

Recursos Educativos Abiertos a través de Videos Educativos como Apoyo y Evidencia al Aprendizaje: Estudio de caso.

Dr. Fernando Jorge Mortera Gutiérrez

Escuela de Graduados de Educación, Tecnológico de Monterrey

Monterrey, México

fmortera@itesm.mx

Línea Temática: TIC's y Educación

Resumen

En esta ponencia se presentan los resultados de un proyecto de investigación de tecnología educativa cuyo objetivo fue estudiar e investigar el papel del video educativo como producción escolar de los alumnos en su desempeño académico, utilizando las nuevas herramientas disponibles a través de dispositivos digitales y aplicando las nuevas *Tecnología de la Información y Comunicaciones* (TIC). El proyecto fue auspiciado por el Tecnológico de Monterrey y la Maestría en Tecnología Educativa de la Escuela de Graduados en Educación (EGE). La investigación se realizó con alumnos de nivel de educación media básica (secundaria) del Colegio San Felipe, en Monterrey, Nuevo León, México, durante el ciclo escolar septiembre 2012 – julio 2013. El principal objetivo fue detectar si la creación de videos educativos influye directamente en los aprendizajes significativos de los alumnos de esta institución, a través de la producción de *videos educativos abiertos*, concebidos estos videos como *recursos educativos abiertos* (REA).

Palabras Clave: 1. Recursos Educativos Abiertos, 2. Videos Educativos, 3. Tecnología Educativa.

Introducción

La presente ponencia describe los resultados de un proyecto de investigación de tecnología educativa cuyo objetivo fue estudiar y analizar cómo la producción de videos educativos por parte de alumnos de nivel secundaria influye en su desempeño académico utilizando las nuevas herramientas de comunicación disponibles a través de dispositivos móviles (*iphones, ipads, tablets*, teléfonos inteligentes, etc.), así como de las *Tecnología de la Información y Comunicaciones*

(TIC). El proyecto fue auspiciado por el Tecnológico de Monterrey y la Maestría en Tecnología Educativa de la Escuela de Graduados en Educación (EGE), con alumnos de nivel de educación media básica (Secundaria) del Colegio San Felipe, en Monterrey, Nuevo León, México, durante el ciclo escolar septiembre 2012 – julio 2013. En este proyecto los alumnos mismos produjeron *videos educativos en formato de licenciamiento abiertos*, concebidos así como *recursos educativos abiertos* (REA), creando sus propios medios y recursos didácticos digitales disponibles a nivel del Internet, para su uso, producción y redistribución.

El campo del diseño y producción de videos educativos como *recursos educativos abiertos* (REA) es relativamente nuevo, aunque si bien es cierto que desde hace décadas se han producido videos educativos muy caros y en esquemas de derechos de autor restringidos, bajo el parámetro de REA , éstos abaratan su costo y facilitan su acceso a través del Internet. Ante la falta de REA y videos educativos abiertos en español para nivel secundaria, el proyecto estuvo dirigido a investigar cómo generar un acervo de materiales audiovisuales de licenciamiento abierto (respetando derechos de autor) (*creative commons* y *open source*) para la enseñanza de las distintas disciplinas que conforman la currícula del nivel, que permitan optimizar el uso de los recursos tecnológicos en las escuelas y el desarrollo de materiales digitales para el aprendizaje.

Marco Teórico

Con el advenimiento del Web 2.0 y las redes sociales se ha facilitado la generación de comunidades informales con gran potencial para la comunicación, trabajo colaborativo y el aprendizaje. Por otra parte, para 2012 el uso del video

consumo abarcará el 50% del tráfico de Internet, y para 2015, la cantidad de video que circule en Internet en un segundo tomaría para una persona alrededor de cinco años ininterrumpidos de reproducción de video y el tráfico de video bajo demanda triplicará la cantidad de tráfico de 2010 para 2015 (Cisco, 2010). Por otro lado, YouTube, el proveedor más grande de hospedaje de videos caseros, donde cada minuto se suben 48 horas de video y se reproducen más de 3 mil millones de videos al día y cuenta con una audiencia de 800 millones de usuarios al mes (<http://goo.gl/mceKw>), el cual anunció recientemente su nueva sección de videos educativos <http://youtube.com/edu>.

