

Contenidos y Producción Educativa Digital

César Ramiro Cladera Gonzales

www.cladera.org

rcladera2@hotmail.com

Bolivia

1. Introducción

La educación está basada en contenidos obsoletos, sabiendo que la tecnología ha llegado a nuestras vidas, permanecemos con las cajas vacías del conocimiento. Contar con contenidos académicos es la premisa para elaborar productos digitales, han pasado muchos años desde que las primeras compañías editoriales, como: McGraw-Hill y Prentice-Hall incursionaron y fueron los pioneros en contenidos educativos a través del libro físico y el libro digital.

Llenar la caja de contenidos en estos tiempos en que vivimos es muy importante, debemos repensar y elaborar contenidos en primer lugar físicos y posteriormente digitales, si bien sabemos que la tecnología nos ayuda, pero debemos trabajar por doble partida.

Aun sabiendo que la brecha digital está cada vez más abierta, es la diferencia entre quienes tienen acceso a la red y quienes no lo tienen. (Rodríguez, 2005:2), muchos profesores se van quedando lejos y lejos, enseñar con las formas educativas obsoletas con el libro que muchas veces no tienen o no están al alcance de los aprendices.

Los proyectos de contenidos y producción educativa digital, son como piezas de lego, en las cuales se debe comenzar a ensamblar, ideas, creatividad, conocimiento del tema, hasta aquí es el paso que se daba al elaborar el libro físico, pero cuando pensamos que debemos enfrentar el mundo digital tenemos y debemos pensar en la tecnología a utilizar esto es software y hardware, aquí tenemos mucho trabajo por hacer; desde la edición de videos, el mejoramiento de imágenes vectoriales, la animación de objetos, el sonido, voces, por lo tanto llevar el contenido educativo digital con cuatro premisas importantes como son: contenido de la temática, lúdica a través de un juego, cuestionario. Sin embargo desde el punto de vista del hardware los contenidos se hacen pensando en grandes volúmenes almacenados en un DVD o CD, pueden acompañar videos, sonidos, juegos de destreza, mapas conceptuales, pensar en contenidos móviles, es pensar en resumir la información, es pensar en contenidos locales y de internet.

Posteriormente, es importante sociabilizar la aplicación, el software, el video educativo o el audio educativo, estos materiales se han tornado en imprescindibles para el profesor y para el alumno; el uso de tecnología hace imprescindible contar con software, de nada sirve tener tecnología como: móviles, tabletas y computadoras personales, si no se cuenta con la parte intangible (software). La

digitalización se ha esparcido en todo el mundo aún antes de existir la brecha digital, ahora no sólo es importante reducir la separación entre los que saben y los que no saben.

Los contenidos y la producción educativa digital, exigen mucho sacrificio, horas de dedicación esfuerzo, creatividad, todos los materiales creados y producidos son una fuente de alimentación para el futuro digital.

2. Objetivos

Objetivo general

Transformar la educación manual a una educación educativa digital

Objetivos específicos

- Considerar los criterios y parámetros para la producción de Objetivos educativos digitales.
- Estandarizar la producción de contenidos
- Capacitación de los centros de Producción de Contenidos Educativos
- Publicación de contenidos digitales
- Aplicación de nuevas tecnologías de software

3. Desarrollo de la Investigación

A finales del siglo XVIII, los educadores comienzan a dudar de teorías como la Disciplina Mental, que consideraba a la mente como un musculo, mas, que había de ser ejercitado mediante duros ejercicios (Cladera, 2011:10)

Algunos autores afirman que la tecnología es ideológica, pues no sólo se trata de saber “usar” las nuevas tecnologías sino que a través de ellas, el profesor pueda desarrollar el proceso cognitivo del alumno como complemento a las labores de aprendizaje, utilizando la tecnología como herramienta útil para la mejora de la calidad educativa en las aulas. El uso didáctico y sencillo de un software tutorial interactivo, multimedia y lúdico para la comprensión de los temas de cada área curricular permite que el estudiante pueda confrontar y ver cómo es su actuar para corregir sus errores, aplicando un “aprender haciendo”. Esta herramienta puede cambiar de manera significativa el método del docente para la comprensión de los diversos contenidos temáticos de su área.

