

EL WEBQUEST COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE PARA LA MATERIA DE DESARROLLO SUSTENTABLE

M.E. Reyna Arcelia Brito Páez

Instituto Tecnológico de Mexicali

Tel. (686)-580-4960, e-mail: rbrito39@hotmail.com

C.P. Mary Leticia Magaña Almaguer

Instituto Tecnológico de Mexicali

Tel. 686-580-4946, e-mail: letymagana14@hotmail.com

Lic. Ma. Del Consuelo Juana Vela Ramón

Instituto Tecnológico de Mexicali

Tel. 686-580-4946, e-mail: JORGEPADILLA423@yahoo.com

TEMA: AMBIENTES DE APRENDIZAJE.

**SubTema: ANALISIS Y DISEÑO DE MODELOS Y METODOLOGIAS DE APRENDIZAJE
UTILIZANDO LAS TIC.**

RESUMEN

El uso de tecnologías de comunicación e información (TICs) es cada vez más frecuente en las instituciones educativas. Se presentan aquí los resultados de un cuasiexperimento que consistió en probar la utilización de un webquest con tres grupos de estudiantes de Ingeniería del Instituto Tecnológico de Mexicali que cursaban la materia de Desarrollo Sustentable con el que se trabajó el tema de "Valores y actitudes hacia el medio ambiente" y compararlo con otro grupo, en el cual no se utilizó el Webquest.

PALABRAS CLAVE: Desarrollo Sustentable, Estrategias de aprendizaje, Estilos de aprendizaje, Webquest, Aprendizajes significativos.

INTRODUCCIÓN

La utilización de tecnologías de comunicación e información (TICs) son una herramienta cada vez más común en las instituciones educativas que ayudan al proceso educativo siempre y cuando se conozca la forma de utilizarlas y de obtener provecho para lograr aprendizajes significativos.

El presente trabajo tuvo como finalidad la realización de un cuasiexperimento utilizando un Webquest, en donde participaron cuatro grupos. El cuasiexperimento consistió en probar la utilización del webquest con tres grupos de estudiantes de la materia de Desarrollo Sustentable en un tema específico y compararlo con otro grupo, en el cual no se utilizó esta herramienta para trabajar el mismo tema.

Es por eso que para guiar esta investigación nos planteamos la siguiente interrogante:
¿La utilización de un webquest como estrategia de aprendizaje logra aprendizajes significativos en estudiantes de ingeniería que cursan la materia de Desarrollo Sustentable en el IT de Mexicali?

Los webquest son un tipo de actividades de aprendizaje que se lleva a cabo con recursos que se encuentran en Internet. Su objetivo fundamental es lograr que los estudiantes hagan buen uso del tiempo asignado para una actividad, investigando, seleccionando y analizando información para mejorar su comprensión sobre el tema de una tarea asignada.

METODOLOGIA

Para probar la utilización del webquest como estrategia se planeó un cuasiexperimento que se realizó con cuatro grupos de estudiantes del 5º Semestre que cursaban la materia de Desarrollo Sustentable (Semestre 2007-2), de las carreras de Ingeniería Mecatrónica (“A” 37 estudiantes), Ingeniería Electrónica (“B” 24 estudiantes), un grupo combinado de Ingeniería en Sistemas (“C” 10 estudiantes) e Ingeniería Industrial (“C” 11 estudiantes) y el grupo control “D” con 40 estudiantes de Ingeniería Industrial.

Los tres primeros grupos trabajaron con un webquest sobre ética y medioambiente llamado “Cumbre medioambiental” cuya dirección electrónica es <http://www.boulesis.com/didactica/webquests/etica-ambiental/> para trabajar el tema de Valores y actitudes hacia el medio ambiente que corresponde a la Unidad 2. Valores y ética ambiental del programa de la asignatura y se comparó con los resultados del grupo control “D” en donde el mismo tema de la asignatura se trabajó de manera tradicional.

Para conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes y conocer el canal de percepción con el que más aprenden, se les aplicó un test sobre estilos de aprendizaje. También se verificó que los y las estudiantes tuvieran acceso a Internet ya sea en su casa, escuela o trabajo, eso lo conocimos a través de una encuesta para conocer su perfil tecnológico.

La variante utilizada en el webquest en esta investigación, con relación a su empleo en otros países consistió en que los estudiantes realizarán las actividades propuestas en el webquest durante sus horas extra clase y no en un centro de cómputo en donde todos asisten al mismo tiempo. Los equipos tuvieron dos semanas para la preparación de su exposición de la Cumbre Medioambiental, cubriendo los requisitos señalados en el webquest.

