

Título: Recursos para el aprendizaje mediante software educativo para la asignatura Rehabilitación II, Holguín 2009.

Autores: Dra. Mildred Gutiérrez Segura (mildred@crystal.hlg.sld.cu) y Msc Juan Roberto González Silva

Centro de procedencia: Clínica Estomatológica Artemio Mastrapa Rodríguez, y Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

PREMIO EN LA INSTANCIA PROVINCIAL DEL CONCURSO 2011

RESUMEN

Se realizó una investigación de desarrollo en educación médica en el campo de recursos para el aprendizaje en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín desde enero hasta octubre de 2009 por la necesidad de desarrollar de forma didáctica recursos para el aprendizaje mediante la elaboración de software educativos para cada uno de los cuatro temas de la asignatura Rehabilitación II, del segundo semestre de tercer año de Estomatología. Se utilizaron métodos teóricos y empíricos: revisión bibliográfica, análisis y síntesis, inducción y deducción, método histórico lógico, observación, entrevista y lluvia de ideas. Se identificó la necesidad de elaborar nuevos recursos para el aprendizaje para la asignatura. Se estructuró la base teórica de los conocimientos, hábitos y habilidades a alcanzar mediante el desarrollo de los contenidos, objetivos, ejercicios e imágenes. Se elaboró un software educativo como recurso para el aprendizaje para cada uno de los cuatro temas de la asignatura Rehabilitación II los que pueden ser utilizados por los docentes como medio de enseñanza y por los alumnos para el estudio independiente.

Palabras clave: Recurso para el aprendizaje, software educativo, medios de enseñanza, rehabilitación estomatológica.

INTRODUCCIÓN

La universidad es la institución responsable de promover el conocimiento con un carácter creador, fomentar el desarrollo de la ciencia a través de la investigación y el desarrollo tecnológico y formar a las jóvenes generaciones con un enfoque humanista y un importante encargo social^{1,2}.

El país está enfrascado en una revolución educacional, se lucha por elevar la cultura general integral de toda la población, mediante diferentes programas que impactan a todos los grupos poblacionales, entre ellos, son logros importantes la introducción masiva de la televisión, el vídeo y la computación en todos los niveles educativos y la universalización de la enseñanza universitaria³.

La incorporación en la educación superior del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones de manera masiva se implementa desde hace algunos años en Cuba. Su

introducción favorece la presencia en las aulas de un alumno más independiente, creativo, que participa más activamente en su propio aprendizaje⁴.

El proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) se conforma mediante los componentes o categorías didácticas: objetivo, contenido, método, forma de organización, medio de enseñanza y evaluación del aprendizaje. Los medios de enseñanza pueden conceptualizarse como aquellos recursos materiales que facilitan la comunicación entre profesores y alumnos⁵. Estos medios sirven de apoyo para aumentar la efectividad del trabajo del profesor, sin llegar a sustituir su función educativa y humana, así como para racionalizar la carga de trabajo de los estudiantes y el tiempo necesario para su formación científica^{6,7}.

En el orden psicológico los medios de enseñanza aprovechan las potencialidades perceptivas de los canales sensoriales, facilitan la participación individual, permiten la retención por más tiempo y de manera más activa de los conceptos y fenómenos estudiados, crean intereses cognoscitivos, imprimen más emotividad al proceso de apropiación de los conocimientos. En el orden pedagógico pueden elevar la efectividad del sistema, racionalizar esfuerzos, hacer más productivo el trabajo del profesor, favorecer la asimilación y la retroalimentación, enriquecer metodológicamente el proceso y estimular la participación creadora del estudiante⁸.

Dentro de los recursos para el aprendizaje o medios de enseñanza encontramos el software educativo que tiene diversas funciones, tales como la instructiva, la motivadora, la investigadora, la expresiva y la innovadora⁹. Los software educativos pueden facilitar el aprendizaje de conceptos y materias, ayudar a resolver problemas, contribuir a alcanzar las habilidades cognitivas y pueden ser un factor que ayude a construir y desarrollar un modelo de enseñanza donde prime más la actividad y la construcción del conocimiento por parte del alumnado¹⁰. El interés por el uso de estos recursos para el aprendizaje ha sido asimilado de manera positiva por la escuela cubana y su implementación progresa, a medida que avanza la existencia de recursos informáticos en nuestras aulas¹¹.