Vemos a diario como los profesores presentan su laminas diseñadas en power point, y estas una vez finalizada la clase ya no vuelven a utilizarse nunca más, el alumno puede almacenarlas y no recuperarlas ni siquiera para recordar de que se trataba el tema, pasan a un almacén del olvido. En cambio un software multimedia interactivo, tiende a ser un componente vital en el proceso de aprendizaje individual.

Muchas veces digo, que un profesor no debe contar con la tecnología para dar una clase, la tecnología es un medio y no un fin en el proceso de enseñanza. Comete un gran error el profesor al

introducir todo el contenido en su presentación, solo debe colocar los títulos y subtítulos y las partes más importantes como definiciones o gráficos representativos.

Una aplicación informática, que está bien definida estratégicamente y pedagógicamente, apoya directamente el proceso de enseñanza aprendizaje constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo educacional del hombre del próximo siglo. Estos conocimientos también serán incorporados a la Tecnología Educativa en la vertiente de las aplicaciones educativas de los medios de comunicación de masas (Vidal, 2006:541).

El software educativo, permite la interactividad con los estudiantes, retroalimentándolos y evaluando lo aprendido, se facilita el aprendizaje a través de los objetos animados, estos sean: maquinas, procesos, triángulos, cuadros y representaciones animadas y con voz que hace la diferencia para facilitar y colaborar el aprendizaje.

Los contenidos digitales son como introducir todo lo que pensamos, todo lo que decimos, todo lo que vemos, en una caja del conocimiento, la construcción de los contenidos puede llevar, horas y más horas, casi interminables horas cuando comienzas a elaborar el texto, diagramar los personajes o pensar que tipo de software utilizaras para producir contenido digital.

Pensar en contenidos digitales, es previamente pensar todo lo que tenemos alrededor nuestro, piezas de lego que inciden en el desarrollo y la creatividad, piezas u objetos para conseguir habilidades a través de la ejercitación continua y lúdica, tales como: crucigramas, sopa de letras, ahorcado, relaciones, rompecabezas, es como tener un cajón de juguetes.

Reduce el tiempo de que se dispone para impartir gran cantidad de conocimientos facilitando un trabajo diferenciado, aportando con videos complementarios a la clase presencial, sino está el profesor en clase, el profesor está en el software.

Con el uso de Software Educativo, se evidencia cuando el estudiante opera directamente el software de manera voluntaria, pero en este caso es de vital importancia la acción dirigida por el profesor.

Cuando el profesor opera directamente el software y el estudiante actúa como receptor del sistema de información, dando a conocer todos los pormenores y explicando el funcionamiento del mismo.

En mi opinión el software educativo le permite al alumno crear su propio aprendizaje de la manera que a él se le haga más sencilla, no se olvide que el software educativo debe comenzar por hacer un análisis bajo las diferentes teorías (conductista, constructivista y cognitivista). Realizando este análisis tuve la oportunidad de elaborar materiales educativos de cursos de postgrado, así los alumnos no olvidan nunca las enseñanzas y continuamente utilizan el software, es una gran ventaja, pero requiere de mucho tiempo, esfuerzo, dedicación, por lo que debe aprender a realizar las artes gráficas, edición de videos, animación de personajes y procesos, contar con voces de personajes o amigos, contar con una base de datos de fotografías relacionadas a la temática y por supuesto el software necesario para desarrollar el material multimedia interactivo.

El camino es largo si Ud. va a realizar solo todas las actividades digitales, pero si logra por lo menos contar con un equipo de amigos que realicen y sepan algo está formando un equipo multidisciplinario de producción de software educativo.

Piense que como países a la cola de la tecnología nos hemos convertido en usuarios de tecnologías y no en desarrolladores de tecnologías.

Los software le dan la posibilidad de enseñar de una manera más dinámica y divertida a través de las diferentes actividades, actualmente todos se sienten muy atraídos por las computadoras y más cuando se tratan de juegos, si los software educativos se los ve como un juego se les hará más divertido el aprender.

