

Creación de Contenidos Educativos: el escenario está abierto

Por: **Diana Carolina Romero Rojas**

Editora del Portal Educativo de Medellín

Programa Medellín Digital de la Alcaldía de Medellín

Colombia

Resumen

La creación y utilización de contenidos educativos en los procesos de enseñanza-aprendizaje parece ser una tarea aún por resolver por parte de los docentes latinoamericanos. Gran parte de la dificultad para hacerlo se centra en el temor a la innovación y en el desconocimiento de las potencialidades de las Tecnologías de Información y Comunicación en el contexto educativo. Adaptar, crear y difundir estos contenidos es la apuesta para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes de hoy, ávidos de conocimientos que puedan aplicar a su vida cotidiana. Este documento hace algunas referencias sobre la definición de un contenido educativo, sus características y cualidades, al tiempo que brinda unas recomendaciones para los productores y consumidores de contenidos educativos.

Reflexiones previas

Bruno Ollivier en su libro *Internet, multimedios ¿qué cambia en realidad?* plantea que “el encuentro del mundo de la formación y la educación con el mundo de las tecnologías de la información y la comunicación ya es un hecho, y nada permite suponer (...) que este encuentro no será duradero” (Ollivier, 2001:26).

Sin duda, el encuentro de estos dos mundos ha producido un impacto en las formas de acceder a la información y de interactuar con las personas involucradas en el proceso educativo.

Pero aún existe un pendiente. La llegada de Internet al mundo de la educación prometió transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los fanáticos de la red profetizaron un cambio en las metodologías de enseñanza, en los roles profesor-alumno, y le apostaron al autoaprendizaje como una nueva forma de insertarse en la Sociedad del Conocimiento.

Pero la realidad en las escuelas latinoamericanas aún da constancia de que las cosas siguen igual. En el informe global sobre tecnología de la información publicado por el Centro para el Desarrollo Internacional de la Universidad de Harvard, Robert J. Hawkins señala que “mientras los avances de la ciencia y la tecnología han cambiado gran parte del mundo, la educación, y sobre todo la forma en que los estudiantes aprenden y los profesores enseñan, casi no ha

cambiado. En el mundo de hoy, donde la información y el conocimiento son tan centrales, es necesario aprender un arsenal muy diferente de habilidades”.

Para lograr un cambio profundo en la educación aprovechando las nuevas tecnologías se requiere primero un cambio de pensamiento en los maestros y padres de familia, principales ejes del proceso formativo de un ser humano y una apuesta por la innovación.

“La innovación debe ser entendida como el cambio producido en las concepciones de la enseñanza y en los proyectos educativos; en la manera de ‘pensarlos’ y de llevarlos a la práctica. El hecho de que las nuevas tecnologías propicien maneras alternativas de trabajo escolar frente a las fórmulas más tradicionales, es lo significativo” (De Pablos,1998).

La innovación es una de las insignias de la sociedad actual. Pero se requiere de docentes creativos que vayan al ritmo de los avances tecnológicos, que no les teman a ellos y comprendan la utilidad de herramientas como Internet para dinamizar la educación para las nuevas generaciones.

Desde los docentes surge la necesidad de enfrentar las fobias tecnológicas (tecnofobia) y una urgente demanda de capacitación que los ayude a asumir la tecnología y todas las implicaciones que ésta tiene en su entorno personal y profesional (Villota, 2006:135).

Como dice Ollivier, el proceso de innovación en una escuela se da por iniciativa de ciertos actores, ya sean docentes, rectores o padres de familia, pero indudablemente, su llegada obliga a los otros actores a tomar partido frente a los cambios que ella induce.

En este contexto, Internet se presenta como un escenario para la innovación. En la red de redes, maestros, alumnos y padres de familia pueden encontrarse y relacionarse horizontalmente, interactuar, intercambiar ideas, opiniones, conocimientos, al tiempo que pueden seleccionar información y materiales que enriquezcan sus aprendizajes.

Tal como señalan Joan Majó y Pere Marqués en su libro *La Revolución educativa en la era Internet* (2002:107): “No es lo mismo aprender en una sociedad que ofrece un acceso muy limitado a la información, que aprender inmersos en un enorme mar informativo y dotados de poderosos instrumentos para el proceso de la información y la comunicación”.

