

Diseño e implementación de actividades de enseñanza con uso de las TIC

SOSA-JIMÉNEZ, Guadalupe Y.*†, ÁLVAREZ-VELASCO, Lizbeth M., RAMOS-CERDA, Carlos J. y VILLANUEVA-CUEVAS, Arturo

Universidad Tecnológica Fidel Velázquez, Av. Emiliano Zapata S/N, El Trafico, 54400 Villa Nicolás Romero, Méx.

Recibido Enero 6, 2017; Aceptado Marzo 9, 2017

Resumen

En la actualidad se gestan nuevos escenarios educativos con la finalidad de dar respuesta a las demandas que la sociedad globalizada requiere. Es importante reconocer que el concepto de una “sociedad globalizada” merece la atención debida en cada uno de sus contextos. En el contexto educativo por ejemplo, los roles de los actores del acto educativo, han cambiado de manera sustancial. Anteriormente, se consideraba al docente como la única fuente de información y por consecuencia, la única persona que jugaba un rol activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje (E-A). Por otro lado, el alumno fungía un papel de un receptor pasivo (en la mayoría de los casos) cuya atención se centraba en el docente y la participación era poca o nula. Todo lo anterior se ha visto modificado debido a distintos factores entre ellos, modificaciones a los programas de estudio derivado de las nuevas reformas educativas. Aunado a esto, la inclusión del uso de las nuevas tecnologías ha determinado de manera significativa el actuar de los roles involucrados en el proceso educativo.

Enseñanza, estrategias, TIC, herramientas, significativo

Abstract

New educational scenarios are being developed in order to fulfill the demands that a globalized society requires. It is important to mention that the concept of “globalized society” should be clearly defined in each of its contexts. In the educational context let’s say, the roles of the different actors of the teaching-learning process (T-L) have changed in a meaningful way. Years ago teacher was considered the only source of information and, as a consequence the only person who played an active role in the teaching-learning process. On the other hand, students used to be the passive receivers (most of the times) their attention was focused on the teacher and, there was a lack of active participation. Many changes have gone through recently, due to different reasons. One of them the reforms of the educational system; curricula changes. Furthermore, the inclusion of the new technologies has significantly determined the roles of the ones involved in the educational process.

Teaching process, strategies, TIC, tools, meaningful.

Citación: SOSA-JIMÉNEZ, Guadalupe Y., ÁLVAREZ-VELASCO, Lizbeth M., RAMOS-CERDA, Carlos J. y VILLANUEVA-CUEVAS, Arturo. Diseño e implementación de actividades de enseñanza con uso de las TIC. *Revista de Docencia e Investigación Educativa* 2017, 3-7: 38-46

* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: yazminelt@gmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

Las nuevas reformas educativas buscan hacer frente a las necesidades que el uso de las TIC ha traído en los últimos años. Si bien es cierto, el uso de las nuevas tecnologías tiene como característica (entre otras) el potencial de aumentar las fuentes de información para los alumnos. Es menester de todo docente, hacer uso de estas herramientas al tiempo que se promueven nuevas competencias en alumnos del siglo XXI.

Existen dos escenarios a considerar en el uso de las tecnologías en el contexto educativo; por un lado, la necesidad latente de hacer uso de las herramientas que la web ofrece, para fortalecer contenidos al tiempo de promover competencias en los alumnos, que den respuesta a las necesidades de una sociedad globalizada. Por otro lado, el acompañamiento que se debe dar ante la carencia de habilidades y/o competencias del alumno. Es decir, instrucción frente a la inmensa gama de oportunidades de conocimiento que la web ofrece, con el objetivo de sacar utilidad de las distintas herramientas.

Justificación

El presente trabajo se enfoca en una descripción de algunas herramientas de uso libre que la web ofrece en la actualidad y, que se ha adaptado a un contexto educativo; uso y aplicación a nivel superior. Dicha propuesta surge ante la exigencia de crear nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje en un escenario en el que el uso de las nuevas tecnologías es el diario vivir del alumnado.

Problema

En esta investigación se trabajó con una muestra de tres instituciones educativas de nivel superior: La Universidad Tecnológica Fidel Velázquez, la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad Autónoma del Estado de México.