La educación virtual ha evidenciado que los contenidos educativos representan uno de los elementos indispensables para el aprendizaje por su indiscutible utilidad en los procesos de la comunicación educativa. Por ello, la comprensión de lo que implica el aprendizaje a distancia ha sido un requisito indispensable para desarrollar contenidos que cumplan con los requerimientos de la comunicación educativa vía redes de teleproceso, la interacción, la navegación y el diálogo académico remoto entre los actores del aprendizaje virtual. (Garduño, 2009)

La interacción entre medios móviles, internet, y la interfaz que existe entre estos, nos hace pensar que el mundo se vuelve más digital, el dialogo educativo entre el docente y el estudiante será cada vez más estrecho, hasta el punto de compartir horas no académicas.

Contenidos educativos

Para la elaboración de contenidos educativos, que deben ser llevados a lo digital, en primer lugar se debe pensar como proyectos interdisciplinarios de diversas aéreas. Esto quiere decir que para elaborar materiales dedicados a la historia, deben participar diseñadores, expertos en animación, historiadores que previamente hayan investigado los antecedentes históricos de personajes, guerras, batallas, estrategias, la cultura y las potencialidades tanto educativas como antecedentes históricos relevantes.

Por otro lado está el idioma que debe ir incluido dentro de estos materiales, por decir la historia contada en castellano, quechua, aimara, guaraní y otros a los cuales se quiera llegar para educar con los contenidos previamente elaborados.

La revolución en la educación a nivel mundial está cambiando de acuerdo a las necesidades del idioma, dialecto y las culturas. Dar a conocer la información a través de medios digitales significa, tener materiales tales como: infografías, mapas conceptuales, cuestionarios, contenidos de la temática, glosario de términos, videos educativos, videos narrativos, videos con animación de la historia, contenidos en audio para escuchar y aprender continuamente todo esto llevado a un CD ROM interactivo.

Posteriormente este puede ser llevado a un computador para el proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo las tecnologías avanzan, y previamente debe realizarse un estudio del mercado de tecnologías, por decir el crecimiento de android es del 75% comparado con IOS 15% y otros 10% (Dataprix, 2014), esto significa que deben realizarse contenidos apropiados para celulares, tabletas.

Entonces todo lo aprendido hasta ahora para desarrollar contenidos para Discos ya no causa un impacto, sino que el impacto es a través de tecnologías android, significa que lo anteriormente mencionado debe ajustarse para trabajar con tecnologías de conectividad celular. Lo cual proporciona al usuario final en este caso al estudiante una reducción considerable de precios, que al contar con un computador.

Los diseñadores y encargados del proyecto educativo deben trabajar necesariamente en contenidos nuevos de tecnología, muchos colegios, universidades a nivel de países de primer mundo dentro de sus programas educativos se inclinan por el software libre, convocan continuamente a concursos de alumnos y profesores en la elaboración de materiales educativos propios, es decir cuentos, leyendas del lugar de la región, esto quiere decir que continuamente se valora la creatividad y los aportes académicos, por ejemplo el patrocinio realizado por la Fundación Vodafone de España.

Los contenidos son la parte medular, la esencia del conocimiento, la tecnología se convierte en un complemento como interfaz para poder aprender. Los pasos previos para la elaboración de contenidos digitales son: contar con un libro propio, utilizar uno previamente revisado y contrastado con otros, no vaya a ser que existan historias mal contadas, un guion, pensar en tecnologías, como realizar un video, realizar el libro digital, realizar una infografía animada, realizar un audio libro o por ultimo integrar todo esto en una sola aplicación tecnológica de educación digital, elegir el software para el desarrollo, pasar horas y horas pensando en los colores, las formas, los tamaños.

Los denominados contenidos educativos reutilizables remiten a una propuesta educativa centrada en los contenidos de aprendizaje que se presenta en formato multimedia o hipermedia y cuya utilización se prevé que sea posible en situaciones en que el grado de coincidencia física, espacial y temporal de profesores y alumnos pueda darse en un grado mínimo o incluso no existir. (Mauri et. al. 2005:)

Si no aplicamos, seguiremos lejos de seguir enseñando con nuevas tecnologías y cada vez los niños se adaptan a las nuevas tecnologías y por lo tanto si no tienen el material propio se dejan llevar por otra corriente.

