

Software educativo sobre Enfermería Clínico Quirúrgica I, dirigido a estudiantes de Enfermería

Carmen Olivera Carmenates¹, Ana Mary Bestard Aranda², Berenix Lozano Vega³, Lourdes Morán Giraldo⁴, Luis Chirino Betancourt⁵, Dunia Salas Marín⁶, Lorenzo Isaac Quindelán⁷

1. Máster en Longevidad Satisfactoria. Licenciada en Enfermería. Profesor Auxiliar. Departamento de Enfermería. Facultad Tecnológica. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. E-mail: caroc@enferm.cmw.sld.cu
2. Máster en Longevidad Satisfactoria. Licenciada en Enfermería. Profesor Asistente. Departamento de docencia. Policlínico Universitario Tula Aguilera Céspedes. E-mail: aranda@poloeste.cmw.sld.cu
3. Máster en Longevidad Satisfactoria. Licenciada en Enfermería. Profesor Auxiliar. Decana Facultad Tecnológica. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba. E-mail: berenix@finlay.cmw.sld.cu.
4. Máster en Ciencias de la Educación Superior. Licenciada en Enfermería. Profesor Asistente. Vicedecana Facultad Tecnológica. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Cuba. E-mail: lmorang@minas.cmw.sld.cu.
5. Licenciado en Enfermería. Profesor Asistente. Departamento de Enfermería. Facultad Tecnológica. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Cuba. E-mail: lchirino71@gmail.com
6. Licenciado en Enfermería. Profesor Asistente. Departamento de Enfermería. Facultad Tecnológica. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Cuba. E-mail: dsalasm71@gmail.com
7. Licenciado en Edificaciones. Departamento de Software. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Cuba. E-mail: lisaa@iscmc.cmw.sld.cu

Resumen

Introducción: Los cuidados de la salud humana exigen cada vez más que se garantice la mayor calidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las instituciones académicas. **Objetivo:** Elaborar un software educativo sobre Enfermería Clínico Quirúrgica I, dirigido a estudiantes de 2do año de la Licenciatura en Enfermería.

Material y métodos: Se realizó un estudio de innovación tecnológica en la Facultad Tecnológica, de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, entre septiembre de 2016 y marzo de 2017. Para el diagnóstico se emplearon la entrevista estructurada y el análisis documental. Para la valoración del software se empleó el criterio de especialistas. El producto se elaboró a partir del programa Mediator. **Resultados:** El diagnóstico mostró insuficiente existencia de Software educativo dirigidos a los temas de estudio incluidos dentro de la asignatura Enfermería Clínico Quirúrgica I. Al tomar en consideración la complejidad del libro básico de texto, su fecha de impresión y la carencia de imágenes ilustrativas de diferentes afecciones, el colectivo de profesores de la asignatura desarrolló un Software sobre Enfermería Clínico Quirúrgica I, para ser utilizado como medio de enseñanza. El Software se confeccionó mediante el programa Mediator. El criterio de especialistas fue positivo y reconocen el enfoque metodológico del producto. **Conclusiones:** Se diseñó un software educativo para la asignatura Enfermería Clínico Quirúrgica I, que incorpora imágenes, videos y textos, lo que contribuirá a un aprendizaje activo, consciente y desarrollador por parte de los estudiantes, facilitando la adquisición de habilidades y conocimientos para el modo de actuación profesional. **Palabras clave:** software educativo; proceso de enseñanza; aprendizaje; enfermería médico-quirúrgica; nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

Introducción

La Enfermería profesional se ha practicado desde hace más de un siglo. El desenvolvimiento de sus teorías ha experimentado una vertiginosa evolución en las últimas décadas, hasta ser reconocida finalmente como una disciplina científica con un campo doctrinal propio, desde que, por primera vez, en 1859, fuera reconocida por Florence Nightingale.¹

La Enfermería universitaria en Cuba ha tenido que afrontar grandes desafíos desde su creación en el año 1976, al iniciarse sin otro antecedente nacional que la enfermería técnica, que no era suficiente para afrontar los continuos cambios ascendentes de esta profesión.¹