Los *Recursos Educativos Abiertos* (REA) son una tendencia nueva y pujante de la sociedad del conocimiento, particularmente con el advenimiento del Internet 2 y de todas sus posibilidades, así como del uso de las *Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones* (TIC) dentro del ámbito educativo y de su impacto en los procesos de aprendizaje en sus diversas modalidades. El término de *Recursos Educativos Abiertos* (REA) hace referencia a los recursos y materiales educativos gratuitos y disponibles libremente en el Internet y la World Wide Web (tales como texto, audio, video, herramientas de software, y multimedia, entre otros), y que tienen licencias libres para la producción, distribución y uso de tales recursos para beneficio de la comunidad educativa mundial; particularmente para su utilización por parte de maestros, profesores y alumnos de diversos niveles educativos (Atkins, Seely Brown, y Hammond, 2007; Schmidt, 2007).

Los resultados del proyecto aquí presentados promueven el buen uso del video educativo en computadoras y dispositivos móviles para narrar, grabar y editar dicha historia, publicándola y compartiéndola a través de canales de video del

Internet (como *youtube*, etc.) para ser mostrada en el salón de clase o extra-clase. De esta forma el video se convierte no sólo en un interesante recurso educativo abierto, sino en todo una manifestación propia de un interesante proceso formativo y una experiencia rica en aprendizajes de manera colaborativa, significativa y siempre situada en el aquí y ahora dentro del entorno donde se desenvuelven nuestros niños y niñas. El video también ofrece grandes posibilidades de expresión personal, artística, autocrítica y reflexiva, además de aspirar a ser una obra muy original que brinda una clara evidencia del aprendizaje al mismo maestro que guía y evalúa todo el proceso (la realización de videos educativos basados en narrativas digitales como evidencias de aprendizaje). Con todo ello se crearían apoyos y evidencias del desempeño escolar entre los alumnos de nivel de educación básica, elementos que serán centrales para el desarrollo de la presente propuesta de proyecto de investigación, cuyo objetivo será indagar, analizar y medir el efecto directo de estos recursos audiovisuales (el *video educativo abierto -VEA*) como estrategia de enseñanza en el logro académico y adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y competencias entre los niños y niñas de nivel de educación básica (UNESCO, 2010).

La siguiente parte de la ponencia, describe y explica el proceso de investigación (metodología) realizado en la producción de videos educativos abiertos y su impacto en el proceso de aprendizaje entre adolescentes de nivel secundaria, donde ellos fueron los principales creadores y productores, apoyando así a su formación educativa.

Objetivos de investigación:

El objetivo del proyecto fue investigar el efecto que tienen los *videos educativos abiertos* (VEA) como estrategia de aprendizaje en el desempeño académico de los alumnos de nivel secundaria (media básica). Así como impulsar la generación de un acervo de recursos educativos abiertos para la enseñanza de las ciencias sociales y naturales, para con ello, optimizar el uso de los recursos tecnológicos existentes en las escuelas y el desarrollo de materiales digitales para el aprendizaje a través de la creación de sus propios repositorios educativos en el Internet, donde estos REA-videos educativos estarán permanentemente para su acceso libre y gratuito.

Problema de investigación

Ante la problemática de elevar la calidad de la educación para que los alumnos de nivel de educación media básica mejoren su desempeño escolar; particularmente en las áreas de ciencias sociales y ciencias naturales, y lo costoso que resulta la creación de recursos y materiales educativos de apoyo e instruccionales; las TIC surgen como una alternativa que puede aminorar los altos costos y la escases de recursos gratuitos disponibles libremente en el Internet, para que puedan llegar a más audiencias escolares y reducir la brecha digital.

