PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES COMO RECURSOS EDUCATIVOS ENMARCADOS EN EL PROYECTO CANAIMA

Autora: Ysabel Teresa Peña Torrelles
laprofysatere@gmail.com

RESUMEN

La aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la educación ofrecen grandes oportunidades al docente y a la vez plantea retos para su rol dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. La producción de contenidos digitales como recurso educativo brinda la oportunidad de mejorar la labor educativa transformando el modelo de aprendizaje. Este ensayo tiene como objetivo fomentar la reflexión docente en relación con la producción y el uso de estos contenidos digitales en el aula, considerando sus ventajas e inconvenientes, con la finalidad de mejorar los procesos de enseñanza---aprendizaje y hacer más atractivos e innovadores estos procesos. Para ello, se reflexiona en cuanto a la importancia que tiene el uso educativo de las TIC y la teoría conectivista demostrando la relevancia de estos recursos educativos enmarcados en el Proyecto Canaima. El proceso de transformación e innovación educativa está dado por la interacción de los estudiantes con recursos tecnológicos y deberá estar determinada por la disertación y reflexión sobre los contenidos tratados; la creación de situaciones novedosas y la búsqueda del bienestar de su entorno sociocultural.

PALABRAS CLAVE: Tecnología de la información y comunicación, contenidos digitales y proyecto educativo canaima

PRODUCTION OF DIGITAL CONTENTS AS EDUCATIONAL RESOURCES FRAMED IN THE CANAIMA PROJECT

Author: Ysabel Teresa Peña Torrelles
laprofysatere@gmail.com

ABSTRACT

The application of Information and Communication Technologies (ICT) in education offer great opportunities for teachers and at the same time poses challenges for their role in the teaching and learning process. The production of digital content as an educational resource provides the opportunity to improve the educational work by transforming the learning model. The purpose of this essay is to promote teacher reflection in relation to the production and use of these digital contents in the classroom, considering its advantages and disadvantages, in order to improve the teaching - learning processes and make them more attractive and innovative. Processes. In order to do so, we reflect on the importance of the educational use of ICT and the connectivist theory, demonstrating the relevance of these educational resources framed in the Project Canaima. Finally, the process of transformation and educational innovation is given by the interaction of students with technological resources and must be determined by the dissertation and reflection on the content treated; The creation of novel situations and the search for the well-being of their socio-cultural environment.

KEYWORDS: Information and communication technologies, digital content and educational project canaima

INTRODUCCIÓN

El impacto de la información en el ámbito de la documentación, ha suscitado una controversia intelectual cada vez más relevante lo cual implica el desarrollo de los medios necesarios para que los entornos educativos se vinculen a la generación de conocimiento, en la actualidad, es necesario promover y lograr un aprendizaje que permita un proceso significativo, se puede hacer mención de la aplicación de recursos digitales en las clases, con el fin de transformar los métodos tradicionales y generar nuevos modelos constructivistas, de reflexión y creatividad. Cuando se habla de recursos educativos digitales se hace referencia a aquellos utilizados en las clases, pero en formato digital.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) forman ya parte de la vida cotidiana, las prácticas docentes necesarias para llevar a cabo con éxito la transformación educativa no siempre son las más adecuadas. Para conseguir aprendizajes significativos se deben adaptar la metodología de enseñanza y las actividades a los intereses de los estudiantes y a las necesidades que tendrán en un futuro, al fomentar el uso de las TIC libre de forma responsable y vinculándolas a la práctica educativa para contribuir a desarrollar sus distintas capacidades. Gutiérrez (2003) y Silva (2005), destacan en este sentido el valor que aportan a los procesos de enseñanza como herramienta educativa así como motivadora del educando.

De esta forma, el objetivo de todos los docentes debe ser enseñar a los educandos a ser autónomos y críticos con la información que reciben a través de los distintos medios de comunicación para poder construir su futuro con base en el conocimiento, permitiéndoles ser partícipes activos del mismo. El estudiante de hoy debe emprender un caminar distinto al tradicional, con habilidades y destrezas que le permitan tener viabilidad en una sociedad que transita a un ritmo sin precedentes y que define sus funciones continuamente, donde la información, el conocimiento y la comunicación

imprimen un sello dinámico y cambiante.

El uso de contenidos educativos digitales a través de sistemas de gestión del aprendizaje no sólo encuentra sentido en este marco, sino que para observar su repercusión es necesario encontrar las relaciones que se establecen con las principales funciones del acto didáctico-comunicativo: planificar la acción en función de los objetivos educativos; proporcionar a los estudiantes actividades, medios, motivación, información y orientación para el desarrollo de sus aprendizajes; y evaluar la consecución de los mismos.