En una encuesta realizada, se pudo observar que el uso que dan a las herramientas que la web ofrece se limita a las siguientes:

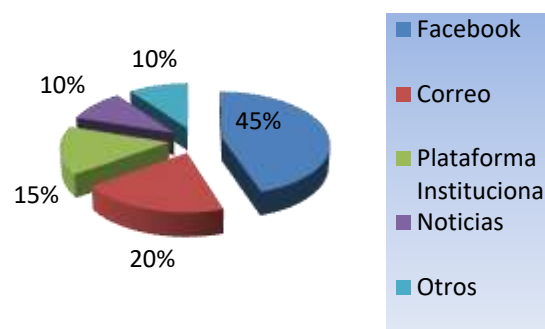


Gráfico 1 Uso de herramientas de la web

Como se puede apreciar en el gráfico, la red social Facebook tiene mayor impacto en los alumnos de nivel superior, que alguna otra de las enlistadas. Conociendo el impacto que esta herramienta de la web tiene (no sólo en alumnos de nivel superior sino también en todo el público en general) es menester del docente diseñar estrategias académicas que coadyuven al logro de objetivos, haciendo uso de nuevas herramientas.

El propósito de este trabajo, es dar a conocer el uso y aplicabilidad de algunas herramientas que la web ofrece, para fortalecer contenidos de algunas asignaturas. Cabe mencionar que esta propuesta no radica únicamente en los contenidos que se quieren transmitir, sino en las competencias y herramientas que se pueden desarrollar.

Cabrero (2006) establece que se entiende por enseñanza en línea, aquella formación que utiliza la red como tecnología de distribución de la información, haciendo uso de herramientas que la misma red ofrece. Es decir, diseñar actividades haciendo uso de las herramientas de la web para después generar intercambios y así promover una de las competencias esenciales en la actualidad, el trabajo colaborativo.

Hipótesis

El uso de las herramientas; Google Drive, Blogspot, You Tube, Edmodo, Wiki, Podcasts, Plataformas educativas (SAE, SEDUCA) contribuye de manera satisfactoria en el proceso de aprendizaje de contenidos y competencias digitales en alumnos de nivel superior.

Objetivos**Objetivo General**

Hacer uso de algunas herramientas que ofrece la web para fortalecer contenidos y promover competencias digitales en alumnos de nivel superior.

Objetivos específicos

- El docente crea un documento compartido haciendo uso de Google Drive y lo envía a los alumnos para que ellos a su vez compartan la actividad asignada (elaboración de un Blog con ayuda de la herramienta Blogspot).
- El alumno realiza un video utilizando la herramienta You Tube cubriendo el contenido solicitado. El alumno compartirá el link del video en la red social académica Edmodo.
- El alumno consulta el Podcast el Nuevo Crimen Digital 2.0, y realiza la tarea asignada.
- El alumno hace uso de las plataformas educativas; SEDUCA y SAE (Sitio de Apoyo Educativo) realizando sus aportaciones con las tareas asignadas.

Marco Teórico

De acuerdo con López García (2009) los proyectos de clase se deben orientar a aprender haciendo algo.

López García asume que la clave para usarlos exitosamente es, por una parte, posibilitar que los estudiantes se involucren en actividades auténticas de su interés y, por la otra, construir nuevo conocimiento del que ya tienen. El presente trabajo es el resultado de una propuesta que busca propiciar el desarrollo de competencias digitales en alumnos y profesores. Lo anterior con la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en las actividades de enseñanza para un mejor aprovechamiento académico.

A continuación se presenta una breve descripción de las herramientas que se utilizaron en esta investigación.

- Google Drive: Es una herramienta de Google la cual permite almacenar en la nube de Google archivos, fotos, diseños, dibujos, grabaciones, videos, entre otros. Otra bondad de esta herramienta es, la posibilidad de compartir documentos y así fomentar el trabajo colaborativo.
- Blogspot: Es una herramienta catalogada como una revista en línea o un diario. Este consiste en una lista de entradas o mensajes, ordenados de manera cronológica. Este tipo de entradas pueden contener texto, fotografías y links a otros sitios web.
- You Tube: Es un canal de videos online con la posibilidad de poder reproducirlos en cualquier sitio y en cualquier momento con conexión a internet, se carga de manera rápida y con alta calidad, además es un canal que no ha dejado de adaptarse a los constante avances de la tecnología de la imagen. Para poder subir un video es necesario contar con una cuenta de Google o Gmail.