El Ministerio de Salud Pública propició el desarrollo del Proyecto Galenomedia dirigido a la informatización del proceso de enseñanza aprendizaje a través del desarrollo de software educativo, como parte de los programas priorizados por la Revolución para el sector de la Salud Pública cuyo propósito es que los estudiantes accedan a la información desde cualquier lugar en que se encuentren¹². La carrera de Estomatología recibe los beneficios de todos los cambios que se están gestando a favor de un proceso docente educativo acorde a las necesidades y expectativas que el desarrollo de la sociedad cubana demanda.

El esquema tradicional del proceso enseñanza aprendizaje está centrado en la labor del profesor donde el docente expone sus conocimientos y el estudiante escucha pasivamente. En la concepción pedagógica moderna prima el papel del estudiante, este debe desarrollar habilidades para buscar información pertinente, analizarla de manera crítica, resumirla, sintetizarla y aplicarla, contando con tecnologías que puedan mediar en este proceso de aprendizaje¹³.

En respuesta a los cambios ocurridos en la Educación Médica Superior y a la universalización de la enseñanza se abren otras sedes universitarias, surgen nuevos escenarios docentes en varios municipios de la provincia y aparecen nuevos retos y tareas para lograr una docencia de elevada

calidad y uniforme. En algunas áreas los alumnos solo cuentan con el libro de texto básico, la literatura de consulta es poca y se limita a centros provinciales, con algunos ejemplares únicos situados en el municipio cabecera, de ahí surge la necesidad de elaborar nuevos recursos. En la base de datos nacional del proyecto Galenomedía no se registraba hasta el momento ningún software educativo para la asignatura Rehabilitación II por lo que la novedad de esta investigación radica en su elaboración lo que a la vez representa un importante aporte práctico.

Es por ello que decidimos realizar este trabajo que facilitará llevar a cada escenario docente los contenidos básicos esenciales de la asignatura en respuesta a la necesidad y al reto que es la universalización de la enseñanza en la estomatología, lo que representará un incremento del arsenal bibliográfico a disposición de los alumnos y profesores y un recurso para el aprendizaje novedoso acorde al desarrollo social y científico técnico. El problema científico consiste en la necesidad de desarrollar de forma didáctica recursos para el aprendizaje de la asignatura Rehabilitación II mediante la elaboración de software educativos.

OBJETIVOS

General

Contribuir al perfeccionamiento de la asignatura Rehabilitación II de tercer año de Estomatología, mediante el desarrollo de software educativo como recurso para el aprendizaje en la Universidad Médica de Holguín Mariana Grajales Coello, Holguín 2009.

Específicos

1. Identificar la necesidad de la elaboración de recursos para el aprendizaje con el empleo de la computación en la asignatura Rehabilitación II.
2. Elaborar recursos para el aprendizaje mediante software educativo de los temas de la asignatura Rehabilitación II.

DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó una investigación de desarrollo en educación médica en el campo de recursos de aprendizaje en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, desde enero hasta octubre de 2009 cuyo objeto fue desarrollar software educativo para los cuatro temas de la asignatura Rehabilitación II.

La asignatura se imparte en una estancia de seis semanas, en el segundo semestre de tercer año de Estomatología. Sus formas de organización de la enseñanza son las conferencias, actividades preclínicas, clase práctica y seminarios que se complementan con la educación en el trabajo.

Métodos, procedimientos y técnicas empleadas.

Dentro de los métodos teóricos se realizó la revisión bibliográfica que permitió delimitar el tema, tener en cuenta su perspectiva, evolución, conocer la problemática y situación del estudio de forma actualizada. Se hizo un análisis documental del programa de la asignatura, el plan calendario y las orientaciones metodológicas de cada tema. El análisis y síntesis se utilizó para resumir y analizar la información obtenida, así como la bibliografía consultada. El método histórico lógico permitió conocer los antecedentes del objeto de investigación y su evolución, así como el estado actual de los conocimientos respecto al mismo. La inducción y la deducción nos permitieron aplicar los conocimientos y teorías generales de los medios de enseñanza al uso del software educativo.