La Enfermería clínica surgió con el inicio mismo de la carrera, basada en la observación y en la actuación exclusivamente dependiente de las órdenes médicas. En ella se ha destacado el campo de la Enfermería médico- quirúrgica, la cual proporciona cuidados al paciente que padece cualquier tipo de afección. Para ello se deben poseer conocimientos sobre las distintas técnicas y procedimientos propios de la especialidad.¹ La profesión se basa en las necesidades humanas, la importancia de su satisfacción y los aspectos que la modifican y afectan, por tanto, se aplican los principios de las ciencias que se relacionan con ella; proporcionando una atención integral al hombre sano o enfermo.

Al respecto, se hace necesario enfatizar que la atención médico quirúrgica debe estar dirigida a preservar, curar y mantener la salud corporal y mental, en los tres niveles de atención de salud.¹

La asignatura Enfermería Clínico Quirúrgica I, forma parte de la Disciplina Enfermería del Plan de Estudios de la Licenciatura. Como tal, representa el eje conductor de la carrera y comprende la Introducción a la Atención Integral del Adulto y el Anciano sano o con afectación de necesidades médicas y quirúrgicas.²⁻³

La formación y el desarrollo del capital humano en salud se sustentan cada vez más en una integración docente, asistencial e investigativa con las unidades, instituciones de salud y la comunidad. En todo ello las universidades deben asumir un papel protagónico.⁴

El desarrollo de la humanidad y, en especial, el de los sistemas de protección y cuidados de la salud humana, exigen cada vez más, que se garantice la mayor calidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje del capital humano que se forma en las diferentes instituciones académicas, a fin de egresar cada graduado de manera que pueda llevar a cabo las tareas que en ese campo son imprescindibles realizar.

En los procesos de enseñanza, el docente tiene que ser capaz de facilitar las herramientas del pensamiento pedagógico, para que los estudiantes aprendan a actuar estratégicamente, de un modo científico en el abordaje y construcción de los nuevos conocimientos y habilidades necesarias para desempeñar su trabajo.

La compleja labor de formar a un profesional de alto nivel que sea capaz de ejercer con elevada calidad y eficiencia la promoción y prevención de salud, el diagnóstico, curación

y rehabilitación de pacientes aquejados por enfermedades, requiere de un docente preparado en el campo de la enfermería, que simultáneamente posea en su desempeño las competencias profesionales necesarias y suficientes para poder ejercer la docencia. Esto es una condición principal para garantizar el éxito en la formación de los profesionales de la salud.⁵

La inserción de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (NTICs) dentro del sistema educacional, ha provocado una transformación progresiva del sistema didáctico habitual que se realiza en los educandos.

Precisamente, es en la enseñanza, donde el desarrollo acelerado de las NTICs, en particular el software educativo, han venido a transformar todos los componentes de este proceso, revolucionando el modelo pedagógico tradicional hacia nuevos modelos didácticos, donde el espacio, el tiempo y los recursos para el aprendizaje no están limitados.⁶

Su empleo como medio de enseñanza es hoy una realidad en las universidades, debido a las ventajas que ofrece su utilización en el proceso de enseñanza aprendizaje,⁷ que en su devenir histórico ha transitado por diferentes concepciones psicopedagógicas que han marcado, con significativa importancia, la elaboración y utilización de los software educativos en los diferentes modelos pedagógicos.⁸

Dada la insuficiente existencia de software educativos dirigidos a los temas de estudio incluidos dentro de la asignatura Enfermería Clínico Quirúrgica I, y al tomar en consideración la complejidad del libro básico de texto, su fecha de impresión y la carencia de imágenes ilustrativas de los cuadros clínicos causados por las diferentes afecciones, el colectivo de profesores de esta asignatura se planteó como objetivo elaborar un software educativo sobre Enfermería Clínico Quirúrgica I, dirigido a estudiantes de 2do año de la Licenciatura en Enfermería.