Todo el contenido debe estar en la caja, como la caja de juguetes antes mencionada, esta debe estar llena de objetos, el día que necesites utilizarla estará ahí, es como el cerebro si almacenaste mucha información podrás recordar con facilidad, pero si tienes una caja vacía que podrás aprovechar. Llena la caja con todo lo que puedas inclusive lo que piensas que no te servirá, luego de pasado el tiempo, recordaras que lo tenías en tus manos y no lo utilizaste. Así sucede con el software, las líneas de programación, el código que no te dejo dormir días y días.

Producción Educativa

La extensa literatura acerca de la función de producción educativa ha mostrado como este proceso productivo es muy distinto al de otros bienes y servicios. Una especificación funcional simple del modelo educativo puede suponer la obtención de conclusiones erróneas a la hora de llevar a cabo recomendaciones de políticas educativas. En particular, consideramos que los alumnos no pueden ser agregados de forma simple, ya que éstos no son unidades homogéneas debido fundamentalmente a sus distintas dotaciones socioeconómica y de educación informal o inteligencia emocional, que condicionan de partida sus resultados. (Santin et. al. 2003)

Elegir los componentes de hardware, estos ya sean video cámaras, computadores personales, que contengan todo el software necesario, ajustarse a las nuevas tecnologías. De hecho he desarrollado a través de los 15 años materiales educativos que he desechado porque las nuevas tecnologías no se ajustaban, el cambio del Windows, xp a Windows vista o 7, 8 son tan dramáticos que tu proyecto, y las horas que aplicaste no sirven, tienes que mirar hacia adelante, viendo que nuevas tecnologías llegaran. Cuando comencé con androide de google las horas interminables al realizar una aplicación quedaron en nada porque google cambio de .aia a .ai2, esto cambio de manera dramática a nivel mundial puesto que muchos diseñadores perdieron tiempo en la programación, bueno lo hicieron fácil ya se contaba con el know-how (conocimiento previo) puede uno replantear y modificar pero si realmente vas a comenzar programando te llevara sus años en realizar todo por ti mismo, el proyecto de realizar los Símbolos de Bolivia para android (Cladera,2013), ha llevado realizar las siguientes actividades: Recolección de la información de los símbolos de Bolivia, leer y hacer coincidir la historia a través de libros educativos, libros de historia y de páginas web; diseñar los artes de fondo de pantalla, elegir los símbolos y realizar las fotografías vectoriales para que tengan mejor calidad. Revisar la ortografía y el contenido resumido. Pensar utilizando creatividad en un juego lúdico que permita llevar a la mente los símbolos y los pueda reconocer con facilidad, elaborar cuestionario de 10 preguntas con las respuestas correspondientes.

El tiempo para la producción es muy importante he aprendido que no se debe tener grupos de los cuales dependas, tus proyectos nunca avanzaran y no habrás hecho nada en la vida, si es posible lánzate tu solo a realizar esto.

Conclusiones

Elaborar Contenidos y producción educativa, es como contar con un cajón, donde debes, almacenar muchos objetos de aprendizaje, libros físicos, textos, DVD's, juguetes para la lúdica de enseñanza aprendizaje, software, hardware, redes de intranet e internet.

Después de haber realizado la aplicación práctica en primer lugar se debe considerar que la elaboración de materiales educativos digitales debe ser un proyecto educativo, donde deben participar necesariamente personas capacitadas en el manejo de nuevas tecnologías, diseño gráfico, animación de contenidos, elaboración de mapas conceptuales.

Por otro lado cuando hablamos de la estandarización de contenidos, debemos fijar la mente en un producto final educativo, que debe considerar, la temática propiamente dicha, un glosario de términos que ayudaran al aprendizaje y a manejar las palabras técnicas desconocidas, también debe elaborarse mapas conceptuales para resumir los temas, la elaboración de cuestionarios en línea que son un sinónimo de retroalimentación continua y de actuación individual.

También debe considerarse la elaboración de videos, y audio, las animaciones para mostrar procesos de producción, fabricas, cadenas de producción y otros son importantes. Así tendremos los contenidos estándar de un material educativo digital.

La publicación de contenidos digitales a través de una página web personal del autor es muy importante, también se lo puede realizar a través de un Blog.