Es a través de la creación y producción de videos educativos abiertos que se presenta la adquisición, integración y manejo de nuevos conocimientos, habilidades y competencias pertinentes, lo cual debe ser llevado a los docentes y alumnos para resolver este problema de adquisición de nuevos conocimientos. Existe el interés por desarrollar innovaciones educativas que permitan estudiar y analizar las mejores

estrategias de enseñanza desplegadas por los docentes. Mismas que buscan influir directamente en los aprendizajes de los adolescentes de nivel de educación media básica a través del desarrollo y producción de videos educativos digitales y abiertos, elaborados y producidos por los mismos alumnos y profesores; creando así sus propios recursos didácticos e instruccionales.

Preguntas de investigación

1. ¿Cuál es el efecto directo de los videos educativos como estrategia de aprendizaje en el desempeño académico, en la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y competencias entre alumnos de nivel de educación media básica del Colegio San Felipe?
2. ¿En qué medida la creación y producción de videos educativos abiertos, concebidos como REA, facilitan el desarrollo de repositorios educativos digitales disponibles en el Internet?

Metodología

Se realizó una investigación cuantitativa, con trabajo de campo, efectuando observaciones en clase y también se aplicó un cuestionario a modo de encuesta a dos grupos de nivel secundaria del Colegio San Felipe, con un total de población de 45 alumnos, de los cuales sólo la contestaron 20 estudiantes. El cuestionario contenía 20 preguntas, y fue aplicado a través de la siguiente liga: <http://www.surveymonkey.com/s/V7GLDR2>

La encuesta versó sobre el proceso de creación y producción de videos educativos que los alumnos realizaron durante el ciclo escolar 2012-2013,

principalmente en los meses de enero y febrero de 2013. El análisis realizado fue con base en estadística descriptiva y distribución de frecuencias, pudiendo responder con ello a las preguntas de investigación que buscaron medir el efecto e impacto de los videos educativos como tareas creativas de los alumnos en su aprendizaje significativo de las materias de ciencias sociales y naturales; así como el potencial en la creación de repositorios digitales.

El Colegio San Felipe es una institución privada, bilingüe y de prestigio en la zona Sur de Monterrey, Nuevo León; con más de 15 años de establecida y atendiendo una población estudiantil de niños y adolescentes de clase media alta y clase alta. El alumnado tiene recursos en cuanto a la disposición de aparatos móviles y digitales que les permitieron realizar los proyectos de videos que se les encargaron y ellos seleccionaron, con la guía de sus instructores y maestros.

Principales resultados

Como parte de los resultados del proyecto hubo dos etapas. La primera sobre la creación y producción de videos; y la segunda etapa sobre los resultados de la encuesta.

1. En cuanto a la creación y producción de videos educativos de los dos grupos de secundaria participantes, la mecánica fue la siguiente: se formaron 6 equipos por cada grupo o salón de clase, de 3 a 5 integrantes por equipo, para realizar la labor de filmación, edición y producción de los videos. Los materiales producidos fueron parte de sus clases en Inglés de las materias relacionadas con ciencias sociales y naturales (el Colegio San Felipe es una institución bilingüe) de nivel secundaria, dentro del programa oficial de la Secretaria de Educación Pública (SEP).

Para la filmación y grabación de los videos se requirió de cualquier dispositivo móvil que tuviera una cámara 5Mp, un editor de video, imagen y audio. Ya en el proceso de edición de los videos se usaron algunos de los siguientes editores básicos, tales como: iMovie o Final Cut (video), movie-maker, GIMP (imagen), Audacity (audio), SmartConverter (para formatos de video), iTunes, iDVD y a veces GarageBand (de la suite iLife para Mac).

Se seleccionaron los temas propios de la materia de inglés con respecto al programa de estudios del nivel educativo de secundaria. Se les dio la libertad a los alumnos en la elección del tema, y así ellos eligieron el tema; posteriormente desarrollaron una presentación del mismo ante el aula y la clase se filmó, se pudieron apoyar en una presentación PowerPoint. Ya una vez que filmaron se llevaron a su casa los videos, y algunos alumnos traían, por lo menos 2 aparatos para filmar, ya sea iPod, iPad, un celular Smartphone o cámara (digitales de fotografía y video). Finalmente los alumnos armaron y narraron su video con imágenes extraídas de tales fuentes. Los alumnos trabajaron en casa la edición, cortaron paja, quitaron *bloopers* (errores que surgieron durante la grabación). Para entregar los videos producidos y editados por ellos mismos, con una duración entre 3 a 5 minutos como máximo. Todos los videos fueron editados y producidos bajo licenciamiento de *Creative Commons*, ya que se produjeron como recursos educativos abiertos (REA).