- Edmodo: Es una aplicación cuyo objetivo principal es permitir la comunicación entre profesores y alumnos. Se trata de un servicio de redes sociales basado en el microblogging creado para su uso específico en educación que proporciona al docente de un espacio virtual privado en el que se pueden compartir mensajes, archivos y enlaces, un calendario de aula, así como proponer tareas y actividades y gestionarlas.
- Podcast: Son archivos de audio digital elaborados con ayuda de un micrófono, una computadora e internet para diversas aplicaciones y es identificado con una etiqueta RSS.
- SAE: El Sitio es una plataforma que busca dar respuesta a los desafíos educativos actuales de innovación e incorporación de tecnologías que fortalezcan la enseñanza presencial, abierta, a distancia y continua.
- SEDUCA: Es una plataforma tecnológica para apoyar la comunicación y la educación basadas en Internet a través de la comunicación entre las comunidades académica, estudiantil y de investigación de la Universidad Autónoma del Estado de México, interesada en compartir conocimiento.

Es importante hacer mención de que en esta ocasión se optó por hacer uso de estas herramientas, dada la familiaridad y la facilidad del uso de las mismas.

Metodología de Investigación

Los roles que intervienen en el acto educativo; profesor-alumno juegan un rol fundamental en la conformación de estrategias que promuevan el desarrollo de competencias a través de escenarios donde las tecnologías de información y comunicación son concebidas como herramientas para resolver problemas, trabajar de manera colaborativa, acceder a la información y comunicarse de manera efectiva. Cada una de las herramientas presentadas en este trabajo tiene como objetivo promover la adquisición de competencias que capaciten al alumno y al docente ante las necesidades de la sociedad actual.

En primer lugar se presenta el trabajo realizado haciendo uso del repositorio YouTube. La herramienta de YouTube fue aplicada en la unidad de aprendizaje de Sistemas de Información del Conocimiento cuyo producto final fue un video subido a este canal. En el video se identificó y justificó el tipo de decisiones que realizan en su área de trabajo a manera de exposición. El objetivo de esta actividad fue aplicar los conocimientos adquiridos previamente, como el dominio de los diferentes sistemas de información que apoyan a la toma de decisiones, así como los cambios que ocurren en la forma y el uso del apoyo a la toma de decisiones en los negocios en una situación real.

Esta herramienta tecnológica ayuda a identificar el trabajo de conocimiento e información dentro de la empresa mediante el razonamiento y la narración. Es de esta manera que con el uso de esta herramienta, se logró fomentar la inteligencia lingüística que posee el alumno. Sus actividades manuales relacionadas con la inteligencia cinético corporal además de motivarlos a interactuar con el uso las TIC's. A continuación, un ejemplo del video presentado por una alumna de la asignatura Sistemas de información del conocimiento.

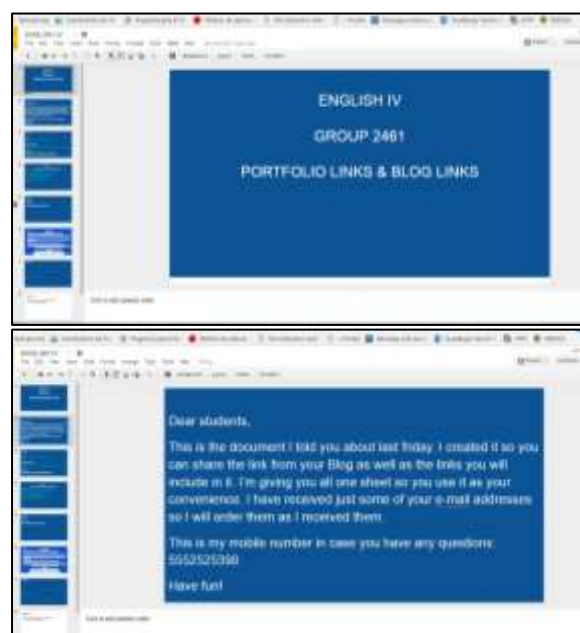
**Figura 1**

<https://www.youtube.com/watch?v=RUVgKmVgmco&feature=youtu.be> (video creado por alumna de la unidad de aprendizaje de Sistemas de Información del conocimiento)

La siguiente actividad se realizó con ayuda de la herramienta Drive. La tarea asignada en este proyecto, tiene como objetivo fomentar el trabajo colaborativo entre alumnos. Si bien es cierto, esta competencia se promueve dentro del salón de clases, es necesario hacerlo fuera también. Si consideramos el tiempo que el alumno invierte en el ciberespacio, es en ocasiones mayor al que pasa en la misma escuela. Tomando en cuenta lo anterior, lo que buscamos es despertar en los alumnos la consciencia acerca de la importancia de sacar el mejor provecho de las herramientas que la web nos ofrece.