Material y métodos

Se realizó un estudio de innovación tecnológica en la Facultad Tecnológica de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, durante el periodo comprendido entre septiembre de 2016 y marzo de 2017.

Para ello, se utilizaron los siguientes métodos:

- Análisis documental: Empleado para el estudio de la documentación vinculada al objeto de investigación. Con vistas ello, se realizó una revisión bibliográfica. Se procedió además, a la revisión de los programas de la asignatura y guías de estudio, medios, resultados evaluativos de los estudiantes, documentos normativos de la asignatura, así como del trabajo metodológico, con el objetivo de identificar deficiencias y regularidades relacionadas con el desenvolvimiento de la asignatura.
- Criterio de especialistas: Se empleó para la valoración del producto final.

Para la elaboración del producto se siguió una metodología de trabajo sustentada en presupuestos de la Ingeniería de Software que se corresponden con el modelo de cascada, a partir de tres fases que comprenden básicamente el diseño, la elaboración y valoración del producto.

Los programas informáticos empleados para la confección del software fueron los siguientes:

- Microsoft Word: Para el procesamiento de textos.
- Programa CrheaSoft: Para la confección del software y las interfaces.
- Microsoft Photoshop: Para el diseño gráfico.
- Adobe Flash: Animación

Las variables utilizadas para la valoración del Software fueron las siguientes:

- Novedad.
- Pertinencia.
- Correspondencia con el programa de la asignatura.
- Integración de los conocimientos por cada tema de estudio de acuerdo al contenido.
- Ilustración de imágenes en correspondencia con cada contenido.
- Calidad de la información.

Resultados y discusión

Se entiende el modo de actuación profesional el resultado del sistema de acciones que se realizan vinculadas a las funciones docente metodológica, orientación educativa e investigativa, y las relaciones entre ellas; con el fin de cumplir el encargo social pedagógico, mediante el cual el individuo modela una ejecución y expresa los niveles

de motivación, el sistema de conocimientos, habilidades, hábitos y capacidades alcanzados, como manifestación de su identidad profesional.⁹

El Sistema Nacional de Salud, por su misión, cobertura y características, requiere de un constante flujo informativo, que permita mantener un alto nivel de conocimiento de cada una de las actividades que se realizan en todos sus niveles.¹⁰

La salud pública es uno de los sectores que se ha favorecido por los impactos de las NTICs, por lo que el uso de éstas, y en especial de la televisión, el video y la computación como apoyo a la educación, son una palpable realidad.^{11,12}

La aplicación en la enseñanza de las NTICs es una de las líneas que ha trazado el sistema de salud cubano para estudiantes de las ciencias médicas.⁸ Los medios de enseñanza constituyen uno de los componentes del proceso docente educativo que favorece la concepción científica del mundo y la asimilación de los conocimientos.

El proceso de perfeccionamiento de la Educación Superior Cubana que tiene como una de las funciones acoger a estudiantes de la enseñanza universitaria, se fundamenta en la necesidad de formar un tipo de profesional capaz de dar respuesta a las exigencias de las demandas sociales de la época contemporánea, caracterizada por el desarrollo ininterrumpido de la Revolución Científico-Técnica, realidad esta que establece una íntima relación con las características socio-políticas o condiciones nacionales concretas de la sociedad.^{13,14}

Uno de los retos que se ha planteado Cuba en los últimos años es la calidad de la formación y superación de los recursos humanos. El desafío que hoy se abre es el de una universidad que busca la creatividad y flexibilidad curricular.¹⁵

El análisis efectuado mostró insuficiente existencia de software educativos dirigidos a los temas de estudio incluidos dentro de la asignatura Enfermería Clínico Quirúrgica I. Además, se tomó en consideración la complejidad del libro básico de texto de la asignatura, su fecha de impresión y la carencia de imágenes ilustrativas de las diferentes afecciones, lo que trae como consecuencias un conjunto de carencias en la formación profesional de los estudiantes, entre las que se destacan las siguientes:

- Dificultades para aprender por sí mismo de forma activa, desarrolladora y permanente tareas interdisciplinarias.

- Necesidad del uso de las NTICs como herramienta educativa en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.