Todos estos planos se inscriben en un amplio contexto que, bajo la expresión Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula, contribuye a la concreción de los rasgos de la sociedad de la información y comprende ámbitos diversos, como los de las políticas e iniciativas educativas, las metodologías y estrategias pedagógicas, o la naturaleza técnica de los recursos para la información y la comunicación educativa. La utilización de las TIC como herramientas dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje deben desarrollar en los individuos habilidades que les permitan su adaptabilidad a los cambios de manera positiva, así como contribuir al enriquecimiento de sus potencialidades intelectuales para enfrentar la sociedad de la información

En este contexto, las TIC han potenciado exponencialmente la creación de contenidos, su ideación, construcción, producción, reproducción y recepción; genera creativamente nuevas formas de representación basadas en sus grandes paradigmas; y propone una nueva conversación entre el autor y el lector a través de una pragmática digital, con alta participación del lector. La digitalización de los materiales (imagen, sonido, textos verbales, infografía) procedentes de diferentes fuentes adquieren una misma naturaleza expresiva, que permite reutilizarse y combinarse creativamente, al poner a prueba el

potencial de este medio y la definición del discurso digital.

Es importante indicar que en todo momento se hace referencia al uso de estos recursos digitales en el contexto de un aula o de ambientes de aprendizaje. Donde cada estudiante utiliza su ordenador para acceder al recurso con intención de descubrir y/o reforzar aprendizajes curriculares. Y además la figura del docente es clave ejerciendo un papel de facilitador, asesor y tutor, que permitirá sacar mayores beneficios de estos recursos. El aprovechamiento didáctico requiere de un estudiante activo en su aprender, que construya su aprender, que sea un creador y desarrollador de proyectos, que razone y reflexione.

A nivel internacional, en materia de contenidos educativos digitales y sistemas de gestión del aprendizaje específicamente en España, se ha destacado dentro de estas políticas el Proyecto Agrega, que Sarasa y Canabal lo definen como "un proyecto conjunto de varias administraciones públicas cuyo objetivo ha sido la creación de una federación de repositorios de material educativos digital, con nodos distribuidos en cada una de las comunidades autónomas de España"(p.97). Con el Programa Internet en el Aula como marco, las distintas administraciones educativas españolas han puesto a disposición pública, un catálogo de contenidos educativos digitales y una serie de herramientas para su recuperación y uso por la comunidad educativa y por el público en general.

De igual manera, en el caso de Venezuela, se ha venido consolidando a lo largo de los últimos años es el uso pedagógico de las Tecnologías de Información y Comunicación, a través de los Centros Bolivarianos de Informática y Telemática (CBIT), Super@ulas, CBIT móvil, Unidades Móviles para la Educación (UMIE) y los Centros de Producción de Soluciones Educativas Tecnológicas (CPSET), cuyos centros se encuentran a nivel nacional y con los cuales se ha podido avanzar en la democratización del uso del computador como recurso para el aprendizaje y el uso de las Tecnologías libres.

En este contexto, nace el *Proyecto Educativo Canaima*, cuyo objetivo es apoyar la formación integral de los niños, mediante la dotación de una computadora portátil escolar con contenidos educativos a los maestros y estudiantes de educación primaria, secundaria y educación especial conformado por las escuelas públicas nacionales, estadales, municipales, autónomas y las privadas subsidiadas por el Estado venezolano.

Constituye un pilar fundamental en la construcción del nuevo modelo educativo humanístico, inclusivo, democrático y es factor importante en el alcance de la independencia tecnológica, ya que los contenidos educativos, aplicaciones y funciones son totalmente desarrollados en Software Libre por talento venezolano. Su ejecución está a cargo del Ministerio del Poder Popular para la Educación, conjuntamente con el Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Innovación. Los recursos educativos contenidos en el catálogo educativo de la portátil Canaima son creados en estándares abiertos, también conocidos como "recurso educativo abierto"

Bajo esta perspectiva es importante resaltar que conceptualmente el término recurso educativo abierto (open educational resource, OER) es definido en el Fórum de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2002) debido al impacto del material educativo abierto en la educación de la siguiente manera: "materiales en formato digital que se ofrecen de manera gratuita y abierta para educadores, estudiantes y autodidactas para su uso y re-uso en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación"

Según el Ministerio del Poder Popular para la Educación MPPE (2008) los contenidos digitales son materiales de carácter didáctico, basados en la investigación documental, experiencial o de ambas fuentes, originados del tratamiento pedagógico de la temática seleccionada y constituida en guión instruccional con un enfoque social el cual es una herramienta de trabajo

para el manejo y la apropiación de la información; replanteándose el uso de los medios para que decodifiquen los lenguajes y se apropien de ellos, y por último hacer su conversión en formato multimedia.