Una vez que todos los equipos realizaron su presentación se aplicó una evaluación de los contenidos tratados sobre Valores y actitudes hacia el medioambiente.

Posteriormente se aplicó una encuesta para conocer la opinión de los estudiantes sobre la utilización del webquest como estrategia de aprendizaje.

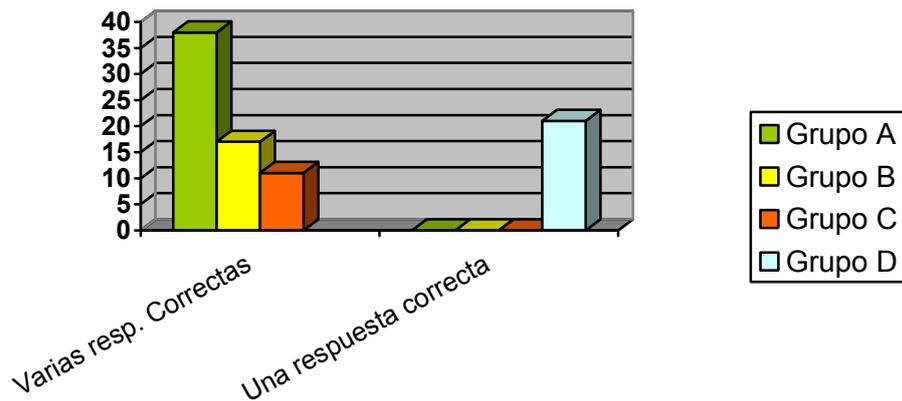
En el caso del grupo control se aplicaron los mismos test para conocer los estilos de aprendizaje y el perfil tecnológico de los estudiantes. El tema de Valores y actitudes hacia el medio ambiente lo trabajaron de manera tradicional con la profesora del grupo (exposición del docente e investigación del tema por parte de los estudiantes).

Al finalizar el tema se realizó una evaluación de los contenidos tratados en el mismo. Una vez recabados los datos del cuasiexperimento, se realizó una comparación de los resultados obtenidos en los grupos en los que se utilizó el webquest y el grupo control.

ANALISIS DE RESULTADOS

Para evaluar el aprendizaje se elaboró un cuestionario de 7 preguntas, 6 de ellas de respuesta abierta y una de jerarquización. Un ejemplo de los resultados fueron los siguientes:

Pregunta 1. ¿Cuáles crees que son los problemas medioambientales más graves?



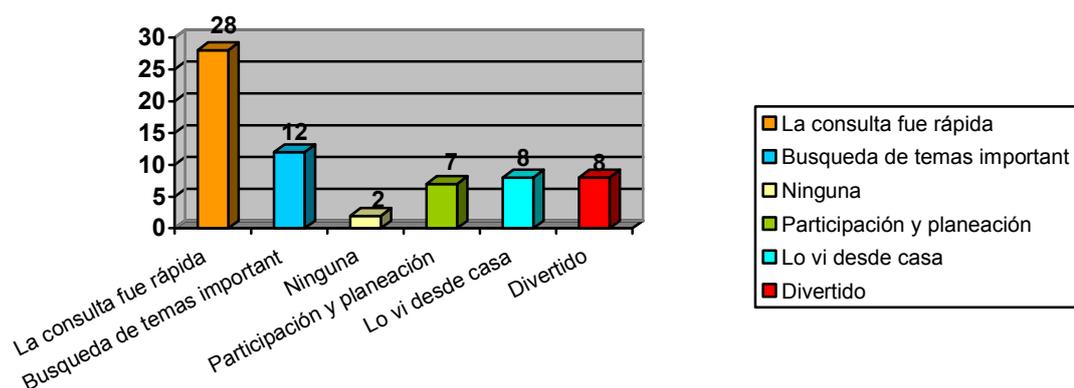
Los y las estudiantes de los cuatro grupos respondieron correctamente, sin embargo fue notoria la diferencia entre los grupos A, B y C con el grupo D. Esta diferencia consistió en la cantidad de respuestas, es decir los chicos y chicas del grupo D, se limitaron a poner **una sola respuesta**, por ejemplo: “la contaminación ambiental”; mientras que en los grupos A, B, y C respondieron a esta pregunta con más de tres respuestas correctas por ejemplo: el calentamiento global, la extinción de las especies, deforestación, erosión del suelo, cambio climático, contaminación, efecto invernadero, entre otras cosas.