A partir de estas insuficiencias se elaboró un software educativo sobre Enfermería Clínico Quirúrgica I, dirigido a estudiantes de 2do año de la Licenciatura, con vistas a contribuir a un aprendizaje con enfoque metodológico y didáctico, útil para reforzar el conocimiento de la disciplina.

Características del producto elaborado

El software educativo confeccionado responde a los objetivos del Plan de Estudios y del Programa de la asignatura. En su confección se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- Que constituya un material de apoyo a la docencia en la asignatura Enfermería Clínico Quirúrgica I, para los estudiantes de segundo año de la carrera de Licenciatura, así como para otros años de estudio y otras especialidades donde se aborden estas temáticas.¹⁶
- La integración de los conocimientos por cada tema de estudio en correspondencia con el contenido del programa.
- La actualización permanente de los contenidos se vincula con la necesidad de revisar modelos y métodos de enseñanza y de aprendizaje que las nuevas tecnologías introducen en los modos de transmisión del conocimiento.¹⁷
- Que la motivación condicione la forma de pensar del alumno y con ello el tipo de aprendizaje resultante.¹⁷

Descripción y estructura del producto

El software educativo fue elaborado por un grupo de profesores de la asignatura, profesores asesores e informáticos de la Facultad Tecnológica, de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, a partir de un estudio diagnóstico de las necesidades y potencialidades de los estudiantes y profesores que imparten la asignatura. Como tal está disponible para estudiantes y claustro en general. Este producto informático cuenta con una página de inicio, que le brinda al estudiante, una ubicación predeterminada del material a consultar.

En el producto se incluyeron imágenes, videos y textos, lo que contribuirá a un aprendizaje activo, consciente y desarrollador, por parte de los estudiantes, facilitando

la adquisición de habilidades y conocimientos para el desarrollo de esta asignatura y su modo de actuación profesional.

El mismo presenta variedad de servicios informáticos que lo convierten en una útil y factible herramienta educativa, tanto para el estudiante como para el profesor. Dentro de estos se encuentra la selección de información, bibliografía, auto evaluaciones, glosarios, entre otros.¹⁸

El Módulo de Presentación y menú principal, contiene la pantalla inicial, en la que muestran las imágenes de escenarios docentes los cuales permiten la formación de estudiantes de Enfermería. También se muestra una representación tanto de estudiantes como del claustro, la imagen de Carlos J Finlay, así como una breve descripción de la importancia del software para el perfeccionamiento del proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura. (Figura 1). A través de la misma se puede acceder a las distintas secciones, en correspondencia con los intereses del usuario.

Figura 1. Presentación y menú principal.



En la Figura 2, se muestra la imagen de la primera precursora de la enfermería moderna, Florence Nightingale. Esta interfaz muestra además, el título del Software.

Figura 2. Título del software



El producto aborda los contenidos relacionados con los nueve temas que conforman el programa de la asignatura. Cada contenido está distribuido por subtemas con ilustración de imágenes y videos. Además, la página inicial de cada tema está representada por una imagen que se corresponde con el mismo (Figura 3), a los cuales se tiene acceso a través del botón de hipervínculo.

Figura 3. Distribución del contenido del software.



Las interfaces se valen de barras de desplazamiento, lo que permite visualizar con mayor facilidad la información. Internamente, ésta se encuentra organizada de forma

lógica. Están redactadas con un lenguaje científico acorde con el desarrollo alcanzado por los estudiantes, lo que se corresponde con los aspectos enunciados por León et al⁸. Los contenidos se ajustaron al programa y abordaron las esencialidades teóricas que respondían a los objetivos instructivos del tema. Se acompañan de una galería virtual con imágenes de importancia y manifestaciones clínicas de las afecciones, así como con los libros de texto correspondientes, materiales complementarios, orientaciones metodológicas, guías de estudio, animaciones y un glosario, a lo que se suma la Ayuda. Un procedimiento similar con relación a este acápite se observa en las investigaciones desarrolladas por García et al¹³.

