

IAESME: INSTRUMENTO DE ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE SOFTWARE MULTIMEDIA EDUCATIVOS

Dora Magaly Rada Cadenas

Doctoranda en Educación. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Coordinadora Nacional de Publicaciones Especiales de la Secretaría. Sede Rectoral. Caracas, Venezuela.

dora_rada@hotmail.com

Recibido: 11 de marzo de 2013.

Aceptado: 25 de marzo de 2013.

Resumen

El software multimedia es una herramienta de apoyo que permite hacer presentaciones con elementos como texto, sonido, video e imágenes para contribuir al desarrollo del pensamiento creativo, el aprendizaje significativo y la comunicación interactiva. El docente, en su praxis educativa, tiene que elaborar materiales usando sistemas multimedia que le permitan mediar efectiva y eficientemente los contenidos de aprendizaje de manera clara, precisa y concreta (UNA, 2007). Para elaborar el instrumento primero se hizo un recorrido por algunas metodologías de diseño, producción y evaluación del multimedia; luego se revisaron ciertas herramientas que favorecen su ejecución en educación a distancia (Gómez del Castillo, 1997; Barroso y otros, 1997; Jiménez, s/f; Galvís-Panqueva, 1998; Aguiar, 1999; Marqués, 2001; Soto y Gómez, 2002); posteriormente fue validado por 8 docentes la UPEL-Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio. Se presenta el IAESME para analizar y evaluar software multimedia con fines educativos que hayan sido elaborados por los propios docentes.

Palabras clave: Diseño instruccional, multimedia, instrumentos educativos.

Abstract:

Software multimedia is a support tool that allows making presentations with elements like text, sound, video and images, to contribute to the development of the creative thought, the significant learning and the interactive communication. The educational one, in educative his praxis, must elaborate material using systems multimedia that allows him to efficiently mediate effective and the contents of learning of clear way, needs and makes specific (UNA, 2007). In order to elaborate the instrument first a route by some methodologies was made of design, production and evaluation of the multimedia, and soon certain tools were reviewed that favor their execution in remote education (Gómez of the Castle, 1997; Muddy and others, 1997; Jiménez, s/f; Galvís-Panqueva, 1998; Aguiar, 1999; Marqués, 2001; Soto and Gómez, 2002). Finally one appears to the IAESME like instrument to analyze and to evaluate software multimedia with educative aims, elaborated by own the educational ones.

Key words: Instrucciona design, multimedia, educative instruments.

En las instituciones que poseen la Carrera de Educación o Formación Docente, se debe propiciar el uso de diferentes estrategias de aprendizaje para que el docente que se forma pueda acceder a información sobre la nueva dinámica educativa centrada en el aprendizaje. Así podrá asimilarla, aplicarla y obtener el mayor provecho en su futura acción didáctica. Lo anterior invita a establecer metas concretas para la elaboración de materiales instruccionales capaces de ofrecer varias posibilidades de aprendizaje. En este sentido el software se presenta como una herramienta de apoyo que requiere poner en práctica procesos cognitivos tanto para su elaboración como para su uso, de allí que desde la formación inicial los docentes deberían adquirir aprendizajes novedosos para que posteriormente innoven como profesionales.

Elaboración de software multimedia

Elaborar un software multimedia requiere que metodológicamente se sigan ciertas fases. Aquí se hace referencia a las de planificación, diseño y producción, las cuales fueron consideradas en la producción de un multimedia cuyo fin era para guiar a los docentes venezolanos sobre la concepción y modos de abordar el Proyecto Educativo Integral Comunitario (Rada y Peñalver, 2007); a saber:

A. Fase de planificación

- Análisis y toma de decisiones
- Tema
- Título del Programa
- Finalidades
- Audiencia
- Recursos
- Requerimientos del software
- Duración: de las fases de diseño didáctico, técnico y de producción.
- Control de recursos

B. Fase de diseño: para ello Valverde (1999, 2007) sugiere varios pasos:

- Análisis: para estudiar la situación educativa, identificar necesidades y proponer soluciones específicas a los problemas detectados.
- Determinación de requerimientos: a los fines de establece el tipo de material a desarrollar y los requerimientos de equipos, materiales y recursos disponibles.

