

DISEÑO DE UN SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIAL Y UN AULA VIRTUAL
COMO APOYO A LA ASIGNATURA HISTORIA DE LA PEDAGOGÍA EN
COLOMBIA PARA LOS PROGRAMAS DE LICENCIATURA DE LA
FACULTAD DE EDUCACIÓN EN UNIMINUTO

Proyecto de trabajo de grado

Martha Romero Peña

Jimmy Hernández Hernández

Juan Carlos Henao Pinzón

Asesor: Pastor Martín

UNIVERSIDAD MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Bogotá D.C. 2008

DISEÑO DE UN SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIAL Y UN AULA VIRTUAL COMO APOYO A LA ASIGNATURA HISTORIA DE LA PEDAGOGÍA EN COLOMBIA PARA LOS PROGRAMAS DE LICENCIATURA DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN EN UNIMINUTO.

Resumen

Desarrollar material educativo computarizado que facilite la utilización de nuevas herramientas en los procesos de enseñanza-aprendizaje y un aula virtual basada en un Software educativo como herramienta de apoyo en la labor docente es el objetivo de este proyecto.

La información que se encuentra en este software es un breve seguimiento a la historia de la pedagogía en Colombia diseñado por etapas. Este recurso eficaz y participativo ha sido creado y diseñado utilizando el programa de animación Macromedia Flash 8 con un contenido de técnicas multimediales en su estructura que fortalecen la retención y estimulan la autoconstrucción del conocimiento.

PALABRAS CLAVES: Materiales Educativos Computarizados, enseñanza-aprendizaje, software educativo, multimediales.

Introducción

Seis años de preparación universitaria y la llegada de un nuevo milenio es otra forma de ver el mundo. Un mundo cambiante el cual se va dando de una manera paulatina con el transcurrir del tiempo. Cuando se inició el siglo XXI las expectativas de cambio que se plantearon en las distintas ciencias fueron grandes, pues se pretendía mejorar la manera como se venía actuando hasta el momento.

Esto conlleva al replanteamiento de la manera como se estaba educando, pues se debía atender a los cambios tecnológicos y científicos, sin olvidar aspectos como la globalización y los mercados mundiales a través de tratados de libre comercio.

Con la llegada de este siglo la educación se propuso entre otras cosas: acceder e implementar en las distintas áreas del conocimiento el uso apropiado de las tecnologías de la información y la comunicación, siendo éste el eje en el que se base la construcción de conocimiento, entendiendo esta construcción del conocimiento como un aprendizaje significativo en el que sea el estudiante el motor que motive la innovación y reestructuración de las prácticas pedagógicas, inmerso en una sociedad de la información en la cual debe atender a competencias de tipo: laboral, comunicativo y tecnológico.

En aras de colaborar en todo este proceso de innovación dentro de las aulas de clase se hace imperativo la construcción de un software educativo multimedial y un aula virtual como apoyo a la asignatura historia de la pedagogía en Colombia para los programas de licenciatura de la Facultad de Educación en Uniminuto, la cual demanda del desarrollo de estrategias para el empleo de estos materiales, de manera que se eleven las posibilidades del uso de dichos recursos y de los docentes quienes son los que deciden qué medios de

enseñanza van a emplear y a su vez puedan dar buen uso de ellos.

Según Álvaro Galvis "Aprender por uno mismo o ayudar a otros a que aprendan no es algo innato, ni se adquiere por el simple hecho de asistir durante una buena parte de la vida a ambientes de enseñanza-aprendizaje. Hace falta entender y aplicar teorías de aprendizaje humano que den sustento al diseño de ambientes de aprendizaje efectivos" (Galvis, 1994).

Es nuestro interés contribuir a la difusión del conocimiento a través de un software educativo especializado y un aula virtual para que los estudiantes de la Facultad de Educación de Uniminuto cuenten con un medio de acceso a la información que sea fácil de utilizar y les ayude a aprender de manera didáctica y autónoma, que facilite al estudiante el acceso a las diversas literaturas especializadas acerca de la historia de la pedagogía en Colombia y apoye el aprendizaje y la comprensión de los contenidos ubicados dentro de dicho software, propiciando el interés y la destreza en la utilización eficaz de materiales educativos computarizados (MEC) como medios aprendizaje.