Es de sobra conocido que desde la educación básica se trabajan temas de ecología, lo mismo sucede con el bachillerato, casi siempre se enfocan a la contaminación y problemas de basura. Este tipo de respuestas fueron las que dieron los y las estudiantes del grupo D, mientras que los y las estudiantes de los grupos A, B y C tuvieron respuestas más completas, de acuerdo a lo que se había trabajado con el webquest.

Las respuestas que dieron a las otras preguntas del cuestionario fueron muy similares a la anterior, la diferencia nuevamente entre los grupos del cuasiexperimento y el grupo control fueron las explicaciones que dieron, en donde se podía notar la cuestión ética.

Se evaluó también la utilización del Webquest en los Grupos A, B, C con un cuestionario de 10 preguntas, las respuestas más significativas para este estudio fueron las siguientes:

Pregunta 8. ¿Qué ventajas encuentras al trabajar con un webquest? Grupos A, B y C



La ventaja principal del Webquest, como puede observarse en esta gráfica fue la de la consulta rápida; los temas que se buscaron fueron realmente importantes para la tarea que se debería desarrollar, también mencionaron como ventaja el poder trabajar desde su casa, que fue divertido por ser diferente y que estaba bien planeado el webquest.

Con los resultados anteriores podemos decir que la utilización de un webquest presenta ventajas en la búsqueda de información por parte de los estudiantes de ingeniería que cursaron la materia de Desarrollo Sustentable.

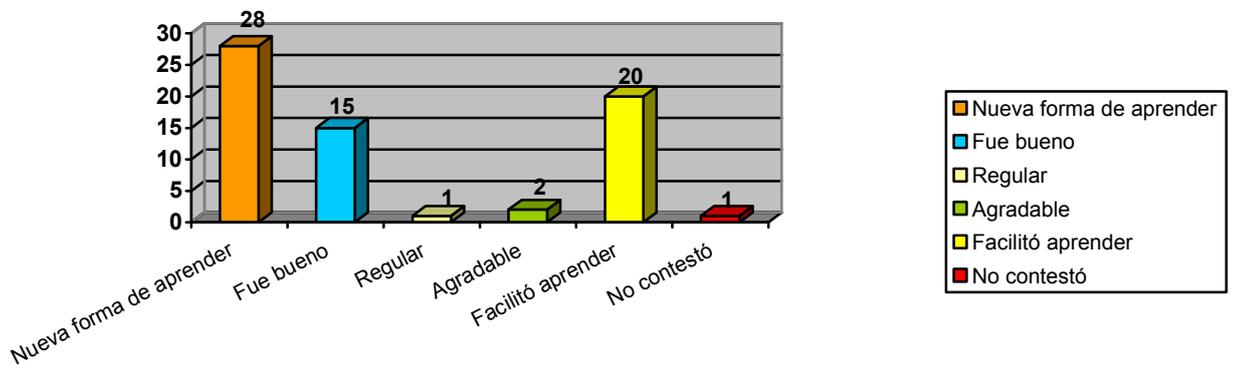
Pregunta 9. ¿Qué desventajas encuentras al trabajar con un webquest? Grupos A, B y C



Los y las estudiantes consideran, en su mayoría, que no encontraron desventajas al utilizar esta tecnología para su aprendizaje.

Sin embargo, hubo quienes manifestaron que no todos tenían acceso a Internet, dato que se contradice con los resultados del perfil tecnológico que se les aplicó a los y las estudiantes antes de iniciar con esta investigación, ahí los datos afirmaban que la mayoría tiene acceso a medios tecnológicos como computadora e Internet, tanto en casa, escuela o trabajo. De igual manera afirmaban tener suficiente experiencia en la utilización de correo electrónico, Internet, Chat y programas.

Pregunta 10. ¿Cuál es tu opinión general sobre el aprendizaje que has adquirido al utilizar el webquest? Grupos A, B y C



La opinión general de lo que aprendieron al usar el webquest sobre la Cumbre Medioambiental encontramos lo que muestra con claridad la gráfica: 28 estudiantes mencionaron que fue una nueva forma de aprender, 20 que fue fácil aprender con este medio tecnológico, 15 que fue bueno, dos que fue agradable, uno que fue regular y hubo un estudiante que no contestó esta pregunta.

CONCLUSIONES

Al realizar esta investigación nos percatamos que la utilización de un webquest resultó interesante para los y las estudiantes; ellas y ellos no habían utilizado esta TIC para lograr aprendizaje por lo que resultó novedosa, tanto para los chicos como para las profesoras de los grupos.

Durante la implementación se observó que no hubo rechazos o barreras para utilizar esta TIC en los grupos participantes, tampoco hubo problemas sobre como se llevaría a cabo la actividad, dado que las instrucciones eran muy claras; algo que facilitó el trabajo fue que

todos los estudiantes tenían acceso a Internet, ya fuera en la escuela, casa o trabajo, así como tener habilidades ya desarrolladas (habilidad generacional) en este campo.