Todo ello creó gran expectación y motivación entre los alumnos, quedando satisfechos por los objetivos alcanzados con esta actividad académica que reforzó su aprendizaje. Los videos fueron presentados en un evento a nivel del noveno (tercero grado) de secundaria del Colegio San Felipe, en el mes de marzo de 2013;

evento similar a las conferencias TED (*Technology Entertainment and Desing*), que se organizan a nivel del Internet (<http://www.ted.com/>)

Los videos educativos producidos fueron ubicados en un canal de Internet bajo el concepto de *TALK: Targeting Achievements- Linking Knowledge*, y subidos en dos sitios diferentes: en Youtube (<http://youtube.com/user/talkbroadcast>) y en Vimeo (<http://vimeo.com/talkbroadcast>) en distintos formatos dependiendo del software con el que se haya editado el video siendo *.mov, *.mpeg, *.avi, y *.mp4 los más comunes. El sitio en donde se encuentran agrupados todos los videos y pueden ser vistos en Internet, se llama ***Talkbroadcast.blogspot***, en la siguiente liga: www.talkbroadcast.blogspot.com . En este sitio está la exposición permanente de los vídeos producidos por los alumnos como parte del proyecto. El total de videos producidos y ubicados en este sitio fue de 21 (al 24 de abril, 2013).

2. En cuanto a los resultados de la encuesta los hallazgos son los siguientes. De los 20 alumnos que contestaron la encuesta, 12 son varones (60%), y 8 son mujeres (40%); edad promedio 14 años; el 90% cursaban el 3er año de secundario, y hubo dos alumnos que participaron del 2 año de secundaria (10%). Se les preguntó si habían realizado videos anteriormente, y de los 20 alumnos, 11 (55%) contestó que sí había hecho algún video, y 9 alumnos contestaron que nunca (45%). Se les preguntó si habían recibido algún tipo de instrucción y capacitación para realizar la actividad de producir y editar los videos, el 50% dijo que sí, el otro 50% contestó que no.

Ante la pregunta de si en sus clases utilizan estos medios tecnológicos para exponer, el 25% dijo que algunas veces, el 35% opinó que muchas veces lo utilizan,

y el resto (40%) contestó que siempre los utilizan. la frecuencia en que utilizan presentaciones como videos en sus clases, el 5% comentó que nunca, el otro 5% que una vez al mes, el otro 25% dijo que cada 15 días, el otro 25% que una vez por semana, y el resto (40%) mencionó que todos los días.

Se les preguntó si la utilización del video educativo ha contribuido a mejorar su desempeño y aprendizaje durante sus clases, el 45% (9 alumnos) contestó que había sido algo significativo, otro 45% (9 alumnos) que si había sido significativo, y el restante 10% (2 alumnos) que sí había sido muy significativo.

La siguiente *Figura 1* muestra las funciones educativas que los encuestados consideraron más importantes en el uso del video educativo:

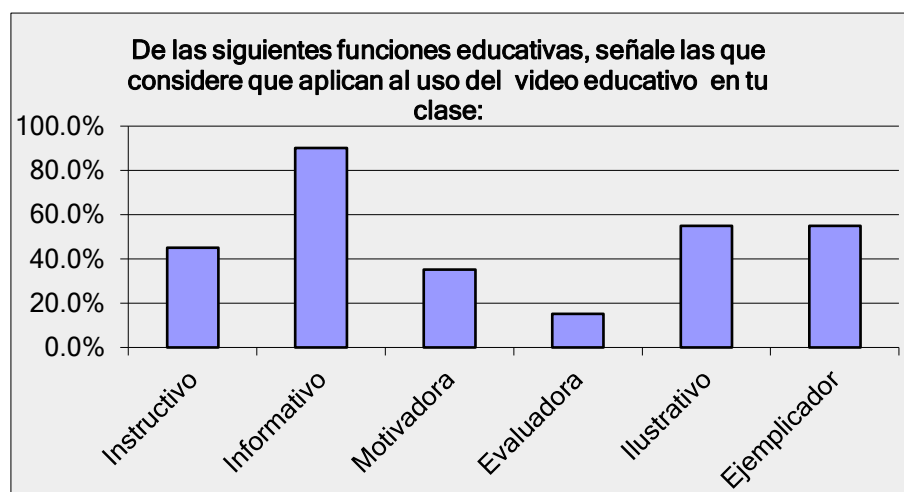


Figura 1. Funciones educativas del video en clase

Se les preguntó a los alumnos si habían participado en la realización de videos educativos vistos en su clase, el 10% dijo que no habían participado, el 40% comentó que algunas veces, el 25% respondió que muchas veces habían participado, y finalmente el restante 25% respondió que siempre habían participado.

Lo que muestra una activa participación de los alumnos en las presentaciones que se dan en sus clases y temas del programa.

Conclusiones

Este proyecto de investigación en tecnología educativa pretendió promover el buen uso del video educativo en computadoras y dispositivos móviles para narrar, grabar y editar temáticas educativas de los diversos grados de educación media básica (secundaria) en México, publicando y compartiendo a través de canales de video del Internet (como youtube, vimeo, etc.) materiales educativos para ser mostrados en el salón de clase o extra-clase y apoyar así a la docencia y al proceso de enseñanza.

De esta forma el video se convierte no sólo en un interesante recurso educativo abierto, sino en todo una manifestación propia de un significativo proceso formativo y una experiencia rica en aprendizajes de manera colaborativa y siempre situada en el aquí y ahora dentro del entorno donde se desenvuelven los adolescentes. El video también ofrece grandes posibilidades de expresión personal, artística, autocrítica y reflexiva, además de aspirar a ser una obra original que brinda una clara evidencia del aprendizaje de los alumnos.

Referencias

- Atkins, D. E., Seely Brown, J. and Hammond, A. L. (2007). *A Review of the Open Educational Resources (OER) Movement: Achievements, Challenges, and New Opportunities*. Report to the William and Flora Hewlett Foundation.
- Burgos-Aguilar, J. V. (2010). Distribución de conocimiento y acceso libre a la información con Recursos Educativos Abiertos (REA). Organización de los Estados Americanos (OEA), *Revista Digital La educación*; 143. Recuperado de <http://www.educoas.org/portal/laeducacion>

- CC (2010). *Creative Commons Licenses*. Recuperado en: <http://creativecommons.org/>
- Cisco (2010). Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology, 2010-2015, <http://goo.gl/UVNc>
- Férrez, J. (2004). *Video y educación*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Haddad, W. y Draxler, A. (2002). *Technologies for education: potentials, parameters and prospects; Challenges and possibilities of ICTs for education, UNESCO and the Academy for Educational Development*. San Francisco, CA: SAGE
- Mortera, F. J., Salazar, A. L. y Rodríguez, J. (2012). Metodología de búsqueda y adopción de recursos educativos abiertos en la práctica académica. En Ramírez, M. S. y Burgos, J. V. (Coordinadores). *Movimiento educativo abierto: Acceso, colaboración y movilización de recursos educativos abiertos*. (En proceso de edición y publicación).
- OSI. (2010). *Open Source Licences, Open Source Initiative*. Recuperado en <http://www.opensource.org/licenses/alphabetical>
- Ramírez, M. S. (2007). Administración de objetos de aprendizaje en educación a distancia: experiencia de colaboración interinstitucional. En Lozano, A. & Burgos, V. (Comps), *Tecnología Educativa: en un modelo educativo centrado en la persona*. México: Limusa.
- Schmidt, J. (2007). *Recursos educativos abiertos: estrategia para apertura y desarrollo social de la Educación Superior*. Recuperado en el portal GUNI en <http://www.guni-rmies.net/news/detail.php?id=1106>
- UNESCO (2010). *UNESCO OER Community*. Recuperado en: <http://oerwiki.iiep-unesco.org>