exámenes ordinarios y de 100% en los extraordinarios, así como una calidad de más de un 68% en la mayoría de los grupos. También, el incremento de los estudiantes y número

de trabajos científicos estudiantiles del departamento, además del incremento de los trabajos premiados a diferentes niveles.

DISCUSIÓN

El empleo de la TIC en nuestro proceso docente demostró que estas pueden ser aplicadas como una herramienta efectiva en la asignatura de Anatomía Patológica y obtenerse resultados satisfactorios en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma. La compilación de todos los materiales digitales utilizados en las diferentes formas de enseñanza de la asignatura en forma de sistema, integrados en un todo único e interrelacionados entre sí facilitó el aprendizaje de los estudiantes.

La utilización de la autoevaluación propició la orientación del trabajo independiente por parte del profesor y la evaluación integral de tipo formativo del estudiante.

El enfrentar al estudiante a situaciones problemáticas similares a las que tendrá que resolver en años posteriores de la carrera y en su práctica profesional tanto en Cuba, como en cualquier otro país del mundo, posibilitó la vinculación del mismo con la Atención Primaria de Salud, lo cual influyó también en la orientación profesional hacia la medicina comunitaria.

CONCLUSIONES

Se confeccionaron un libro digital, una multimedia y un hiperentorno de aprendizaje para la asignatura de Anatomía Patológica en la ELAM, que facilitaron y beneficiaron el proceso de enseñanza-aprendizaje en la misma.



Figura 1. Multimedia ANATPAT2010.

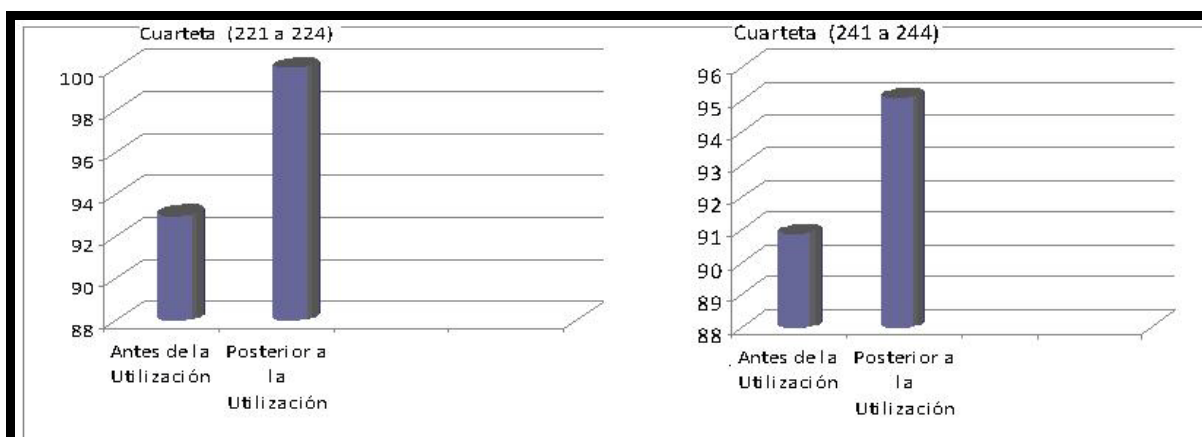


Figura 2. Resultados de clases evaluadas antes y después de utilizar las TIC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Galvis P, Alvaro. Ingeniería de Software Educativo. Ediciones Uniandes. Santa Fe de Bogotá. DC. Colombia, 2000 p.359.
2. Graells, P. Software Educativo. Guía de uso y metodología de diseño. Editorial EMA. Barcelona, 1995.
3. Coloma Rodríguez O, Menéndez Guerrero A, Morales Ricardo Y, González Hernández F, Olazábal Parra F, Estrada Doallo M y col. Hiperentorno de aprendizaje EUREKA: un software educativo para la enseñanza de la Matemática. Centro de Estudios de Software y sus Aplicaciones Docentes (CESOFTAD) Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero” Holguín. Pedagogía 2007. La Habana, febrero del 2007
4. Castro R. Aplicaciones Educativas de la Informática. La Habana: Editorial Científico Técnica, 2000
5. Ríos Hidalgo N y col. Software Educativo: NEOPAT. Su utilización en las clases prácticas de Patología General. Premio Anual de la Salud Nacional 2006. 31 Edición. Categoría: Trabajo Científico en Educación Médica. Editorial Ciencias Médicas; 2007. p 217-224
6. Ríos Hidalgo N y col. Libro electrónico: Temas de Patología General. Departamento de Anatomía Patológica, ELAM, 2007. ISBN con registro 978-959-279-024-7.