- **Diseño pedagógico:** permite determinar el tema a tratar y la extensión de su alcance, se hace la selección del título a utilizar, se plantean los objetivos, se seleccionan los contenidos de acuerdo con el alcance, se determinan las secuencias de aprendizaje; se clasifican y organizan los contenidos.
- **Diseño multimedia:** comprende el bosquejo de la estructura y la elaboración de un mapa de navegación; se esboza la interfaz para la comunicación y como serán los controles de navegación (botones, opciones de menú, zonas activas de pantalla o hipertexto), se establecen los tipos de acción y el croquis de los tipos de pantalla.
- **Diseño computacional:** comprende la elaboración de los guiones, la determinación del equipo necesario para llevar a cabo el desarrollo, así como la selección del software y el tipo de archivos a utilizar.

C. Fase de producción: todo software debe ser sometido a una prueba, por tanto está sujeto a cambios dependientes de la validación. Para ello se sugiere:

- Elaborar del producto
- Hacer el guión: registro, creación, imagen, sonido
- Ensayar el producto
- Hacer una prueba piloto
- Realizar la evaluación diagnóstica
- Elaborar la guía didáctica con orientaciones al usuario
- Darle uso pedagógico
- Evaluar luego del uso
- Tomar la decisión de hacer ajustes

Considerando lo anterior, se ha elaborado el IAESSEM el cual consiste en un instrumento que permite analizar y evaluar los software multimedia que elaboran los docentes como herramientas para desarrollar procesos cognitivos cuando se aprenden contenidos. La finalidad es apoyar la praxis didáctica innovadora.

IAESEM

IAESEM es un instrumento de análisis y evaluación de software educativo que consta de tres apartados principales claramente definidos: el que analiza los aspectos generales del programa, el que evalúa los aspectos técnicos y el que valora los aspectos pedagógicos (Gómez del Castillo, 1997; Barroso y col., 1997; Marqués, 2001; Soto y Gómez, 2002). También posee un apartado donde se pueden anotar aquellas observaciones y recomendaciones pertinentes o relevantes para mejorar el software educativo (Aguiar, 1999).

Para aplicar el instrumento es necesario llenar los espacios en blanco respondiendo a cada pregunta de dos formas: (a) mediante la expresión de la opinión en forma escrita y, (b) marcando una X debajo del criterio que mejor se adecue a la apreciación de quien hace la evaluación.

I.- Aspectos generales

Título del Software: _____
Autor(es): _____
Temática: _____
Objetivos: _____
Contenidos que aborda: _____
Destinatarios o audiencia: _____
Adaptabilidad a diversos niveles o modalidades educativas: _____
Uso: Individual: _____ Grupal: _____ Ambos: _____ Colectivo _____
Incluye documentación complementaria: Si: _____ No: _____

II.- Aspectos Técnicos

Aporta instrucciones para el acceso y control de la información: Si: ____ No: ____
 Tipo de acceso al contenido: _____
 Calidad y relevancia de gráficos e imágenes: _____
 Calidad de las animaciones: _____
 Calidad y relevancia del sonido: _____
 Calidad y relevancia del texto: _____
 Sincronización imagen-sonido-texto: _____
 Elementos innecesarios: _____
 Posibilidad de transformación por parte del profesor: Si: ____ No: ____
 Posibilidad de transformación por parte de los estudiantes: Si: ____ No: ____
 Equipos (hardware u otros softwares) necesarios para implantarlo: _____
 Pantallas de ayuda: Si: ____ No: ____
 Originalidad y uso de tecnología avanzada: Si: ____ No: ____
 Promueve el uso de otros materiales: Si: ____ No: ____
 Tiene facilidad o disponibilidad para el soporte técnico: Si: ____ No: ____

III.- Aspectos pedagógicos

Elementos	Muy adecuado	Adecuado	Poco adecuado
Capacidad de motivación (atractivo, interés).			
Adecuación al usuario (contenidos, actividades).			
Cantidad de información y datos.			
Nivel de claridad de la información presentada.			
Recursos para buscar y procesar datos.			
Estrategias didácticas			
Tipo de actividades			
Complejidad de las actividades			

Variedad de actividades			
Cubre los objetivos y los contenidos.			
Enfoque aplicativo/ creativo (de actividades).			
Estilo de redacción adecuada a la edad del usuario.			
Grado de dificultad de las tareas.			
Posee tutoriales de asistencia al usuario.			
Fomenta el autoaprendizaje (iniciativa, toma decisiones).			
Posibilidades de adaptación a diferentes usuarios.			
Posibilita el trabajo cooperativo (o da facilidades para éste).			
Permite la autoevaluación (preguntas, refuerzos).			
Nivel de actualización de los contenidos.			
Presenta o potencia valores de cooperación.			
Recursos didácticos	Muy adecuado	Adecuado	Poco adecuado
Introducción			
Organizadores previos:			
Esquemas, cuadros sinópticos			
Mapas conceptuales			
Gráficos			
Imágenes			
Preguntas			