De acuerdo a los anteriores "planteamientos teóricos" *la pregunta de investigación que se propone es:* como brindar un espacio en el cual se una la teoría con la práctica y se oriente la construcción del conocimiento por parte de los

estudiantes mejorando la interpretación del uso de los materiales educativos computarizados (MEC) en la asignatura historia de la pedagogía en Colombia.

Objetivos

General

Contribuir a la difusión del conocimiento por medio de un material educativo computarizado (MEC) que facilite la utilización de nuevas herramientas en los procesos de enseñanza-aprendizaje y la construcción de un aula virtual basada en un Software educativo especializado como herramienta de apoyo en la labor docente.

Específicos

1. Desarrollar un software y un aula virtual que facilite al estudiante las diversas literaturas especializadas acerca de la historia de la pedagogía en Colombia.

2. Apoyar el aprendizaje y la comprensión de los contenidos ubicados tanto en el software como en el aula.

3. Propiciar que el estudiante genere interés en el software y en el aula virtual aprendiendo a utilizar eficazmente los materiales educativos computarizados (MEC) como medios de aprendizaje.

Método

Para la construcción de este proyecto se desarrollo una investigación de tipo documental, que contempló la revisión de libros, textos, revistas, tesis de grado entre otros; con la finalidad de establecer la necesidad de producir un software educativo multimedial para la asignatura Historia de la Pedagogía en Colombia.

1. Participantes: Para la realización de este proyecto, se hizo un estudio con alumnos de la materia Historia de la pedagogía en Colombia en el primer semestre de 2008 y a su respectivo docente. De la misma manera y para reforzar el estudio se repitió la misma acción en el segundo semestre de 2008 consultando a otro grupo de alumnos de la misma materia y con diferente docente.

Por medio de entrevistas a los estudiantes y haciendo las anotaciones correspondientes se fueron sacando las conclusiones y a la vez detectando las necesidades y requerimientos planteados por los alumnos.

Para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje se le pidió la colaboración a los Docentes de dicha clase para que nos dieran una tabla de contenidos propuesta por ellos mismos y en la cual consideraran los temas de investigación a reforzar.

2. Instrumentos/Materiales: Se esbozaron una serie de preguntas con respecto al tema para conocer las debilidades y fortalezas de los estudiantes. Se llevaron a cabo varias entrevistas individuales y grupales para determinar los puntos claves en el diseño de la pieza de software y el aula virtual.

Se realizó un cuadro comparativo con las tablas de contenidos elaboradas por los docentes y las opiniones y conclusiones tomadas de los estudiantes. Permitiendo todo lo anterior el análisis de las estructuras necesarias para el desarrollo del software educativo y la conformación del aula virtual.

La consulta en bibliotecas, libros personales y la internet arrojaron mucha mas información, complementando datos importantes acerca de los contenidos y el diseño.

Adicional a esto se utilizaron herramientas correspondientes al diseño de Software Multimedial como Macromedia flash 8, moodle, Windows media y una plantilla gratis de flashmo, las cuales permitieron el adecuado desarrollo de la pieza de software y el aula virtual.

3. Procedimiento: Para la creación del software multimedial se efectuó el siguiente procedimiento:

Metodología empleada para el desarrollo del software educativo.

"El método de investigación propuesto se inspira en el procedimiento praxeológico practicado en la facultad de

educación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, en sus programas de formación de maestros (licenciaturas). Plantea un camino de cuatro etapas: observación (ver), interpretación (juzgar), intervención (actuar) y prospectiva (devolución creativa). Este marco metodológico-práctico se corresponde a uno teórico-concreto: las teorías de la acción y la práctica" (Juliao Vargas, (2002).

3.1. Etapa del Ver. En esta fase se realizó una observación que contempló todos los elementos que influyeron en el desarrollo del componente software-aula.

La población que se tomó en cuenta para la elaboración del software educativo fueron los estudiantes de segundo semestre de Uniminuto comprometidos con la asignatura Historia de la Pedagogía en Colombia y sus respectivos Docentes.