El diseño de esta tarea implicó que el docente hiciera uso de la herramienta de Drive, para posteriormente compartirla con la clase. Dicho documento, fue creado por el docente de la asignatura Inglés para comunicadores IV. Los alumnos contribuyeron de manera colaborativa, con el contenido del mismo. Fue asignada una hoja de trabajo para cada alumno, y en el espacio asignado para cada uno de ellos fue compartido el material diseñado. De esta manera, la clase tuvo la oportunidad de consultar el material de cada uno de sus compañeros.

El material diseñado por cada uno de los estudiantes, constaba de un blog en el cual los creadores diseñarían entradas en las que los contenidos reflejaran el trabajo realizado en las sesiones presenciales de la asignatura inglés. Es decir, en la hoja de Drive que cada uno de ellos tenía (dentro del documento compartido por el profesor) compartieron el link del Blog realizado. A continuación, la presentación del documento de Drive, compartido por el docente.

**Figura 2**

https://docs.google.com/presentation/d/1LbbodW5y2ppJFkmdnFaXkeMwgryHkYDBML_AyTG0ZyE/edit#lide=id.g1c91d6fa08_0_0 (Documento de Drive)

Como se mencionó en la actividad anterior, el objetivo de compartir un documento en Drive, es fomentar competencias que contribuyan en la construcción de conocimientos, en una red colaborativa de trabajo. La tarea asignada para esta actividad se basó en la creación de un blog por cada alumno. El documento compartido en Drive, contiene una hoja por cada alumno. El alumno compartió en su hoja de trabajo las actividades realizadas durante el diseño de su blog además de, compartir el link del mismo. El logro de este proyecto, se vio reflejado en la compartición de los links de los blogs realizados por los alumnos.

En este intercambio de información, se dio la construcción de contenidos al momento de retroalimentarse entre los alumnos.



Figura 3 <https://ruizhuerta.wordpress.com/> (Ejemplo1 de Blog. Wordpress)



Figura 4 <https://sirarthurthe.wordpress.com/> (Ejemplo2 de Blog. Wordpress)



Figura 5
<http://grupodeinglesjoseluisangeles.blogspot.mx/>
(Ejemplo 3 de Blog. Blogspot)

Durante el desarrollo de esta actividad, se hizo uso de distintas herramientas para la elaboración del blog. La propuesta que se presentó de inicio fue que, se realizará el blog haciendo uso de Blogspot. Lo anterior para que conocieran y dieran uso a la gama de herramientas que Drive ofrece. Sin embargo, algunos de los alumnos optaron por hacer uso de otra opción para la creación del blog, Wordpress.

Es importante recordar que como docentes tenemos que mantenernos informados acerca de los nuevos instrumentos que las nuevas tecnologías ofrecen para la mejora de nuestra labor docente. La flexibilidad es otra característica que debemos poseer, dadas las condiciones que la misma web presenta, recordando en todo momento que nuestro objetivo es, echar mano de las herramientas que las TIC ofrecen, esto para la adecuada adquisición de competencias digitales, tanto en alumnos como en los mismos docentes.

En este apartado se presenta el trabajo que se realizó con un grupo de la división de Fisioterapia de la Universidad Tecnológica Fidel Velazquez. Dado el uso que en la actualidad se le da a las redes sociales, se optó por hacer uso de Edmodo, cuyo objetivo es promover un espacio de intercambios académicos entre docentes y alumnos al igual que grupos de trabajo entre docentes de diferentes lugares.



Figura 6
<https://www.edmodo.com/home#/group?id=23727680>
(Grupo de Edmodo)

En este grupo de trabajo, se promovieron distintas habilidades digitales, tales como la elaboración y compartición de archivos de audio (haciendo uso de la herramienta Audacity) haciendo uso de la competencia lingüística del idioma inglés. Además de esto, el docente hizo uso del sistema de evaluación que el mismo sitio ofrece.

El podcast se empleó como estrategia de aprendizaje en las sesiones de Administración informática, para esto se le solicitó al alumno escuchar previamente el podcast “Criptografía vs Análisis Forense, con el objetivo de reforzar conceptos de seguridad. El producto final fue una mesa redonda donde se debatió la técnica de criptografía. Una de las ventajas que se obtienen con esta actividad es que se desarrolla la agilidad mental y la capacidad de argumentar lógicamente a través de investigación previa del tema. Con el uso del podcast el educando puede escuchar una y otra vez cómo se cifra la información de tal manera que pueda entender el tema.