Por otra parte, se considera lo expuesto por el autor Haak (2007), “los recursos educativos digitales son para el alumno, vehículos e insumos de contenidos, en el proceso de construcción del conocimiento; en ese sentido, son instrumentos de mediatización del contenido” (p.38). Por ello, su diseño requiere de un riguroso trabajo sobre el plano instruccional y documental, vale decir, los recursos educativos digitales deben tener una estructura clara, elementos de clasificación de la información y orientaciones que faciliten al educando desarrollar habilidades de búsqueda, relación y crítica sobre el contenido.

Desde el punto de vista técnico los Contenidos Digitales según García (2010), son unidades de significado en formato multimedia (video, audio, texto e imagen) o hipermedia (multimedia interactivo), que estructuradas en objetos temáticos cumplen un propósito informativo y didáctico. Por consiguiente, los Contenidos Digitales son recomendables como herramientas que favorecen los procesos de aprendizaje y la socialización de los saberes populares, científicos y tecnológicos, su aplicabilidad se adapta a las necesidades de estudiantes, docentes y en manos de las comunidades se convierten en medios para el empoderamiento colectivo hacia la transformación social.

Los contenidos digitales que conforman el catálogo educativo de la portátil canaima son elaborados por docentes de aula, docentes especialistas y tutores de los Centros Bolivarianos de Informática y Telemática (CBIT), siendo estos desarrollados desde los Centros de Producción de Soluciones Educativas Tecnológicas (CPSET), este último considerado una de las herramientas más valiosas para poder llevar la información y el conocimiento a todo el territorio nacional.

Es desde los CPSET donde se crean las Soluciones Educativas Tecnológicas que consisten en una serie de herramientas informáticas (softwares educativos, videos educativos, micros de radio, Actividades de Aprendizaje Computarizadas (AAC), estrategias Web, Actividad Digitalizada para los Aprendizajes (ADA), infografías, entre otros), las cuales mediante la participación interactiva con el computador, originan en los estudiantes la producción de conocimientos significativos dentro de un ambiente dinámico y colaborativo, y para los docentes, constituyen una herramienta valiosa al momento de preparar en forma motivadora y atractiva sus recursos pedagógicos.

En concordancia con lo anterior, la producción de contenidos digitales para la portátil canaima se orienta en la elaboración de Actividades Digitalizadas para los Aprendizajes (ADA), la cual se define según el Ministerio del Poder Popular para la Educación MPPE (2008), como un recurso para el aprendizaje con formato digital que permite pedagógicamente y de manera dinámica, mostrar aspectos de las áreas de aprendizaje que refuerzan los conocimientos, saberes y destrezas de los estudiantes de Educación Primaria, los contenidos se presentan con distintos niveles de complejidad a través de conceptos, actividades lúdicas, lecturas, preguntas generadoras, validaciones, entre otras, incorporándose en ellas audios y videos referentes al contenido de la misma.

En este sentido, el diseño gráfico para la creación del *ADA*, se orienta en el uso de las imágenes que pueden ser ilustradas, vectorizadas o fotografías. Se plantean para la elaboración de contenidos trabajar bajo las políticas de software libre GNU/Linux, fomentar la investigación y el desarrollo del mismo. De igual manera, hacer uso de las aplicaciones libres para el desarrollo del diseño gráfico, siempre que las mismas sean aprobadas por el ente rector en esta materia, con la finalidad de cumplir con lo establecido en el Artículo 3, numeral 10 de la Ley de Infogobierno (2013),

entre las que pueden ser usadas están, *GIMP e Inkscape.*

De igual manera, en la elaboración técnica de estos recursos educativos digitales, se requieren unas especificaciones en cuanto a la estructura, la cual debe diseñarse bajo sistemas operativos libres y la programación debe trabajarse en páginas de Lenguaje de Marcas de Hipertexto (HTML), hojas de estilos en cascadas (CSS) y javascript (js).

Cuando se afronta una iniciativa de crear contenidos digitales enmarcados en el Proyecto Canaima una de las primeras tareas consiste en concretar el propósito, contenidos, intencionalidades educativas y la interdisciplinariedad que se pretenden trabajar. La fuente inicial debe ser el currículo del Subsistema de Educación (Primaria o Secundaria) y la selección debe realizarse de forma explícita porque de lo contrario es posible que el resultado no sea fácilmente aplicable en el contexto de aula.

