

Dora Magaly Rada Cadenas
UPEL-IMP, Sede Central
dora_rada@hotmail.com

Introducción

En las instituciones que poseen la carrera de educación o de formación docente, se debe propiciar el uso de diferentes estrategias de aprendizaje para que el docente en formación pueda acceder a información sobre la nueva dinámica educativa centrada en el aprendizaje, a los fines de que pueda asimilarla, aplicarla y obtener el mayor provecho en su futura acción didáctica. Lo anterior invita a establecer metas concretas en pro de la elaboración de materiales instruccionales capaces de ofrecer varias posibilidades de aprendizaje, tal como el software, a los fines de que desde la formación inicial los docentes adquieran los referidos aprendizajes para aplicarlos cuando ejerzan su profesión.

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 sobre el Proyecto Educativo Integral Comunitario (Rada y Peñalver, 2007).

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.

Fase de diseño

Valverde (1999, 2007) sugiere cinco pasos:

1. *Análisis*: se estudia la situación educativa para identificar necesidades y proponer soluciones específicas a los problemas detectados.
2. *Determinación de requerimientos*: se establece el tipo de material a desarrollar y los requerimientos de equipos, materiales y recursos disponibles.
3. *Diseño pedagógico*: (a) se determina el tema a tratar y la extensión de su alcance; (b) se hace la selección del título a utilizar; (c) se plantean los objetivos; (d) se seleccionan los contenidos de acuerdo con el alcance; (e) se determinan las secuencias de aprendizaje y (f) se clasifican y organizan los contenidos.
4. *Diseño multimedia*: (a) el diseño de la información comprende el bosquejo de la estructura y la elaboración de un mapa de navegación; (b) el diseño de la comunicación se refiere al esbozo de la interfaz, la determinación de los controles de navegación (botones, opciones de menú, zonas activas de pantalla o hipertexto).

to), el establecimiento de los tipos de acción, y el croquis de los tipos de pantalla.

5. *Diseño computacional*: (a) se elaboran los guiones; (b) se determina el equipo necesario para llevar a cabo el desarrollo; (c) se selecciona el software y el tipo de archivos que será necesario utilizar.

Fase de producción

Todo software debe ser sometido a una prueba y por lo tanto está sujeto a cambios dependientes de la validación lo que será realizado, delineamos a continuación los pasos a seguir:

- Elaboración del Producto.
- Guión:
 - Registro.
 - Creación.
 - Imagen.
 - Sonido.
- Ensayo del Producto.
- Prueba Piloto.
- Evaluación Diagnóstica.
- Guía Didáctica.
- Orientaciones al Usuario.
- Uso Pedagógico.
- Implantación por el usuario.
- Evaluación.
- Evaluación antes del uso.
- Evaluación luego del uso.

En orden a lo anterior, en la siguiente sección se presenta un instrumento dirigido a los docentes, de cualquier nivel educativo, con la finalidad de ayudarles a analizar y evaluar software multimedia, elaborados para apoyar sus actividades didácticas.

El Instrumento de evaluación del software educativo

El instrumento de evaluación del software educativo consta de tres apartados principales claramente definidos: el que evalúa los aspectos generales del programa, el que evalúa los aspectos técnicos

y el que evalúa los aspectos pedagógicos (Gómez del Castillo, 1997; Barroso y otros, 1997; Marqués, 2001; Soto y Gómez, 2002). Al final del instrumento se encuentra un apartado donde se pueden anotar aquellas observaciones y recomendaciones que se estimen pertinentes o relevantes para mejorar el software educativo (Aguar, 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 adecúe a la apreciación de quien hace la evaluación.