Para el análisis de los estudiantes no se consideraron: la edad, los conocimientos en informática, o experiencias con computadoras para la utilización del software, ya que para el manejo de este no se requiere de mucha experiencia en el tema.

El Software fue desarrollado en un ambiente amigable y fácil de navegar, sin tener que contar para ello con muchos conocimientos, básicamente los más elementales dentro del mundo de la informática como hacer "clic" en los botones de navegación lo que le permitirá al estudiante interactuar con el software educativo de manera fácil, rápida y atractiva.

Para culminar esta fase se observó el desarrollo de una clase dentro del aula, y se socializó el recuerdo como experiencia vivida en aquella etapa del proceso académico actual.

3.2. Etapa del Juzgar. Para la realización de esta etapa se dio una interpretación a lo observado anteriormente llegando a la siguiente conclusión: Actualmente, la Uniminuto carece de herramientas de software educativo multimedial que faciliten la labor del docente a manera de apoyo, y al aprendizaje del estudiante en sus procesos de apropiación del conocimiento.

No sucede lo mismo con el segundo componente del proyecto ya que las aulas virtuales sí se están trabajando desde hace varios semestres.

Así mismo, la información que maneja el personal docente en cada una de sus asignaturas está sustentado con base en autores, es decir, que la información no está totalmente unificada y es de difícil acceso para los estudiantes.

3.3. Etapa del Actuar. Calculando unos posibles resultados y anticipándose a ellos con efectividad y basados en unos objetivos realizables, se comienza la construcción de un software educativo en un ambiente multimedia, en el cual se utilicen imágenes, audio, video y texto, creando una interfaz

que sea muy atractiva para los estudiantes con el propósito de obtener un buen diseño.

Teniendo en cuenta los conocimientos que se desea que los estudiantes de Historia de la Pedagogía en Colombia apropien en sus procesos de aprendizaje y de acuerdo con los requerimientos del Docente, se organizó de manera estructurada y sintetizada toda la información compilada, destacando los aspectos más relevantes.

3.4. Etapa de la Devolución Creativa. Es el momento de soñar tener una iniciativa, una propuesta, reconstruir una experiencia, esta pretende nuevas vías de acción, un cambio y no una simple descripción de lo que va a pasar.

En esta etapa se hace un análisis del proyecto y se sacan los resultados a través de la evaluación, para descubrir la efectividad de la propuesta en sus aspectos pedagógicos, didácticos y técnicos.

Corresponderá entonces a los compañeros de Uniminuto que deseen asumir la continuación de este nuevo reto tecnológico como su proyecto de grado, la ejecución de la prueba piloto y las conclusiones de la cuarta fase praxeológica.

Resultados

Después de realizar las tres etapas iniciales de la praxeología, se da comienzo a la construcción de un software

educativo en un ambiente multimedia, en el cual se utilizan imágenes, audio, video y texto, creando una interfaz que sea muy atractiva para los estudiantes con el propósito de obtener un buen diseño.

El diseño comunicacional propuesto por Galvis cuenta que "En esta fase del proceso de diseño se define la interfaz (zona de comunicación usuario-programa) de la aplicación. En este momento se debe complementar ese bosquejo definiendo formalmente los objetos que posee cada pantalla y cuáles elementos del mundo son usados/afectados." (Galvis, 1994)

En el diseño de estos primeros pantallazos y siguiendo los consejos de Álvaro Galvis se escogen la gama de colores con el que se piensa trabajar y la forma en que se ubicaran los textos dentro de la pantalla, es decir el contenido educativo con los objetivos de aprendizaje, y el prototipo diseñado en el en papel.

El mapa de navegación para el recorrido del software y el esquema de pantallas se hacen teniendo en cuenta las posibles restricciones tecnológicas.

"Así como se estableció un modelo para el mundo, se debe establecer un modelo para la interfaz que esté atento a todo lo que ocurre en el mundo pero que sea independiente de él" (Galvis, 1994).

El usuario navegará a través de íconos, algunos representados como imágenes, posee unos sub menús en donde se

ampliara la informaci3n tales como definici3n de t3rminos, perfil del docente, conceptos y otros.