Entre los métodos empíricos utilizados se aplicó la observación directa en 13 actividades docentes, de ellas seis conferencias, seis preclínicas y una clase práctica para identificar los medios de enseñanza utilizados en las mismas. Se realizaron entrevistas a tres informantes claves, profesores con más de 15 años de labor docente en la asignatura y se realizó lluvia de ideas en la preparación metodológica provincial. La aplicación de los métodos anteriores permitió identificar la necesidad y factibilidad de elaborar software educativo para el aprendizaje de la asignatura y los elementos necesarios para su desarrollo.

Aspectos éticos

Al aplicar la guía de entrevista y la observación se obtuvo el consentimiento informado mediante comunicación escrita guardando la confidencialidad de la información. A los pacientes a los que se les tomaron fotografías se les explicó la importancia de la investigación y que en ningún momento se revelaría su identidad.

Procedimiento para el desarrollo del software.

Se recibió orientación en el departamento de software educativo de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Se verificó en la base de datos nacional del proyecto Galenomedia la inexistencia de los temas y los proyectos de investigación se presentaron al consejo científico para su aprobación.

Los contenidos, objetivos, ejercicios e imágenes se desarrollaron según el programa, las orientaciones metodológicas y las formas de organización de la enseñanza. La evaluación del contenido se realizó por el profesor principal y la evaluación metodológica por el departamento metodológico de la universidad.

Se utilizó la bibliografía básica de la asignatura, la literatura complementaria y de consulta. Se revisó, actualizó y enriqueció con imágenes un folleto complementario para el tema III que se desarrolló por el colectivo de profesores.

Los ejercicios que se elaboraron se basan en las cinco tipologías que permite la herramienta: ejercicios de verdadero y falso o selección alternativa, de selección múltiple tipo complemento simple, de selección múltiple tipo complemento agrupado, de asociación o pareamiento y por último los ejercicios de completar que son una variante de respuestas cortas.

Se tomaron fotos de textos clásicos, otras son inéditas y aparecen en la galería de imágenes. Además, se filmó un video didáctico del examen del aparato masticatorio, contenido del tema III.

Procesamiento de la información.

La información obtenida se procesó de forma manual. La redacción y edición se realizó en una computadora Pentium IV con ambiente de Windows XP. Para los textos se utilizó Microsoft Office Word. Para el desarrollo de software educativo se utilizaron como recursos de hardware y software una computadora Pentium IV y la herramienta SADHEA WEB. Se emplearon para el montaje de las páginas de contenido el DREAMWEAVEY, para la edición de videos el Adobe Premiere Pro y para el procesamiento de imágenes el Adobe Photoshop.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Necesidad de la elaboración de recursos del aprendizaje.

Tabla 1. Recursos del aprendizaje utilizados en las distintas formas de organización de la enseñanza.

Medios de enseñanza	Actividad docente					
	Conferencia		Preclínica		Clase práctica	
	No.	%	No.	%	No.	%
Pizarra	6	100	-	-	-	-
Retrotransparencia	2	33,3	-	-	-	-
Modelos	2	33,3	2	33,3	1	100
Hombre	-	-	4	66,6	-	-
Diapositivas en Power Point	2	33,3	-	-	-	-
Láminas	1	16,6	1	16,6	-	-

n: conferencias 6, preclínicas 6 y clase práctica 1.

Fuente: Guía de observación

Al analizar los resultados obtenidos de la observación se aprecia poco uso de los medios de enseñanza que se apoyan en la computación; solo en dos conferencias se utilizan diapositivas en Power Point. Existen distintos recursos y medios que se pueden emplear en el desarrollo de las distintas actividades docentes y su selección depende de los objetivos, de la complejidad de los contenidos, de la factibilidad, de su durabilidad, del criterio y dominio de los profesores y de la maestría de estos.

En general, los recursos para el aprendizaje con el uso de la computación pueden emplearse en las diferentes formas de organización de la enseñanza y servir de apoyo al docente para el desarrollo de conferencias, clases prácticas, trabajo independiente y reforzar conocimientos sobre técnicas y procedimientos propios de la educación en el trabajo. También son muy útiles durante la autopreparación de los estudiantes en momentos posteriores al desarrollo de las actividades docentes planificadas. Como se pudo verificar no existía ningún software educativo para el uso en el proceso docente en la asignatura Rehabilitación II.