Las restricciones al acceso de la información ya son cosas del pasado. Hoy en día, basta con tener un computador con conexión a Internet para acceder a todo tipo de información y contenidos, visitar museos, conocer culturas, leer libros, aprender idiomas y autoformarse en distintas disciplinas.

Sin embargo, suele suceder que terminamos naufragando en ese “mar informativo” sin saber a ciencia cierta qué utilidad tiene lo que allí encontramos.

Navegar por Internet se ha convertido en un pasatiempo de niños, jóvenes y adultos, cada uno con distintos propósitos. Búsqueda de tareas escolares, interacción con otros a través de herramientas de comunicación interactiva, descarga de música o videos, envío de mensajes de correo electrónico y en algunos casos más recientes, publicación de textos, fotografías o videos propios a través de los blogs (diarios digitales).

Pero más allá de estos usos básicos que las personas le han dado, Internet permitió la inserción de nuevos contenidos curriculares en los estudios, nuevos entornos de aprendizaje y nuevos medios didácticos a disposición de los profesores y los estudiantes.

De allí la importancia de encontrar en la red, más y mejores materiales interactivos que sirvan de apoyo a la labor docente y propicien entornos de aprendizaje con los estudiantes, más dinámicos, menos verticales y más incluyentes.

La Sociedad del Conocimiento promueve el autoaprendizaje autónomo, continuo y permanente a lo largo de la vida para que las personas sean competentes en la sociedad moderna y estén siempre a la vanguardia.

El escenario está dado y abierto. También están los medios a disposición, las herramientas, pero de nada sirven si no existe una nueva concepción de la educación en el contexto de una sociedad globalmente conectada.

Hacia una definición de contenidos educativos digitales

En la Dirección de Tecnología del Instituto Politécnico Nacional de México definen a los contenidos educativos digitales como: “materiales multimedia digitalizados que invitan al alumno a explorar y manipular la información en forma creativa, atractiva y colaborativa”.

José Luis Rodríguez Illera de la Universidad de Barcelona dice al respecto que los contenidos educativos digitales deben “ser capaces de funcionar de manera autoinstructiva (como un curso de repaso) y reconfigurables o adaptables por el profesor para sus propósitos”.

Para Fernando García García, del Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa de España (CNICE), “los contenidos educativos multimedia interactivos recombinan tanto elementos verbales, orales y escritos; como icónicos, visuales, auditivos y audiovisuales; estáticos y dinámicos; figurativos y abstractos; iconos, índices y símbolos; expresados en dos y tres dimensiones; analógicos y digitales”.

Con estas tres definiciones, podemos lanzarnos a decir que los contenidos educativos digitales deben ser útiles en ambientes de aprendizaje tanto presenciales como virtuales, además deben facilitar y apoyar la labor docente, al tiempo que deben generar curiosidad por el autoaprendizaje en los alumnos, y por último, presentarse en distintos formatos digitales: audio, texto e imagen y la combinación de estos.

En algunas ocasiones suele confundirse el término “Contenido Educativo” con el de “Objeto de Aprendizaje”, y en la práctica, este último con el de “Objeto informativo”. Algunos autores señalan el significado de un objeto de aprendizaje como “cualquier recurso digital que se puede utilizar como apoyo para el aprendizaje” (Wiley, 2002). La LTSC (Learning Technology Standards Comitte) define los objetos como “cualquier entidad que pueda ser utilizada, reutilizada o referenciada en el contexto del aprendizaje soportado por tecnologías”.

En Colombia, tras la creación del Banco Nacional de Objetos de Aprendizaje por iniciativa del Ministerio de Educación, se adoptó la siguiente definición para los objetos: “son un conjunto de recursos digitales que pueden ser utilizados en diversos contextos, con un propósito educativo y constituidos por al menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización”.

Estos componentes lo diferencian de un objeto informativo que, según Wiley, es “todo recurso digital que carece de filosofía, de teoría de aprendizaje y de instrucción, diferenciando claramente la información de la instrucción”. Un contenido educativo es un objeto virtual pero para ser de aprendizaje (o como diría Illera, “para el aprendizaje”) debería ir acompañado elementos de contextualización y evaluación.