I.- ASPECTOS GENERALES

Nombre o Título del Programa: _____

Tipo de programa: _____

Autor(es): _____

Temática: _____

Objetivos: _____

Contenidos que aborda: _____

Destinatarios: _____

Adaptabilidad a distintos niveles educativos: _____

Uso: Individual: _____ Grupal: _____ Ambos: _____

Incluye documentación complementaria: Si: _____ No: _____

II.- ASPECTOS TÉCNICOS

Aporta instrucciones para el acceso y control de la información: Sí: _____ 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: Sí: _____ No: _____

Posibilidad de transformación por parte de los estudiantes: Sí: _____ No: _____

Equipos (hardware u otros softwares) necesarios para su implementación: _____

Pantrallas de ayuda: Sí: _____ No: _____

Presenta originalidad y uso de tecnología avanzada: Sí: _____ No: _____

Promueve el uso de otros materiales: libros, exposición del profesor: Sí: _____ No: _____

Facilidad o disponibilidad de soporte técnico: Sí: _____ No: _____

III ASPECTOS PEDAGÓGICOS

ELEMENTOS	Muy adecuado/a	Bastante adecuado/a	Adecuado/a	Poco adecuado/a
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 las actividades)				
Estilo de redacción adecuada a la edad del usuario				
Grado de dificultad de las tareas				
Tutorización				
Fomenta el autoaprendizaje (iniciativa, toma decisiones)				
Posibilidades de adaptación a diferentes usuarios.				
Posibilita el trabajo cooperativo (da facilidades para este)				
Evaluación (preguntas, refuerzos)				
Nivel de actualización de los contenidos				
Valores que presenta o potencia (competitividad, cooperación, etc.)				

Recursos didácticos que utiliza	SÍ	NO
Introducción		
Organizadores previos		
Esquemas, cuadros sinópticos...		
Mapas conceptuales		
Gráficos		
Imágenes		
Preguntas		
Ejercicios de aplicación		
Ejemplos		
Resúmenes/síntesis		
Actividades de autoevaluación		

Esfuerzos cognitivos que exige	SÍ	NO
Control psicomotriz		
Memorización / evocación		
Comprensión / interpretación		
Comparación/relación		
Análisis / síntesis		
Cálculo / proceso de datos		
Buscar / valorar información		
Razonamiento (deductivo, inductivo, crítico)		
Pensamiento divergente / imaginación		
Planificar / organizar / evaluar		
Hacer hipótesis / resolver problemas		
Exploración / experimentación		
Expresión (verbal, escrita, gráfica.) / Crear		
Reflexión metacognitiva		

IV OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

Referencias

- Aguiar, M^a V. (1999). *Evaluación de programas multimedia*. Congreso Internacional de Tecnología, Educación y desarrollo Sostenible. [Artículo en línea] Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/edutec01/edutec/comunic/tse48.html> (Consulta, 28-01-2007).
- Barroso, J. (1997). *Evaluación de medios informáticos: Una Escala de Evaluación Para Software Educativo*. [Artículo en línea] desde: http://www.ieev.uma.es/edutec97/edu97_c3/2-3-08.htm (Consulta, 13-02-2007).
- Cuestionario de Evaluación de Software Multimedia [Documento en línea] Disponible en: http://www.chicos.net/red/descargas/cuestionario_de_evaluacion_de_software.doc. (Consulta, 18-01-2007).
- Jiménez, J. (S/F). *La eficacia comunicativa de los sistemas multimedia educativos*. [Artículo en línea] Disponible en: <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/jsegura.html> (Consulta, 15-01-2007).
- 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, 01-02-2007).
- 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, 18-01-2007).
- Marqués, P. (2001). *Plantilla para la catalogación y evaluación multimedia*. [Documento en línea] Disponible en: <http://dewey.uab.es/pmarques/evalua.htm> (Consulta, 23-01-2007).
- Rada, D. y Peñalver, L. E. (2007). *Diseño didáctico del multimedia "el proyecto educativo integral comunitario"*. Sin publicar. Alojado en <http://groups.google.co.ve/group/telematica-equipo-m5>; 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] Disponible en: <http://www.tecnoneet.org/docs/2002/5-22002.pdf> (Consulta, 13-03-2007).
- 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] desde: <http://www.espaciovirtual.una.edu.ve/> (Consulta, 9-11-2007).
- Valverde, J. (1999). *Diseño y elaboración de materiales educativos multimedia*. [Documento en línea]. Disponible en <http://personal2.redestb.es/jevabe/> (Consulta, 20-03-2007).
- Valverde, J. (2007). *Diseño y elaboración de materiales didácticos multimedia. Bloque temático 1*. [Documento en línea] desde: <http://www.slideshare.net/jevabe/diseo-y-elaboracin-de-materiales-didcticos-multimedia/> (Consulta, 2-11-2007).