El resultado de la entrevista arrojó que la totalidad de los entrevistados coincidían en los criterios de la necesidad de incrementar el número de los medios disponibles y de elaborar nuevos recursos para la asignatura con el empleo de las computadoras. Se refirieron a la insuficiencia de la literatura necesaria para estudiantes y profesores. La autora de este trabajo coincide con los criterios dados por los entrevistados.

En la lluvia de ideas las principales ideas aportadas fueron: desarrollar el plan de clase de la asignatura en soporte digital, elaborar materiales complementarios para la preparación de los estudiantes y realizar medios en Power Point para el desarrollo de las conferencias. Del análisis de estas opiniones se derivó la necesidad de buscar alternativas válidas para que los contenidos de la asignatura lleguen de forma similar a los estudiantes en todos los escenarios docentes con un tratamiento metodológico que garantice su calidad.

La idea rectora de la técnica de grupo focal fue el perfeccionamiento del proceso docente educativo y dentro de este los medios de enseñanza. La totalidad de los participantes en este intercambio hicieron referencia a la importancia de elaborar nuevos medios y se discutió la posibilidad de elaborar software educativo con el apoyo del departamento existente en la Universidad Médica considerando esto una oportunidad para facilitar el desarrollo del proceso docente educativo, en especial el aprendizaje por parte de los estudiantes.

La autora de esta investigación considera que la elaboración de estos recursos son elementos útiles que representan un incremento en la bibliografía a consultar por los estudiantes lo que les permitirá una mejor autopreparación en esta asignatura. Además, sirven de apoyo para los profesores que inician su labor en esta asignatura, debido que en algunos casos no tienen experiencia docente y en otros no son especialistas en Prótesis.

Estructuración de los contenidos, objetivos, ejercicios e imágenes.

La estructuración y desarrollo de los contenidos para cada software educativo se apoyó en el programa de la asignatura y las orientaciones metodológicas. Este recurso da soporte a los cuatro temas de la asignatura Rehabilitación II de tercer año de Estomatología cuyos contenidos se desarrollan de manera íntegra.

El tema I “Prótesis inmediata” cuenta con una conferencia y una preclínica que se desarrollan completas ilustrando los pasos técnicos mediante fotos. Se realiza una sesión de entrenamiento con 12 ejercicios. El tema II “Órgano paraprotético” tiene una conferencia y una preclínica, las imágenes ilustran lesiones que pueden ser producidas por las prótesis y la sesión de

entrenamiento posee 9 ejercicios. El tema III, “Fisiopatología mioarticular del aparato masticatorio” está formado por una preclínica y dos seminarios para los que se realizan dos sesiones de entrenamiento, con 9 y 8 ejercicios respectivamente, además de imágenes y un video didáctico. El tema IV “Introducción al estudio de la oclusión” posee en su estructura dos conferencias, se facilita al estudiante y a los profesores los contenidos, así como una serie de imágenes, tiene una sesión de entrenamiento con 9 ejercicios para el seminario y dos sesiones de 8 y 9 ejercicios para la clase práctica. En todos los temas aparecen guías para el estudio independiente.

Contenidos

Los contenidos recogen la selección de los conocimientos, hábitos y habilidades que el estudiante debe poseer mediante textos e imágenes. Se estructuran de forma cuidadosa, con un enfoque sistémico, sin repeticiones, abarcando la esencia de los fenómenos particulares y aspectos generales

Los contenidos de los materiales didácticos que se prepararon cumplen requisitos, tales como: la lógica, el rigor científico, la velocidad y el ritmo de la exposición, la contextualización, la inducción a la reflexión activa y conciente, la identificación de cualidades esenciales y la realización de procesos valorativos³.

La lógica asegura la comprensión y el seguimiento de lo expuesto, con la necesaria retroalimentación y objetivación a través de la representación concreta con el uso de las láminas. El rigor científico se evidencia con la presentación de ideas correctas, claras, precisas, actualizadas, ajustadas al nivel de los estudiantes. La velocidad y ritmo de la exposición están marcados por las características individuales de cada estudiante y su autonomía en el uso del medio. La contextualización del contenido se manifiesta en la relación estrecha con su perfil profesional y la labor como futuro profesional. La inducción a la reflexión y la participación activa y conciente del estudiante se manifiesta cuando lee, observa y trabaja con el medio de forma independiente en la construcción de los conocimientos. La identificación de las cualidades esenciales que le confieren el valor al objeto de estudio y la realización de procesos valorativos se facilitan con los materiales didácticos que se ajustan a los contenidos de la asignatura, textos comprensibles, bien orientados y ausencia de efectos que distraen la atención.