Un aspecto importante por mencionar es que esta actividad involucró a todos los y las estudiantes del grupo, ya que tuvieron que leer los materiales generales y los materiales específicos, lo que les permitió tener una visión más completa (enfoque ético) de la actual problemática ambiental.

Se notaron las habilidades de algunos estudiantes para hablar en público, y para aquellos que no las han desarrollado, ésta actividad les permitió tener una experiencia más para ir la acrecentando.

En cuanto a los resultados, los chicos mencionaron que les gustó aprender de una manera diferente a la tradicional, así lo demuestran los resultados del aprendizaje.

Se observó que en el grupo control "D" las respuestas al cuestionario sobre contenidos de aprendizaje, se realizaron más por sentido común y aprendizajes anteriores, que como el resultado de un conocimiento nuevo adquirido en la materia, las respuestas eran superficiales, abordando solamente en su mayoría la problemática de la contaminación y basura y sin hacer alusión a la ética medioambiental.

Las respuestas en los grupos A, B y C fueron más reflexionadas, completas y variadas. Se sostiene que se debió a la revisión de distintas fuentes de información, sugeridas en el Webquest, para poder llevar a cabo la tarea que ahí se requería. El análisis y reflexión sobre diferentes textos, les permitió tener una idea más global de la problemática tratada.

Para concluir solo nos queda hacer la invitación para que otros docentes consideren trabajar con TIC.

FUENTES DE INFORMACION CONSULTADAS:

Dedé, Chris. (2000) *Aprendiendo con Tecnología*. Buenos Aires. Paidós.

Materiales del Diplomado: Formación Docente para un Nuevo Modelo Educativo. (2007) CFIE del IPN- ANUIES.

Modelo Educativo para el siglo XXI (2004) para el Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica. SEP.

Moreno Castañeda, Manuel (2001) "Las tecnologías de comunicación e información para la educación en el siglo XXI" **En:** *Educación y formación a distancia en México. Prácticas, propuestas y reflexiones*. Rocío Amador Bautista, Coordinadora. Universidad de Guadalajara.

Zavala Hernández, Carlos (2007) Coordinador del *Módulo V. Las TIC para la innovación de la práctica docente*. Diplomado: Formación Docente para un Nuevo Modelo Educativo. CFIE del IPN- ANUIES.

Documentos electrónicos

Cumbre Medioambiental:

<http://www.boulesis.com/didactica/webquests/etica-ambiental/> Fecha de consulta: Septiembre de 2007.

EduTEKA:

www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemalD=0011 Fecha de consulta: Agosto de 2007

Página de Isabel Pérez:

www.isabelperez.com/webquest/index.htm Fecha de consulta: Agosto de 2007.

Webquest:

<http://www.webquest.org> Fecha de consulta: Septiembre de 2007.

ANEXO

Experiencia Profesional

Reyna A. Brito Páez

Egresada de la licenciatura en Sociología de la Universidad Autónoma de Baja California, realizó estudios de Maestría en Educación Campo: Formación Docente y Especialización en Estudios de Género en Educación en la UPN Unidad Mexicali, Especialización en Docencia e Investigación en el CETYS Universidad. Ha sido profesora de la Maestría en Ciencias en Enseñanza de las Ciencias del CIIDET y de la Maestría en Pedagogía de la Universidad Estatal de Estudios Pedagógicos. Ha realizado investigaciones en el área educativa sobre causas de reprobación, estilos de aprendizaje y matemática educativa, entre otros. Actualmente se desempeña como profesora de tiempo completo en el Instituto Tecnológico de Mexicali, en donde es Coordinadora de Investigación Educativa.

Mary Leticia Magaña Almaguer

La licenciada Leticia Magaña es egresada de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Autónoma de Baja California, realizó estudios de especialización en Fiscal en la misma institución. Realizó estudios de Diplomado en Docencia en el Instituto Tecnológico de Mexicali, donde actualmente labora como profesora de tiempo completo atendiendo materias de Desarrollo Sustentable.

María del Consuelo J. Vela Ramón

La profesora Vela es egresada de la licenciatura en Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Baja California. Cuenta con especialización en Administración de Recursos Humanos por el CETYS Universidad. Realizó investigación en el área de la Administración de Recursos Humanos en instituciones de educación superior. Actualmente se desempeña como docente de tiempo completo, impartiendo la materia de Desarrollo Sustentable en el Instituto Tecnológico de Mexicali.