Es muy importante considerar que el avance las tecnologías no tiene un freno, continuamente están saliendo en el mercado de tecnologías de software herramientas de animación, de diseño grafico y elaboración de libros digitales y otros, hoy en día no podemos decir que manejamos un solo tipo de software dependiendo de las compañías existe software con diversos tipos de particularidades y características de diseño final competitivos. Esta es una decisión tuya el de utilizar una, dos o mas herramientas de software.

Los 15 años de trabajo continuo han hecho que pueda realizar, video educativos, infografías animadas en Flash de hecho he enseñado en cursos de Postgrado de Maestría en Educación Superior a realizar animación, a tal grado que muchos han demostrado una calidad creativa, describir a detalle cada trabajo tomaría mucho tiempo. He descubierto que muchos de los profesores tienen una voz incomparable hasta les dije que su talento debería rendirle réditos económicos. Las voces en estos materiales educativos tendrían mayor calidad en la presentación.

También he realizado materiales en video en varios idiomas, hoy en día los idiomas son un componente vital para transmitir conocimiento, distribuirlo y llegar a más personas en un mundo globalizado, de tal manera que el Canal Youtube a nombre de César Ramiro Cladera Gonzales desde el 21 de mayo del año 2007, ha recibido cerca de 156 suscriptores, los videos han conseguido 231,187 visualizaciones hasta octubre 2014 (Cladera, 2007). Los artículos de comentarios como fuente reducida de contar con la información, abrir los ojos a través de tips y consejos son muy importantes.

Recomendaciones.

- La elaboración de materiales educativos digitales, en primer lugar forme un equipo multidisciplinario de educadores dependiendo de la temática.
- En segundo lugar debe analizar las tecnologías de software que se ajusten a los avances tecnológicos de hardware.

- Y en tercer lugar publique los contenidos digitales en redes sociales, canales de videos y otros para que conozcan su trabajo.
- Crear, reutilizar y compartir contenidos educativos.

En definitiva, los cambios han comenzado, y son cambios lo suficientemente importantes como para tener en cuenta otros cambios estructurales y de paradigmas educativos, adecuados a esta transformación de acceso al conocimiento académico, las exigencias tecnológicas y educativas convierten un nuevo mundo digital; por consiguiente pensar en nuevos formatos digitales, nuevas formas de transmisión de conocimiento e investigaciones previas, para realizar contenidos digitales son las premisas del futuro digital.

Bibliografía

Cladera Gonzales César Ramiro, (2007). Canal Youtube César Ramiro Cladera Gonzales, 21 de mayo del 2007. Disponible en: <https://www.youtube.com/channel/UC4YWHM7RRxgD0kkMrVkeEQ6w>

Cladera Gonzales César Ramiro, (2011) Tecnología Educativa E-Learning. Editorial Imprenta Universitaria UAGRM, ISBN: 978-99954-810-4-9, Marzo 2011, Santa Cruz de la Sierra-Bolivia (200p)

Cladera Gonzales César Ramiro, (2013). Símbolos de Bolivia 1.0.0, Software Educativo, Santa Cruz de la Sierra Bolivia. Disponible en: www.cladera.org/android/Bolivia_Simbolos.apk

Dataprix, (2014), Disponible en: <http://www.dataprix.com/noticias-it/tendencias-tecnologicas/movilidad/android-ya-domina-75-mercado-smartphone>

Garduño Vera, Roberto, (2009) "Contenido educativo en el aprendizaje virtual". Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la UNAM. Vol. 23 No. 47. México

Mauri, Teresa; Onrubia, Javier; Coll, César; Colomina, Rosa. (2005). "La calidad de los contenidos educativos reutilizables; diseño, usabilidad y prácticas de uso". Revista Educación a Distancia. Año IV. Número monográfico II. Murcia, España, 20 de Febrero de 2005.

Rodríguez Gallardo Adolfo. (2005). Tecnologías de la Información y Brecha Digital en México 2001 - 2005, Universidad Autónoma de México. UNAM.

Santin González, Daniel; Valiño Castro, Aurelia. (2003) La función de la producción educativa. Departamento de Economía Aplicada. X encuentro de economía pública. Tenerife febrero del 2003

Vidal, Ma.P. (2006) Investigación de las TIC en la Educación, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 5 (2) 539-552 [http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_5_2.html]