Álvarez de Zayas, citado por Izaguirre plantea que la motivación es la fuerza motriz del aprendizaje y la condición interna de su efectividad¹⁴. La motivación y actitud influyen en el aprendizaje logrando una mayor persistencia en el esfuerzo, una mayor eficacia y, a largo plazo, mejores rendimientos académicos¹⁵. De ahí que en cada tema aparece la información de interés que le explica al estudiante la importancia de estos contenidos en su futura práctica profesional. Además, en la introducción se aborda el por qué es indispensable el dominio del contenido que se trata con un enfoque sistémico e integrador. En el desarrollo se formulan preguntas enfocadas en relación a los objetivos, se dan ejemplos, se relacionan los contenidos con otros, se resalta su aplicación práctica, de este modo se mantiene el interés y la atención de los alumnos. Durante las conclusiones se retoman aspectos básicos esenciales y se motiva a continuar profundizando en el tema a través de la literatura y utilizando elementos novedosos.

Objetivos

En cada actividad docente se elaboraron objetivos formativos definidos que se corresponden con los del programa de la asignatura. En estos se precisa la habilidad, el contenido y la intencionalidad. Su nivel de profundización está acorde al tipo de forma de organización de la enseñanza.

La valoración del estudiante sobre ¿para qué le sirve en la vida lo que aprende?, es un acto didáctico que responde a una intencionalidad educativa desarrolladora que debe concebir el docente, para conducir de forma consciente la formación del educando¹⁶. La aceptación del objetivo propuesto, si de inicio es completamente comprensible por el estudiante, se convierte en una meta para sí, a través de las acciones a realizar durante las actividades¹⁷.

Ejercicios

Las sesiones de entrenamiento poseen varios ejercicios que ofrecen la posibilidad al estudiante de saber si sus respuestas son correctas o no, aspecto que estimula la interactividad del alumno y le permiten consolidar los conocimientos adquiridos. Además lo entrenan en la autoevaluación y le permite desarrollar la coevaluación al intercambiar con otros miembros del grupo y así tener una medida de cómo avanzan en el proceso de asimilación del contenido.

Se tuvo en consideración al prepararlos que fueran comprensibles y accesibles para el estudiante. El contenido de cada ejercicio responde a los objetivos específicos de la actividad docente en función de la que fue concebido, los conocimientos, hábitos y habilidades a adquirir, su nivel de profundidad, el nivel de asimilación previsto, los métodos y los medios a emplear.

Imágenes

La presentación de las imágenes favorece la adquisición de los conocimientos mediante la representación de los contenidos reforzando así los principios de sistematicidad, la unidad de lo abstracto y lo concreto y de lo teórico con lo práctico.

El video lección del examen del aparato masticatorio del tema III complementa y puede sustituir la demostración en vivo que se realiza con el paciente. Este video el estudiante puede emplearlo sin la presencia del profesor y consta de los componentes de una clase.

Software educativo de los temas de Rehabilitación II.

El diseño es sencillo y atractivo. Presenta una página inicial de presentación y a partir de ahí permite la navegación libre por todo el producto a través de botones de navegación. Está estructurado por módulos: inicio, actividades docentes, ejercicios, biblioteca virtual, profesor y ayuda.

El inicio cuenta con elementos generales como el nombre del hiperentorno, el nombre del tema, la carrera, la asignatura, el año y el semestre, datos que enmarcan el software en un contexto dado (Imagen 1). La información de interés ofrece la distribución de las actividades docentes, el fondo de tiempo, la existencia de ejercicios, las evaluaciones y la importancia del

tema. Aquí se hace hincapié en como tributa el contenido al perfil del egresado, o sea, al estomatólogo general básico (Imagen 2). También aparecen las efemérides de cada día.

El módulo “actividades docentes” presenta todos los contenidos y se desarrollan para cada forma de organización de la enseñanza correspondiente. La estructura de las conferencias y actividades preclínicas está acorde a los principios pedagógicos; se estructuran en introducción, desarrollo y conclusiones (Imagen 3). Se elaboraron guías de estudio que orientan el desarrollo de las preclínicas, seminarios y clases prácticas de cada tema (Imagen 4).

