



Tema I: Introducción al diseño y producción de contenidos digitales

Creación de Contenidos Digitales

Máster en Competencia Digital y Pensamiento Computacional

Planificación Educativa de los Contenidos. Caracterización

La planificación educativa es fundamental a la hora de diseñar contenidos digitales, puesto que asegurará la utilidad de los mismos y la adecuación a las necesidades de la docencia.

Según Perrusquia y García (s.d.), los **contenidos digitales deberían contribuir** a:

- Impulsar el uso y el acceso de todos los usuarios de Internet con el objetivo de apoyar su desarrollo profesional, social y cultural.
- Asegurar la utilización del potencial máximo de los contenidos digitales por parte de los usuarios.
- Crear las condiciones favorables para aumentar la distribución y el uso de contenidos digitales en la Internet, adaptando de la mejor manera posible los aspectos culturales y lingüísticos de sus usuarios.

En 2006, Perrusquia también señalaba que **los contenidos didácticos digitales debían reunir las siguientes características**:

- Ser "prácticos", aportando información práctica y realista.
- Estar "contextualizados", de forma que se observase el contexto socioeconómico, cultural y lingüístico de los usuarios.
- Estar "bien escritos", aportando concisión, univocidad, eliminación de redundancias e imprecisiones.
- Ser "ejemplificativos", nutriéndose de ejemplos, casos de estudio y escenarios auténticos y relevantes.

Más adelante, el Comité de AENOR que desarrolló el perfil de aplicación LOM.ES (sistema de etiquetado de Objetos Digitales Educativos), en 2008, tomó como referencia para desarrollar contenidos digitales educativos, las siguientes características:

- **Multimedia.** Necesidad de que los contenidos didácticos digitales aprovechen, en toda su dimensión, las posibilidades multimedia disponibles.
- **Interactividad.** Las estrategias y metodologías de aprendizaje que se aplican a los contenidos didácticos digitales deben tener en cuenta las posibilidades que ofrece el carácter interactivo e inmersivo de este medio para la consecución de los objetivos pedagógicos marcados.
- **Accesibilidad.** Los contenidos didácticos digitales deben permitir el acceso a cualquier tipo de usuario, incluidos los usuarios con determinadas necesidades educativas especiales; responder a un grado suficiente de neutralidad tecnológica; y que estructuren, organicen y presenten el contenido de forma comprensible, asimilable, funcional y usable.
- **Flexibilidad.** Los contenidos didácticos digitales deben ser susceptibles, en el grado adecuado, de ser controlados por los usuarios en función de los diversos objetivos que puedan alcanzarse a partir de la estructura y organización elemental de sus contenidos de aprendizaje.
- **Modularidad.** La estructura y funcionalidad de los contenidos didácticos digitales debe responder a un modelo de organización modular, establecida según niveles de agregación.
- **Adaptabilidad y reusabilidad.** La modularidad aumenta las posibilidades de reutilización porque los módulos u objetos de aprendizaje pueden ser reutilizados en otras estructuras o unidades didácticas, e incluso en otros sistemas, siempre y cuando compartan objetivos y funcionalidad.
- **Interoperabilidad.** Los contenidos didácticos digitales deberán acompañarse de unos índices y criterios de etiquetado y catalogación eficaces y de calidad.
- **Portabilidad.** Los contenidos didácticos digitales deben seguir sistemas estándar de empaquetado y transferencia para que sea posible compartir objetos digitales

educativos y estos puedan integrarse con garantías y plena funcionalidad en distintos sistemas y entornos de explotación.

Planificación educativa de los Contenidos. Tipologías de procesos de producción

Según Gértrudix et al. (2007), el término "contenido educativo digital", puede aplicarse a todos aquellos productos digitales educativos que responden a los siguientes modelos de desarrollo:

- **Productos integrales de factoría.** Al que tradicionalmente venían respondiendo las editoriales y las empresas de desarrollo de software educativo, que desarrollaban paquetes globales por área y nivel educativo.
- **Bricosoftware.** Modelo constructivo y abierto, basado en herramientas educativas de autor (Squeak, Hotpotatoes, MALTED, Atenex, JClic) o herramientas libres para la creación de recursos educativos reutilizables (CMS40CW, herramientas del proyecto MOCLS, eXeLearning, o cualquier otra herramienta asociada, por ejemplo, al consorcio OpenCourseWare).
- **IKEA.** Modelo de recombinación en el que las secuencias didácticas y los objetos de aprendizaje que han sido previamente diseñados pueden recombinarse, actualizarse y modificarse para ser adaptados a las necesidades de cada usuario.
- **Manufactura artesana** del "docente polifacético que, con los útiles y competencias adecuados, es capaz de elaborar sus propios materiales desde <<cero>>"

El proceso de producción de un contenido digital educativo puede por tanto evolucionar desde la sencillez de la construcción manual e individual, hasta la complejidad de una producción industrial, que incorpore un elevado volumen de perfiles profesionales. En el ámbito educativo, el sistema de producción ligado al OpenSource ha tenido y tiene una importante repercusión y sin duda es fruto de numerosas iniciativas institucionales, como pudimos ver en la primera parte del tema.