Es por ello, que en la elaboración de contenidos digitales como recursos educativos el docente es el más indicado en crear contenidos digitales, puesto que le será de gran utilidad didáctica y cognitiva en sus praxis, al mismo tiempo que le ofrece a los estudiantes el acceso a posibilidades de interacción global y entregándoles un bagaje de experiencias significativas que fortalecerán su aprender, al respecto, Gértrudix (2006) justifica la importancia de que el docente atienda a los modelos de desarrollo de los contenidos educativos digitales para poder intervenir en ellos con el fin de mejorar el propio proceso de enseñanza y aprendizaje.

De lo anterior se desprende que Siemens (2004) argumenta que el conocimiento no es algo que se encuentra en la cabeza de los profesores y que puede ser trasvasado a la de los estudiantes. El papel del profesor no reside tanto en construir con el estudiante un conocimiento nuevo sino en gestionar y facilitar las herramientas necesarias para que, en un contexto de aprendizaje amplio, puedan establecerse el máximo número de conexiones posibles: conceptuales,

procedimentales, experimentales, sociales, personales, entre otras.

En este contexto, el conectivismo plantea una nueva forma de abordar el proceso de aprendizaje, se debe romper con la relación tradicional entre profesor y estudiante, en donde el primero es quien tiene el saber y el segundo lo recibe de manera pasiva. Ahora el aprendizaje es más conversacional, colaborativo, cooperativo y el docente debe ser facilitador para que los estudiante construyan buenas conexiones de aprendizaje. El conectivismo provee una mirada a las habilidades de aprendizaje y las tareas necesarias para que los aprendices florezcan en una era digital.

La intención final de este ensayo es fomentar la reflexión docente respecto al uso de nuevas herramientas educativas para que las Tecnologías de Información y Comunicación se orienten hacia la producción de contenidos digitales educativos ayuden a asimilar los conceptos, construyendo aprendizajes significativos y aportando motivación a los estudiantes. Es de gran importancia que el docente vea la necesidad de crear contenidos digitales que permitan abordar desde lo ontológico y axiológico el contexto venezolano, no se trata solo de usar el material digital que ofrece el internet, sino de hacer un estudio crítico de cada recurso antes de usarlo en el aula.

Es muy importante tener en cuenta que la calidad didáctica de las actividades interactivas vendrá dada por los procesos mentales que el estudiante desarrolle durante su interacción con el recurso.

.Así pues, los contenidos digitales resultan ser recursos tecnológicos idóneos para desarrollar el concepto de aprendizaje personalizado, si son concebidos y desarrollados bajo una perspectiva teórico-metodológica y tecnológica que permita que éstos posean características que los vuelvan modulares, robustos y sencillos. Es por ello, que la innovación en los formatos digitales requiere una constante actualización de los mismos, ya que por esta vía se fortalece el sistema educativo.

En este sentido, sigue vigente lo expuesto por Haak (2007), quien expresó que el uso de las tecnologías en la educación viene creando nuevos canales de comunicación y con ello también formas de interacción distintas entre actores y contenidos, fortaleciendo los niveles de aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Canabal, M. y Sarasa A (2007). **Plataforma de Objetos Digitales Educativos, Spedece Bilbao. Available:** http://ftp.informatik.rwthaachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-318/ [2]

García, E. (2010). **Materiales Educativos Digitales.** *Blog Universia*. Recuperado de http://formacion.universiablogs.net/2010/02/03/materiales-educativos-digitales/

Gértrudix, M. (2006). **"Convergencia Multimedia y Educación.", en Icono** 14, nº 7.http://www.icono14.net/revista/num7/articulo%20MANUEL%20GERTRUDIX.htm

Gutiérrez, A. (2003). **Alfabetización Digital: Algo más que Ratones y Teclas.** Barcelona: Gedisa.

Haak, L. (2007). **Recursos Educativos Digitales.** Procesos de Mediación y Mediatización en la Comunicación Pedagógica. Perú

Ley de Infogobierno (2013)

Ministerio del Poder Popular para la Educación (2007). **Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano.** Caracas: Autor

Sánchez, L. (2005). **La Web Semántica: Fundamentos y Breve Estado del Arte,** Novática Nº 178, noviembre-diciembre 2005, XXXI: 6-11.

Siemens, G. (2004). **Conectivismo: una Teoría de Aprendizaje para la era Digital**

Silva, J. (2005). **La Formación del Profesorado como Docente en las Comunidades Virtuales de Aprendizaje.** Revista Iberoamericana de Educación Nro 36

UNESCO (2002). **Foro sobre el Impacto de los Cursos Abiertos para la Enseñanza Superior en los Países en Desarrollo:** informe final Paris: UNESCO.