Visto desde estas ópticas, los contenidos educativos pueden ser secuencias didácticas, simuladores, aplicativos multimedia, tutoriales, animaciones, videos; pero también, documentos, imágenes, infografías, entre otros, que sirven de apoyo para la enseñanza y el aprendizaje de un tema.

Será educativo siempre y cuando proporcione una cantidad de conocimiento, sea accesible desde cualquier plataforma y fácil de encontrar. Esto último se logra, al igual que en las bibliotecas, con una ficha de clasificación, que para el caso de los contenidos digitales se denomina “metadato”. El metadato contiene información del autor, fecha, tema, descripción, idioma, y en algunos casos, sugerencias de uso, de forma que sea posible encontrar el contenido en los motores de búsqueda en Internet o en los repositorios de los portales educativos.

Saber hacer, saber escoger

Fernando García García del CNICE, dice al respecto de los contenidos educativos digitales:

“Las tuberías de las Tecnologías de la Información y la Comunicación están medio vacías en general, tanto en contenidos educativos como en recreativos o del espectáculo. Si nos centramos en los contenidos educativos hay que decir que necesitan, para ser difundidos adecuada y eficazmente, de la conectividad, de desigual implantación en el mundo que deja al descubierto la brecha digital; de los equipos informáticos que muestran igualmente las grandes diferencias en el mundo y en determinadas regiones de los países mismos; y por último, de la preparación de los profesores”.

A esta observación debemos sumarle la necesidad de contar con profesionales de la comunicación y la educación que articulen esfuerzos por producir contenidos de calidad que circulen libremente por la red.

Profesionales creativos, innovadores y conscientes de las necesidades educativas de la población, que además le apuesten a la educación mediada por las nuevas tecnologías como una forma de transformar las tradicionales metodologías de enseñanza por las modernas formas de aprendizaje.

Retomando las acotaciones de María Luisa Santos del CNICE de España en cuanto al proceso de producción de contenidos educativos, existen una serie de preguntas que debe hacerse el productor de contenidos antes de plantear el desarrollo:

- Cuáles son las teorías dominantes y bien fundadas sobre el uso de los contenidos multimedia interactivos en la enseñanza,
- Cuáles son las políticas nacionales, europeas e internacionales sobre este tema,
- Cuáles son las necesidades educativas, las experiencias previas,
- Qué contenidos son más oportunos y tendrán más importancia en el futuro,
- A qué tipo de usos se dirigen, quiénes son los destinatarios,
- Qué métodos de contraste para su validación se van a utilizar,
- Cuáles son los recursos de que se disponen tanto materiales como personales.

Una vez resueltas estas preguntas conceptuales, habrá que preguntarse por lo técnico:

- Qué herramientas se requieren para crear el contenido: por ejemplo, una cámara digital, una videocámara, un programa de diseño, una grabadora de voz, etc.
- Qué tipo de programas de edición se necesitan
- Qué formatos son los más adecuados (.doc, .wmv, .mp3, .ppt, .swf)

- En qué plataforma se van a alojar los contenidos
- Qué herramientas de la Web 2.0 (blogs, wikis, foros) van a servir de soporte o de escenario para la interacción con los destinatarios del contenido.

Por su parte, el consumidor de contenidos educativos deberá tener en cuenta para una adecuada selección de los mismos, los siguientes aspectos:

- Dónde buscar contenidos (portales educativos, repositorios, bibliotecas, bancos)
- Su autor es confiable
- Qué nivel de interactividad manejan (bajo, medio o alto)
- Qué aprendizajes aportan
- Cuánto porcentaje de contenido informativo contienen y cuánto de educativo
- Sirven para el autoaprendizaje o de complemento para el aprendizaje guiado
- Qué actividades propicia
- Cuál es su pertinencia y relevancia para la clase
- Permite la discusión y los aprendizajes significativos

Sugerencias para la creación de contenidos digitales

Contenidos de texto

Es importante tener en cuenta que el texto sigue siendo el recurso líder de la Internet y siempre debe ser considerado como un elemento indispensable de los contenidos digitales. Pero nos olvidaremos del texto lineal sin movimiento y procuraremos producir textos que tengan algún grado de interactividad con el lector.