Intencionalidad

“La intencionalidad que tiene el componente software-aula” es apoyar los procesos de ensefianza aprendizaje de los estudiantes de la Uniminuto y a su vez como un elemento did3ctico que le facilite el acceso y consulta de la informaci3n en la asignatura de pedagogía para fortalecer sus propios conceptos, con espacios y ambientes educativos basados en los requerimientos cognitivos de los estudiantes, teniendo en cuenta no solo los aspectos t3cnicos sino tambi3n los de aprendizaje, curriculares y de contenido específico.

Características

El Software educativo Historia de la pedagogía en Colombia se caracteriza por ser una herramienta informática multimedial e interactiva, facilitándole al usuario navegar libremente por sus contenidos; posee características acordes con su propósito pedagógico, aportándole de forma significativa al estudiante un proceso de formaci3n educativa.

Algunas de estas características son:

1. Interacción. Son acciones del software que le facilitan al usuario interactuar con los elementos y contenidos dentro de él.

2. Navegación. La facilidad que tiene el usuario para desplazarse por las diversas pantallas que conforma el software a través de diferentes rutas como botones y enlaces.

3. Recursos. Es la posibilidad que da el software para ir y regresar dentro de sus contenidos.

4. Acceso. La facilidad para ingresar al software y una vez en él a todas las partes que lo componen.

Objetivos del Software Educativo

Objetivo general

Proporcionar una herramienta didáctica a los estudiantes de la Uniminuto en la asignatura Historia de la Pedagogía en Colombia con el fin de fortalecer sus conocimientos.

Objetivos Específicos

1. Dotarlos de una herramienta interactiva que facilite la labor del docente y el aprendizaje del estudiante.

2. Unificar la información proporcionada por diversos autores en relación con el contenido del Software y de la asignatura.

3. Estimular a los estudiantes para que sean autodidactas durante el estudio de la asignatura.

Discusión

El fin del diseño y desarrollo que tiene el componente software aula virtual, es el apoyo a los procesos de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de la Uniminuto.

Teniendo en cuenta que este tipo de Materiales Educativos Computarizados (MEC) dentro del aula de clase son muy atractivos para los estudiantes, estimulándolos y dándoles un ingrediente más a sus elementos didácticos los cuales le facilitarán el acceso y consulta de la información en la asignatura Historia de la Pedagogía en Colombia.

Con la certeza que el uso de este software educativo multimedial y el aula virtual ofrecerán algunas ventajas tales como: participación activa del estudiante en la autoconstrucción del aprendizaje, interacción estudiante computador y aula virtual permitiendo el desarrollo en los procesos cognitivos de los estudiantes.

La interdisciplinariedad en la educación se hace presente con el diseño y desarrollo de Materiales Educativos Computarizados (MEC) que apoyen a las diferentes asignaturas y liberen las aulas de clase, de esos discursos magistrales y el método tradicional que durante muchos años ha dominado como un dictador inamovible pero con muy pocos resultados.

La propuesta de investigación para las próximas generaciones es continuar reforzando los contenidos de este Software Multimedial traspasando las fronteras de otras universidades, comparando su metodología y confrontándolo con las tecnologías y materiales educativos que estas puedan tener.

Referencias Bibliográficas

1. (Galvis, 1994) "Ingeniería de Software Educativo". Álvaro Galvis Panqueva. 1994. Ediciones Uniandes

2. (Juliao Vargas, (2002) "*La Praxeología: Una Teoría de la Práctica*". Carlos Germán Juliao Vargas. 2002. Corporación Universitaria Minuto de Dios 1ª ed. Bogotá DC, 2002.

3. (Galvis, 1994) "Ingeniería de Software Educativo". Álvaro Galvis Panqueva. 1994. Ediciones Uniandes

4. Rey, César (2006). Guía para la elaboración de artículos y de proyectos de Investigación *de acuerdo con las normas internacionales de la Asociación Psicológica Americana*. Recuperado en agosto 30, 2008 disponible en http://espanol.geocities.com/cesar_rey_info/Normas.htm