Ejercicios de aplicación			
Ejemplos			
Resúmenes/síntesis			
Actividades de autoevaluación			
Esfuerzo cognitivo que exige	Alto	Medio	Bajo
Control Psicomotor			
Memorización/Evocación			
Comprensión/Interpretación			
Comparación/Relación			
Análisis/Síntesis			
Cálculo/Procesamiento de datos			
Buscar/Valorar la información			
Razonamiento (Deductivo, Inductivo o Crítico).			
Pensamiento divergente/imaginación.			
Planificar/organizar/evaluar			
Hacer hipótesis/resolver problemas.			
Exploración/experimentación			
Expresión (verbal, escrita, gráfica.)/Crear.			
Reflexión metacognitiva			

IV.- Observaciones y recomendaciones:

Bibliografía

- Aguiar, M^a V. y col. (1999). *Evaluación de Programas Multimedia*. Congreso Internacional de Tecnología, Educación y desarrollo Sostenible. [Artículo en línea] En: <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/edutec01/edutec/comunic/tse48.html> (Consulta, 28/1/2007).
- Barroso, J. y col. (1997). *Evaluación de Medios Informáticos: Una Escala de Evaluación Para Software Educativo*. [Artículo en línea] En: http://www.ieev.uma.es/edutec97/edu97_c3/2-3-08.htm (Consulta, 13/2/2007).
- Cuestionario de Evaluación de Software Multimedia [Documento en línea] En: http://www.chicos.net/red/descargas/cuestionario_de_evaluacion_de_software.doc. (Consulta, 18/1/2007).
- Jiménez, J. (S/F). *La Eficacia Comunicativa de los Sistemas Multimedia Educativos*. [Artículo en línea] En: <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/jsegura.html> (Consulta, 15/1/2007).
- Galvis-Panqueva, Á. H. (1998). *Micromundos Lúdicos Interactivos: Aspectos Críticos en su Diseño y Desarrollo* [Artículo en línea] Disponible en: <http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie98/184.html> (Consulta, 1/2/2007).
- Gómez del Castillo, M^a T. (1997). *Un Ejemplo de Evaluación de Software Educativo Multimedia*. [Artículo en línea] Disponible en: http://www.ieev.uma.es/edutec97/edu97_c3/2-3-03.htm (Consulta, 18/1/2007).
- Marquès, Pere. (2001). *Plantilla para la Catalogación y Evaluación Multimedia*. [Documento en línea] Disponible en: <http://dewey.uab.es/pmarques/evalua.htm> (Consulta, 23/1/2007).

- Rada, D. y Peñalver, L. E. (2007). *Diseño Didáctico del Multimedia "El Proyecto Educativo Integral Comunitario"*. Alojado en <http://groups.google.co.ve/group/telematica-equipom5>; y <http://material-instruccional.googlegroups.com/web/PEIC+18-11-2007.ppt>
- Soto, F. J. y Gómez, M. (2002) *Evalúa: Un Instrumento de Evaluación de Recursos Multimedia para la Atención a la Diversidad*. [Documento en línea] En: <http://www.tecnoneet.org/docs/2002/5-22002.pdf> (Consulta, 13/3/2007).
- Universidad Nacional Abierta. UNA. (2007). *Diseño Multimedia, Aprendizaje Individual y Cooperativo*. Curso de la Especialización en Telemática e Informática en Educación a Distancia. [Documento en línea] En: <http://www.espaciovirtual.una.edu.ve/> (Consulta, 9/11/2007).
- Valverde, J. (1999). *Diseño y Elaboración de Materiales Educativos Multimedia*. [Documento en línea]. En <http://personal2.redestb.es/jevabe/> (Consulta, 20/3/2007).
- Valverde, J. (2007). *Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos Multimedia*. Bloque temático 1. [Documento en línea] En: <http://www.slideshare.net/jevabe/diseo-y-elaboracin-de-materiales-didcticos-multimedia/> (Consulta, 2/11/2007).

Nota

¹Agradecimiento a los docentes la UPEL-IMPM que colaboraron con la validación del instrumento: por la Unidad de Currículum: Yasmín Mejía, María Jones y Gaidibeth Linárez; por la Subdirección de Docencia: Nayleth Beltrán y Gloria Pérez; por la Subdirección de Extensión: Julio Suárez y Wilmer Navas; por la Unidad de Recursos Audiovisuales: Mariela Miranda.