Las posibilidades que ofrece el texto para los usuarios son infinitas y algunos autores como Nora Paul y Christina Fiebich del Instituto de Estudios sobre Nuevos Medios de la Universidad de Minnesota, hacen algunas referencias sobre este tema:

Algunos contenidos pueden ser: estáticos-pasivos (no hay movimiento ni del contenido ni del usuario), estáticos-activos (el contenido se muestra por iniciativa del usuario), dinámicos-pasivos (los contenidos tienen movimiento y no requieren interacción del usuario), dinámicos-activos (contenidos se mueven y el usuario participa) y dinámicos-mezcla (el contenido se mueve solo en principio y luego el usuario interviene).

Para que un contenido sea apreciado en toda su magnitud multimedial deben ser dinámicos-activos y dinámicos mezcla. De esta forma, se capta la atención del usuario al involucrarlo en el descubrimiento del contenido.

Contenidos de imagen

Llamaremos imagen a una fotografía, una ilustración, una animación en gif, una caricatura, un logo, un símbolo, una marca y en general todo elemento gráfico que contenga colores.

Los formatos gráficos más usados en Internet para imágenes son JPEG y GIF. Estos formatos permiten que las imágenes se compriman y no resulten tan pesadas para su montaje en Web.

Es importante tener en cuenta que la escogencia de una imagen puede significarnos la inclusión o exclusión de ciertos actores de la sociedad (blancos, negros, indígenas, raizales), la ideología dominante en el contenido digital compuesto de imágenes, la equidad o inequidad de géneros (hombres y mujeres), y una cantidad de detalles que deben ser tratados con especial importancia.

En imagen podemos crear:

- **Galería de fotos**

Algunos ejemplos de galería de fotos son las galerías temáticas. En el contexto educativo, las galerías de fotos pueden servir de evidencia de una cultura (galerías de museos), de descubrimiento de nuevas realidades, y de reconocimiento dentro de una sociedad, una ideología, una creencia religiosa, etc.

- **Infografías**

Las infografías fueron usadas principalmente en los diarios de noticias para recrear escenas, por ejemplo, la caída de una avioneta en zona montañosa. También eran usadas para apoyar los textos: una muestra de trajes antiguos, su historia y evolución.

Desde 1998, las infografías se trasladaron a la arena digital para convertirse en el recurso líder del hipertexto. La Infografía puede contener todos los formatos digitales en uno solo.

Otra de las ventajas de la Infografía es que poseen barras de navegación dentro de sí mismas lo que le facilitan la navegación al usuario, al tiempo que le permiten la interacción con la información.

Las infografías son por lo general diseñadas en aplicaciones flash. Pueden ser animadas o estáticas; inductivas o intuitivas, pero ante todo, propician la profundización en los temas gracias a que remite a varios nodos de información.

- **Crónicas:**

Las imágenes también nos permiten contar historias por lo que podemos hacer uso de ellas para narrar. Una secuencia de fotografías o imágenes con opción de interacción para el usuario y con opciones de final para escoger o crear por el usuario, pueden resultar interesantes para su uso en contextos escolares y familiares.

Contenidos de video

Mario Kaplún (1998:107) dice: “un verdadero audiovisual tiene que hablar en imágenes, dejar que ellas hablen por sí mismas... Para hacer un video hay que PENSAR EN IMÁGENES”.

Con esta idea en mente, nos lanzaremos a producir videos con enfoque educativo en los distintos géneros. Los videos tienen la magia de dar visibilidad a las personas, de contar historias con imágenes y sonido y de generar sentimientos en los espectadores.

La experiencia de realización de videos contada por Mario Kaplún, en su libro *Una pedagogía de la comunicación*, capítulo ‘Videos para el diálogo’, nos da luces sobre la forma como se puede incluir a la comunidad en la realización de los audiovisuales, y así, generar pertenencia con el producto.

Según la experiencia de Kaplún, los miembros de la comunidad son consultados en la realización del guión e incluidos en la producción de los videos:

“Muchos participan también grabando sus testimonios para el audio o posando para las tomas. Pero no pasivamente; ellos nos sugieren el lugar más apropiado para una toma, el gesto o la actitud más natural para expresar una idea, la imagen más adecuada al modo de ver y de sentir peculiar de nuestra gente. Cuando presentamos el video, la cooperativa siente que está presente en él; que es una realización colectiva”.