El módulo “biblioteca virtual” se estructuró de una galería de imágenes distribuidas por actividades docentes, las que tienen un pie de imagen y la descripción ampliada (Imagen 5).

La realización de los ejercicios le permiten al estudiante responder de acuerdo a determinados número de intentos y conocer al momento si sus respuestas son correctas o no, la efectividad alcanzada, la que se representa en por ciento en una tabla y de manera gráfica lo cual da la idea de cómo marcha en su aprovechamiento. Los ejercicios pueden ser seleccionados de forma secuencial, al azar o asignados por el profesor (Imagen 6).

La preparación de todos estos materiales para la conformación de los software educativos constituyen el primer recurso didáctico computacional de este tipo para la asignatura Rehabilitación II que apoya el desenvolvimiento del proceso docente educativo en correspondencia con el desarrollo social y la universalización de la enseñanza, propician un proceso de enseñanza aprendizaje homogéneo en todas las áreas docentes que favorecen el logro de los objetivos a alcanzar previstos en el programa y que tributan al perfil del egresado a que aspira la sociedad cubana.

CONCLUSIONES

Se identificó la necesidad de elaborar recursos para el aprendizaje con el uso de la computación para el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Rehabilitación II, de tercer año de Estomatología.

Se desarrollaron los contenidos, objetivos, ejercicios e imágenes para los software educativos como recurso para el aprendizaje de los temas de de Rehabilitación II en correspondencia con los conocimientos, hábitos y habilidades a alcanzar por los estudiantes.

Se elaboró un recurso para cada uno de los cuatro temas de la asignatura, que puede ser utilizado por los docentes como medio de enseñanza y por los alumnos para el estudio independiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Pérez R. La virtualización en la educación superior: ¿oportunidad de una universidad extendida y de calidad? [CD-ROM], VII taller internacional de educación a distancia. V Congreso Internacional "Universidad 2006", Ciudad de La Habana: Cuba; 2006.
2. Pérez Pérez R, Leiva Guerrero MV. La educación superior para una sociedad mejor: contribuciones desde la gestión del curriculum [CD-ROM], VII taller internacional de educación a distancia. V Congreso Internacional "Universidad 2006", Ciudad de La Habana: Cuba; 2006.
3. Zilberstein Toruncha J, Collazo Delgado R. Principios para una didáctica en la universalización de la universidad, con el apoyo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (tic). Experiencias del proyecto UAC. [CD-ROM], VII taller internacional de educación a distancia. V Congreso Internacional "Universidad 2006", Ciudad de La Habana: Cuba; 2006.
4. Vidal Ledo M, Morales I. Buenas prácticas docentes. Rev. Educación Médica Superior. [Seriada en línea]. 2009; 23(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol23_1_09/ems14109.htm Consultada: 14-6-09.
5. Broche Candó JM, Ramírez Álvarez R. Caracterización del uso de los medios de enseñanza por los profesores que se desempeñan en el Nuevo Programa de Formación de Médicos. Rev. Educ. Méd. Sup [Seriada en línea] 2008; 22(3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22_3_08/ems04308.htm Consultado: 14-6-09.
6. Monteagudo Valdivia P, Sánchez Mansolo A, Hernández Medina M. El video como medio de enseñanza: Universidad Barrio Adentro. República Bolivariana de Venezuela. Rev.Educ.Méd. Sup.[Seriada en línea] 2007; 21(2). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol21_2_07/ems06207.htm Consultada: 16-9-09.
7. Toledo Vázquez V, Chacón Escobar RE, Arévalo Zavaleta FR. Tecnología y educación en la sociedad del conocimiento. [CD-ROM], VII taller internacional de educación a distancia. V Congreso Internacional "Universidad 2006", Ciudad de La Habana: Cuba; 2006.
8. Salas Perea RS. Los medios de enseñanza en la educación en salud. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz 1998. [CD-ROM] Ciudad de La Habana: Cuba; 2004.
9. Buratto C, Canaparo AL, Laborde A, Minelli A. La informática como Recurso Pedagógico-Didáctico en la Educación. [Artículo en línea]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos10/recped/recped.shtml#capv> Consulta-do: 15-5-09
10. Vidal Ledo M, Llanusa Ruiz S, Diego Olite F, N Vialart Vidal N. Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Rev. Educ. Méd. Sup. [Seriada en línea] 2008; 22(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22_1_08/ems-10108.htm Consultado: 14-6-09.
11. Castellanos Rodríguez K, Muguía Álvarez D. Software educativo. Su influencia en la escuela cubana. [Artículo en línea]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos31/softwareeducativocuba/softwareeducativocuba.shtml?mono-search> Consultado: 16-9-09.
12. Arenas Falcón B, Suárez Herrera L, González Gutiérrez O, Sánchez Braña I. Sitio Web Galenomedia ELAM. Rev. Panorama Cuba y Salud [Seriada en línea] 2009; 4(2). Disponible en: http://www.panorama.sld.cu/articulos_cientificos_galenomedia.html Consultada: 4-10-09.
13. Toledo Rivero V, Sosa Hernández AR, Toledo Diez L. El autoaprendizaje y la educación a distancia, una tendencia actual en la educación superior cubana. [CD-ROM], VII taller internacional de educación a distancia. V Congreso Internacional "Universidad 2006", Ciudad de La Habana: Cuba; 2006.
14. Izaquirre Remón R, Brizuela Arcia E. Un fundamento didáctico para la práctica de la universalización de la educación médica. Rev. Educ. MED Super [Seriada en línea] 2006; 20(3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol20_03_06/ems02306.htm Consultada: 14-6-09.