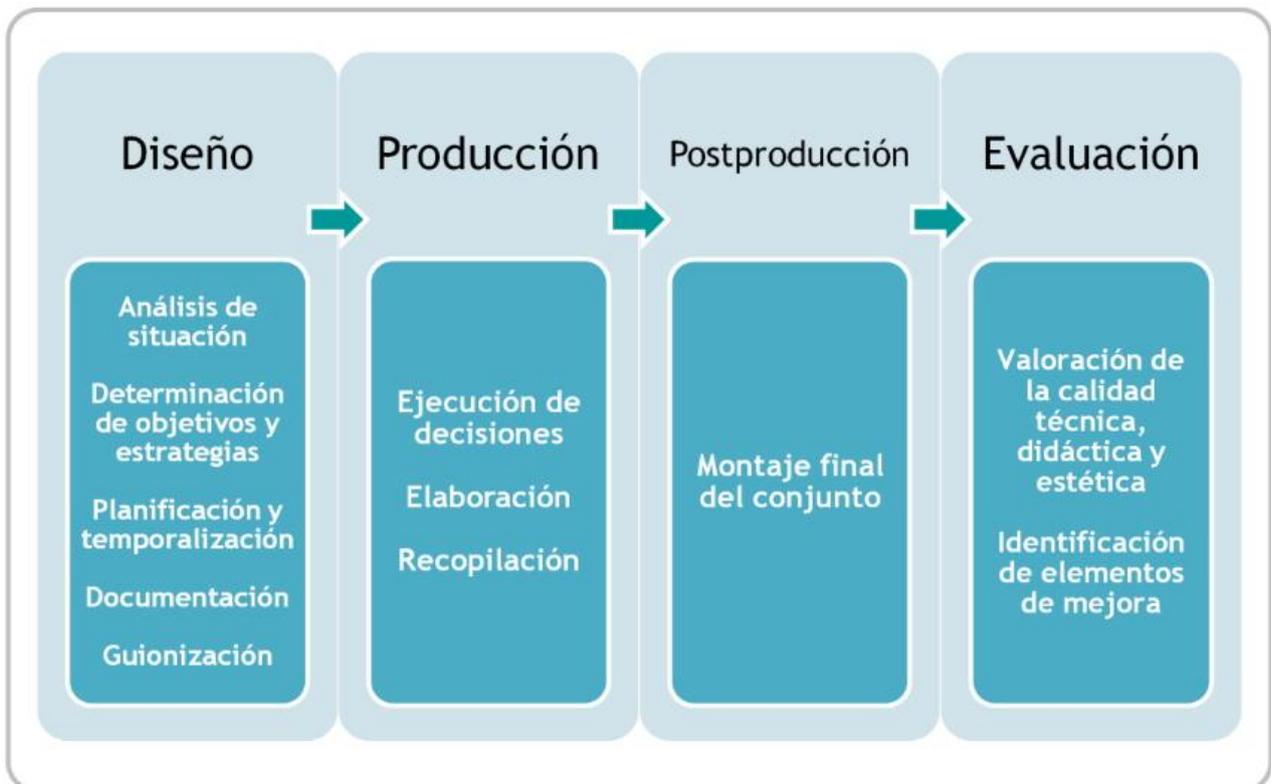
No obstante, también se ha fomentado la producción de tipo industrial o empresarial, en la que amplios equipos de profesionales han trabajado en el desarrollo de dichos contenidos.

En ambos modelos se ha podido comprobar a lo largo de los años, que un aspecto fundamental es garantizar la calidad de los contenidos producidos, y para ello, Fernández Morante realizó en 2007, una síntesis de los criterios de calidad para el diseño de contenidos digitales educativos, basado en la guía práctica para el diseño de materiales didácticos de Cabero y Gisbert (2005). Álvarez García (2010) resume dichos criterios en una sintética tabla:

Exigencias didácticas fundamentales de los contenidos educativos:	
1	Supeditar el componente técnico a lo didáctico.
2	No incorporar recursos innecesarios en el material didáctico.
3	Promover un diseño instruccional dinámico.
4	Promover una estructura y contenido legibles.
5	Propiciar la interacción con los contenidos y con los participantes.
6	Realizar materiales que propicien el desplazamiento del alumno para la información y la construcción significativa a través de recorridos propios (hipertextualidad).
7	Ofrecer un entorno flexible para el acceso a los contenidos, para la elección de la modalidad de aprendizaje y para la elección de los medios y sistemas simbólicos con los cuales el alumno desea aprender.

Planificación educativa de los Contenidos. Fases de la producción

Los criterios de calidad que veíamos anteriormente tienen su plasmación en un sistema de diseño y producción de contenidos. Cabero lo sintetizó en 2001, a través del siguiente cuadro que ofrece Álvarez García (2010):



Planificación educativa de los contenidos. Importancia.

Uno de los principales problemas del desarrollo de contenidos digitales educativos a lo largo de los años, ha sido sin duda ninguna, la ausencia de planificación previa y de estandarización en su producción. La fijación de objetivos y el seguimiento de unos parámetros únicos y claros en su desarrollo han dificultado enormemente su utilidad y su permanencia temporal.

Fernández Manjón (2006) señalaba que los contenidos digitales educativos tenían "una baja posibilidad de reutilización/adaptación, en cuanto cambia la plataforma o el contexto educativo". La estandarización y una adecuada planificación proporcionarán "una mayor durabilidad, actualización, modificación, combinación, difusión y usos diversos de estos" (Álvarez, 2010).

En líneas generales, la estandarización y planificación educativa a la hora de desarrollar contenidos digitales educativos, beneficia en general a los principales actores de la producción, que incluye desde la industria del e-learning, los proveedores de tecnología, las instituciones educativas, las corporaciones y los propios individuos (Álvarez, S.V., 2003).

Existen también críticas a estos procesos que sistematizan la producción y planificación, entre las que se encuentran, según Fernández Manjón (2006):

- La limitación de la iniciativa o creatividad personal o profesional de quien elabora contenidos.
- La falta de libertad y flexibilidad de quien planifica estratégicamente el uso de contenidos digitales en el acto didáctico.
- La reducción del uso de contenidos digitales estandarizados a los planteamientos de la educación a distancia, a los que estos estándares responden.
- La dificultad de los docentes para estandarizar los contenidos digitales que aplican en su actividad.