Según plantea Vázquez et al¹⁹ el uso de los software educativos desarrolla cuatro funciones propias de todo recurso tecnológico: técnica, académica, organizativa y orientadora, lo que ayuda a que el docente universitario pueda desarrollar en sus alumnos capacidades tales como saber comunicarse a través de las tecnologías, aplicarlas para mejorar el rendimiento de las tareas y descubrir información.¹⁹

Concordamos con Curbelo et al²⁰, quienes plantean en su investigación que a través de la Informática Educativa como disciplina que aplica las tecnologías de la información y el conocimiento, se han resuelto múltiples carencias docentes a partir de la creación de software como medios de enseñanza. Su importancia radica en que facilita a los estudiantes la generalización, sistematización e integración de los conocimientos, lo que contribuye al desenvolvimiento del trabajo educativo sistemático con cada alumno, a la vez que favorece la autoevaluación.

De manera general el producto final responde a objetivos pedagógicos similares a los de una serie de investigaciones realizadas durante los últimos años, dentro de las que se destacan las de Pena¹⁷, Díaz et al⁷ y Walter et al¹², si bien se caracteriza por aspectos que lo caracterizan, como son la inclusión de música de fondo y otros efectos sonoros que acompañan la elaboración del software.

Valoración del producto por criterio de especialistas

Al realizar la valoración, 10 de los 11 profesores que participaron en esta actividad, para un 90% opinó que todas las variables evaluadas que permitieron la validación de la propuesta del software, se ajustan al producto realizado.

Por la importancia del software, los especialistas coinciden que la propuesta contribuye a la elevación de los conocimientos en la disciplina enfermería con un carácter integrador de los contenidos.

Los autores tuvieron en cuenta todas las sugerencias emitidas por los especialistas para mejorar la calidad del software.

Conclusiones

- Se diseñó un software educativo para el estudio de la asignatura Enfermería Clínico Quirúrgica I.
- El producto contribuirá a un aprendizaje activo, consciente y desarrollador por parte de los estudiantes, facilitando la adquisición de habilidades y conocimientos para el modo de actuación profesional.
- Como aporte al proceso enseñanza aprendizaje, facilita el trabajo independiente y autopreparación mediante la interactividad con el contenido, retroalimentación y evaluación, lo cual tributa al modo de actuación del futuro egresado y a la calidad del proceso docente educativo.
- La consulta a los especialistas confirmó la validez del Software Educativo para la asignatura Enfermería Clínico Quirúrgica I, de la carrera Licenciatura en Enfermería, y la viabilidad de su implementación en la Facultad Tecnológica.

Referencias bibliográficas

1. Fenton Tait MC, León Román CA. Temas de Enfermería Médico Quirúrgica. T. 1. La Habana: Ciencias Médicas; 2005.
2. García Vázquez JT, Agramonte del Sol A, Sarmiento Rivero HK, Valle S, Perdomo Cáseres SB. Programa analítico de la asignatura Enfermería Clínico Quirúrgica I. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2014.
3. García Vázquez JT, Puig Delgado M, Sarmiento Rivero HK, Jorge Socorro J, Vaillant Correoso M. Programa analítico de la asignatura Enfermería Clínico Quirúrgica II. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2016.
4. Salas Perea R, Quintana Galende M, Pérez Hoz G. Formación basada en competencias en ciencias de la salud. Medisur [Internet]. 2016 [citado 2017 Feb 10];

14 (4): [aprox. 10 p.]. Disponible en:
<http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3363>.