Figura 7

<http://www.crimendigital.com/podcast/027-criptografia-vs-analisis-forense> (Podcast, Criptografía vs Análisis Forense)

Con respecto al uso de las plataformas educativas de dos de las instituciones mencionadas, el sitio de apoyo educativo (SAE) está basado en la plataforma Moodle, pero es importante puntualizar que no es Moodle únicamente. El Sitio presenta un conjunto de adaptaciones cuyo objetivo principal es mejorar la interfaz de comunicación visual de los programas en línea y ofrecer mayor flexibilidad en la implantación desde su diseño didáctico, permitiendo al profesor incorporar recursos multimedia que apoyen y fortalezcan su labor docente.



Figura 8

Para la creación de los objetos de aprendizaje que se implementarán en el Sitio de Apoyo Educativo se hizo uso de software y distintas herramientas: Moodle, JClíc, Audacity, Windows Movie Maker, Piktochart y el resultado fue el siguiente.



Figura 9 Objeto de aprendizaje elaborado con la herramienta Movie Maker



Figura 10 Etiqueta elaborada con la herramienta Piktochart



Figura 11 Objeto de aprendizaje elaborado con la herramienta Movie Maker



Figura 12 Objeto de aprendizaje elaborado con la herramienta JClick



Figura 13 Objeto de aprendizaje elaborado con la herramienta Hot Potatoes

El segundo ejemplo del uso de una plataforma educativa es el siguiente. El portal educativo SEDUCA es un recurso aplicado para generar aprendizaje de tal forma que provee de material para el desarrollo de actividades relacionadas con la enseñanza. Esta herramienta tecnológica fue utilizada en la Unidad de Aprendizaje Bases de Datos relacionales, y se parte de una planeación didáctica que permita cumplir con el objetivo educativo, aprender los principios fundamentales para el diseño de una base de datos bajo el modelo relacional para poder aprovechar sus beneficios respecto a la integridad y consistencia de datos. El producto final, la propuesta del proyecto de un diseño de un modelo de datos relacional el cual deberá contener al menos cuatro entidades con sus atributos, además de indicar relaciones y restricciones de cardinalidad, tipo de campo e ilustración del diagrama E-R.

Plataforma educativa SAE

Esta herramienta tecnológica desarrolla distintas competencias ya que se adquiere de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que se aprenden de manera interrelacionada y simultáneamente. El desarrollo de competencias es la de carácter globalizador; por ello el método de proyectos es el más idóneo.

Como se pudo apreciar, la variedad de herramientas que la Web ofrece para hacer uso de las tecnologías, es basta y la única condición que su uso requiere, es la inversión de tiempo por ambas partes; docentes y alumnos.

Tipo de Investigación

La presente investigación es considerada tipo descriptiva. Lo anterior debido al estudio y análisis del uso de las herramientas escogidas para el logro de las tareas asignadas.

Conclusiones

Como es bien sabido tanto para docentes como para alumnos, el uso de las herramientas que la Web ofrece, se ha visto en algunas ocasiones, obstaculizado por la mala dirección y/o conocimiento del uso de las mismas. Hasta hace algunos años, el docente era considerado la única fuente de información dentro del salón de clases. Ahora, podemos ver que el rol del docente se convierte en el del moderador y/o facilitador en el proceso enseñanza-aprendizaje con ayuda de las nuevas tecnologías. Como pudimos ver en los ejemplos expuestos en este trabajo, la inclusión del uso de las tecnologías conlleva a una mayor inversión de tiempo tanto para la planeación como durante el proceso de elaboración y, por último el de la revisión final.

El resultado obtenido en cada caso expuesto, fue favorable ya que se pudo apreciar dentro del salón de clases la participación activa en el diseño y presentación de los distintos proyectos apoyados en el uso de las TIC.

Podemos concluir con que el aprendizaje obtenido haciendo uso de las herramientas que al inicio de este trabajo fueron expuestas, resultó ser significativo, dado a que fue adquirido al momento de la construcción del mismo.

Referencias

Cebrian, M. (2007). *Enseñanza Virtual para la Innovación Universitaria*. Madrid, España: Narcea.

López, G. Juan Carlos. (2009) I Conferencia Internacional de Educación en Tecnología de Información y Comunicación. http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/154/Proyectos_colaborativos_en_internet.pdf

Langer de Ramirez, L. (2010) *Empower English Language Learners with Tools from the Web*. Thousand Oaks, CA ISBN 978-1-4129-7242-0.

Oliva, A. Jorge Armando. (2013) *Un perfil del Docente del siglo XXI: El webnívoro como respuesta al informívoro*. <http://aplicaciones.ccm.itesm.mx/virtualis/index.php/virtualis/index>

Sharma, P. & Barret, B. *Blended Learning (2012) Blended Learning. Using Technology in and beyond the Language Classroom*. MacMillan.