Los videos, anota Kaplún, deben cumplir la función de generar una discusión en torno a la o las temáticas abordadas. Videos con tres opciones de final o sin final, pueden ser opciones acertadas para generar el diálogo entre la comunidad y la búsqueda conjunta de soluciones.

- **Video- Casos**

Uno de los recursos educativos por excelencia son los video casos. Los video casos son clases presenciales grabadas con el fin de servir como ejemplo para realizar otras clases o como objeto de estudio dentro de una clase.

Los video casos son usados con frecuencia en los programas de licenciaturas para mostrar a los docentes en formación la forma de realización de las distintas clases de acuerdo a los diversos métodos: cátedra, teórica-práctica, vivencial, etc.

Contenidos de audio

Los archivos de audio generados para entornos digitales son llamados actualmente podcast. Estos recursos tienen la posibilidad de ser compartidos por los usuarios de la red a través de RSS y de ser actualizables y descargables.

Las potencialidades del recurso auditivo nos permitirán realizar distintos contenidos en diversos géneros como entrevistas, programas secuenciales por entregas, crónicas, informativos, etc.

Es importante que a la hora de realizar un audio se cuente con los equipos tecnológicos para asegurar una buena calidad de audio. Las grabadoras digitales y los programas de edición de audio nos servirán para generar efectos, situaciones, secuencias y ambientes.

Para los recursos de audio, podemos volver a géneros olvidados venidos de la radio tradicional como la radionovela, que en alguna época de nuestra historia sirvió de inspiración y compenetración de la audiencia con una historia o con un suceso y como medio educativo.

BIBLIOGRAFÍA

Informe Global sobre Tecnología de la Información publicado por el Centro para el Desarrollo Internacional de la Universidad de Harvard, el cual se puede leer en inglés, en su totalidad, en el sitio: http://www.cid.harvard.edu/cr/gitrr_030202.html. Capítulo No. 4 traducido por Eduteka.org

DE PABLOS, Juan. Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación: una vía para la innovación. En J. De Pablos y J. Jiménez (Eds.): Nuevas Tecnologías, Comunicación Audiovisual y Educación. Barcelona, CEDECCS, Barcelona. 1998.

VILLOTA HURTADO, Omar; GUTIÉRREZ, Fernando y VELÁSQUEZ APONTE, Daysi. Cultura Mediática: Internet y Televisión. Crítica y Creatividad. Centro de Comunicación Educativa Audiovisual, CEDAL. Bogotá. Colombia. 2006. Pág. 135, 136.

MAJÓ, Joan y MARQUÉS, Pere. La revolución educativa en la era Internet. Cisspraxis, S.A. 2002, Barcelona. Colección Compromiso con la educación. Primera edición enero de 2002. Pág. 107.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL. Secretaría de Apoyo Académico. Dirección de Tecnología Educativa. México. <http://www.te.ipn.mx/webTE3/dte/DocumentosBase/pro10.doc>

RODRÍGUEZ ILLERA, José Luis; ESCOFET, Anna, y AZZATO, Mariella. Un sistema abierto para la creación de contenidos educativos digitales. RED. Revista de Educación a Distancia. En <http://www.um.es/ead/red/M4/>

GARCÍA GARCÍA, Francisco. Contenidos educativos digitales: Construyendo la Sociedad del Conocimiento, en Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa, CNICE de España, http://reddigital.cnice.mec.es/6/Articulos/articulo_resumen.php?articulo=1

SANTOS, María Luisa. Organización y gestión de equipos para el desarrollo de contenidos educativos multimedia, *en* http://reddigital.cnice.mec.es/6/Articulos/articulo_capitulo.php?articulo=4&capitulo=5

PAUL, Nora y FIEBICH, Christina. Cinco elementos de la narrativa digital: introducción. University of Minnesota, Institute for New Media Studies. Traducción Guillermo Franco, en http://200.41.9.40/ente_secc/ente_inte/noticias/ARCHIVO/ARCHIVO-2051662-0.doc.

KAPLÚN, Mario. Una pedagogía de la comunicación. Madrid: Ediciones de la Torre, 1998, Pág. 107.