5. Agramonte del Sol A. La enseñanza del proceso de atención de enfermería. [s. l.]: FUDEN; 2011.
6. Cruz Márquez D. Diseño de Multimedia Educativa sobre Estadística de Salud para la disciplina Higiene y Epidemiología. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2016 [citado 2017 Feb 10]; 20(6): 48-54. Disponible en:
http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000600008&lng=es&nrm=iso.
7. Díaz Suárez LA, Alemán Mondeja LD, Álvarez González MM. Evaluación de un hiperentorno de aprendizaje sobre Virología Médica en la disciplina Microbiología y Parasitología Médicas. Escuela Latinoamericana de Medicina, 2012-2013. Rev Panorama y Salud 2016; 11(2): 33-46.
8. León Medina D, Sanabria Negrín JG, Martínez Carmona Y. Principales resultados de la aplicación del software Morfofisiología del ojo humano. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2016 [citado 2017 Feb 10]; 20(5): 85-91. Disponible en:
http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000500011&lng=es&nrm=iso.
9. Syr R, Salas Perea, Salas Mainegra A. Los modos de actuación profesional y su papel en la formación del médico. Rev EDUMECENTRO [Internet]. 2014 [citado 2017 Feb 10]; 6(2): 85-91. Disponible en:
http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000500011&lng=es&nrm=iso.
10. Linares Rio M. El diseño de software en la formación del profesional en Sistemas de Información en Salud. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2016 [citado 2017 Feb 10]; 20(2): 90-6. Disponible en:
http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000200014&lng=es&nrm=iso.
11. Casas Rodríguez L, Martínez de Santelices Rojas A, González Escobar R, Pena Galban LY. Fundamentos psicopedagógicos de la enseñanza con software educativos. AMC [Internet]. 2008 [citado 2017 Feb 10]; 12(5): [aprox. 10 p.].

Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000500017&lng=es&nrm=iso.

12. Walter Sánchez V, López Hung E, Joa Ramos C, Gainza Mesa O. Cervicomed: multimedia de apoyo a la docencia sobre cáncer cervicouterino. MEDISAN [Internet]. 2014 Jul [citado 2017 Mar 2]; 18(7): 1032-9. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192014000700020&lng=es.
13. García Acosta I; Díaz Cala A, Linares Rio M. Software educativo, medio de enseñanza de hematología para la asignatura Procedimientos Técnicos Convencionales. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2015 [citado 2017 Feb 10]; 19(4): 701-11. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000400014&lng=es&nrm=iso.
14. Sánchez OE. Introducción del Software Fitovigia 3.0 en el Sistema Nacional de vigilancia fitosanitaria. Rev. Protección Veg. [Internet]. 2009 [citado 2017 Feb 10]; 24(3): 152-5. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-27522009000300003&lng=es&nrm=iso.
15. García López I, Blanco Balbeito N, la Rosa Hernández N, Plain Pasos C. Software educativo, una herramienta útil para la asignatura de Historia de Cuba I. Rev EDUMECENTRO [Internet]. 2012 Ago [citado 2017 Mar 29]; 4(2): 84-92. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000200011&lng=es.
16. Alfonso González Y et al. Software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ética y Bioética. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2015 [citado 2017 Feb 10]; 19(1): 89-99. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000100012&lng=es&nrm=iso.
17. Pena Abraham MM. Software educativo para el desarrollo de habilidades práctico-profesionales en la asignatura de Ginecología y Obstetricia. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2015 [citado 2017 Feb 10]; 19(1): 77-88. Disponible en:

http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000100011&lng=es&nrm=iso.

18. Santander Pozo E, Toledo Curbelo GJ, González García N, Tovar Ibarra O, Hernández González B, Cruz Varona S et al. Libro electrónico de Metodología de la Investigación Epidemiológica. RCIM [Internet]. 2012 Dic [citado 2017 Mar 29]; 4(2): 190-8. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592012000200009&lng=es.
19. Vázquez Pérez JA, García Ferrer G, Rodríguez Gómez M, Marín García R. El software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Historia de Cuba. Rev EDUMECENTRO [Internet]. 2013 Abr [citado 2017 Mar 2]; 5(1): 21-9. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742013000100005&lng=es.
20. Curbelo Mena PP, Águila Moya O, Ruiz Pérez PJ, Rodríguez Leiva T, Pérez Contreras H. Software educativo de Morfofisiología con enfoque interdisciplinario para tercer año de Licenciatura en Enfermería. Rev EDUMECENTRO [Internet]. 2013 Ago [citado 2017 Mar 2]; 5(2): 172-86. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742013000200016&lng=es.