15. Mena Marchán B, Marcos Porras M, Mena Marcos JJ. Didáctica y nuevas Tecnologías. Madrid: Editorial Escuela Española, 1996.
16. Concepción García MR, Rodríguez Expósito F. Rol del profesor y sus estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Cuba: Ediciones Holguín, 2005.
17. Viñas Pérez G, Alfonso I. El estudio individual virtual para cursos de superación pedagógica en el modelo de continuidad de estudios. [CD-ROM], VII taller internacional de educación a distancia. V Congreso Internacional "Universidad 2006", Ciudad de La Habana: Cuba; 2006.

ANEXOS

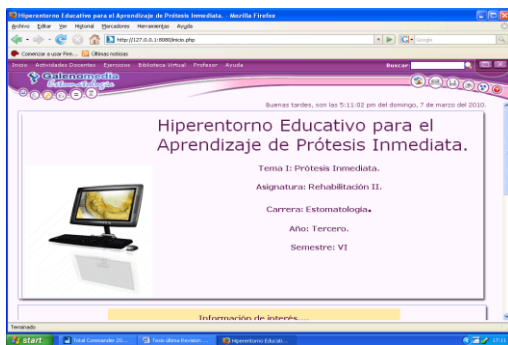


Imagen 1



Imagen 2

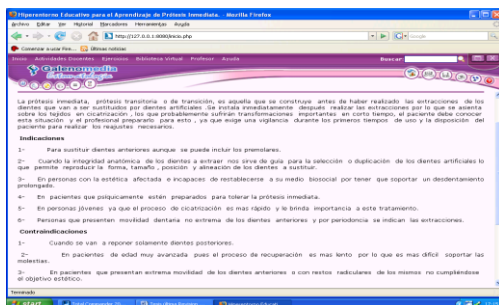


Imagen 3

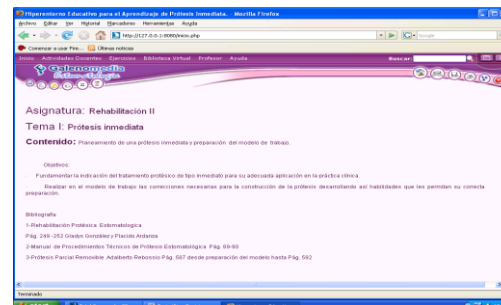


Imagen 4



Imagen 5

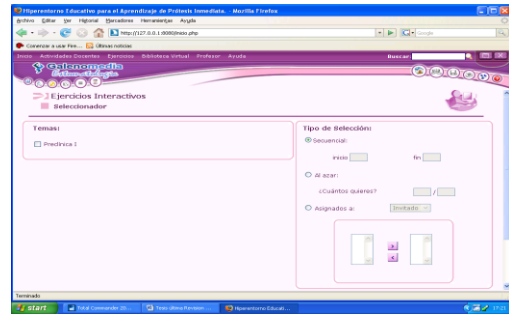


Imagen 6