

Propuesta de un multimedia sobre la Webquest con fines educativos para docentes del Instituto Pedagógico de Caracas

**Proposal of a Webquest media on teachers for
educational purposes for the
Pedagogical Institute of Caracas**

Mildred Centeno Santos
mildredcenteno@hotmail.com

**Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
Instituto Pedagógico de Caracas, Venezuela**

Artículo recibido en febrero de 2015 y publicado en septiembre de 2015

RESUMEN

Se propone el diseño de un material multimedia sobre la Webquest con fines educativos dirigido a docentes del Instituto Pedagógico de Caracas. Se refiere a un proyecto factible, para atender las necesidades identificadas entre participantes del curso "Producción y Aplicación de la Webquest como un Recurso de Investigación en el Aula". Se apoyó en un estudio de campo cuya muestra consideró 8 profesores del IPC durante los semestres comprendidos entre 2009-I y 2012-I. Se aplicó un cuestionario validado por expertos para recoger la opinión de los docentes en relación a la propuesta de un multimedia para capacitar a los usuarios sobre el uso de la Webquest como recurso didáctico. La propuesta fue diseñada utilizando el modelo de Cabero (2001) en sus fases: a) diseño, b) producción, c) postproducción y d) evaluación. Los resultados señalan la factibilidad del multimedia sobre la Webquest con fines educativos.

Palabra clave: *Diseño de recursos multimedia; uso didáctico de la Webquest; capacitación de docentes*

ABSTRACT

Propose the design of a multimedia on Webquest for educational purposes aimed at teachers at the Pedagogical Institute of Caracas. Refers to a feasible project to address the needs identified among participants of the "Production and Application of a Resource Webquest Research in the Classroom". The leaned on a field study whose sample consisted of 8 teachers during the semester CPI between 2009 I and 2012 I. A questionnaire was validated by experts to gather the opinions of teachers in relation to a proposed multimedia to train users on the use of Webquest as a teaching resource. The proposal was designed using the model Cabero (2001) in its phases: a) design, b) production, c) post d) evaluation. The results show the feasibility of the proposed media on Webquest educational purposes.

Key words: *Design of multimedia; educational use of the Webquest; training of teachers*

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han impactado en la última década de manera significativa en todos los ámbitos de nuestra sociedad, de allí que se requiera cada día de profesionales capacitados con las diferentes áreas; donde la educación no puede ni debe escapar, por ser una de las principales vías de formación de los individuos.

La necesidad de incorporar las TIC en el currículo escolar, desde sus primeros niveles hasta el universitario, trae como consecuencia la necesidad de actualizar al personal docente que le permita redimensionar su rol y reacondicionar la manera en que pueden y deben gestionar el proceso de enseñanza.

Al respecto, Álvarez (2003) señala la necesidad de diseñar cursos dirigidos a los docentes que les permitan aplicar las TIC en su praxis educativa, así como en la producción, y uso de las mismas desde su formación inicial (estudios de pregrado) como para quienes ya ejercen dicha carrera.

Asimismo, este autor indica que algunas de las universidades venezolanas que ofrecen la carrera de Educación, como la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), la Universidad Central de Venezuela (UCV), la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) y el Instituto Salesiano Padre Ojeda (IUSPO) entre otras ya han incorporado en sus ejes curriculares el uso de las TIC con fines instruccionales.

En lo que respecta a la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) las TIC son un referente importante en cuanto a su uso, ya que es una universidad con impacto a nivel nacional, conformada por nueve (9) Institutos pedagógicos ubicados en toda la geografía nacional.

Con respecto al uso educativo que los docentes hacen de las TIC en la UPEL, Guzmán (2008) señala que pese a conocer sobre la teoría, su importancia y utilidad, los docentes no recurren a ellas a la hora de

planificar sus clases, tanto por desconocer su potencial instruccional como por no tener información sobre su diversidad, diseño y aplicación.

De allí, la necesidad de realizar acciones de formación y actualización en cuanto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) con fines educativos.

Con respecto a la acciones de formación y actualización de docentes y estudiantes, el Instituto Pedagógico de Caracas (IPC), tiene en su estructura académica el Departamento de Tecnología Educativa, único entre todos los institutos pedagógicos de la UPEL, en donde se administran las cátedras de Planificación de Sistemas de Enseñanza y Aprendizaje y de Estrategias de Recursos Instruccionales, además de las siguientes asignaturas optativas: Inteligencias Múltiples en el Aula (IMAC), Estilos de Enseñanza y de Aprendizaje; Fotografía y Comunicación Educativa, entre otras, donde las TIC se emplean como parte de las actividades y recursos para su enseñanza y de aprendizaje.

Este departamento docente ofrece además Actividades de Extensión Acreditables, las cuales de acuerdo al Reglamento General de Extensión de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, en su Título III Art. 42 se definen como:

Aquellos cursos que se inscriben bajo la modalidad de proyectos de extensión que se insertarán en el diseño curricular de la carrera de pregrado. En el caso de los estudios de pregrado será un proyecto de práctica social curricular que garantice el servicio social estudiantil, el cual constituye un requisito de egreso (p. 5).

Entre los cursos de la modalidad de Extensión Acreditables que el Departamento de Tecnologías Educativa de la UPEL-IPC viene administrando desde hace varios años, se ubica: Producción y Aplicación de la Webquest como un Recurso de Investigación en el Aula, dirigido a los estudiantes y donde han tenido la oportunidad de dictar talleres de formación a docentes, del propio Instituto Pedagógico de Caracas. Así mismo como parte de las actividades de dicho curso los estudiantes que han participado, aplicaron un instrumento de evaluación para conocer la

apreciación de los participantes sobre la experiencia realizada. Entre las respuestas dadas acerca de la posibilidad de contar con algún recurso adicional para reforzar lo tratado en el curso, la mayoría de los encuestados (80%) señaló que les gustaría disponer de un material de apoyo adicional sobre la Webquest y sus usos educativos. Con respecto a la duración del curso el 80% de los encuestados señaló que aunque se lograron todos los contenidos, les gustaría contar con más tiempo para profundizar fuera del espacio institucional sobre los aspectos discutidos.

El cuestionario aplicado también permitió identificar el interés de los participantes su interés en profundizar sobre las TIC, señalando que no cuentan con el tiempo para ello durante su habitual actividad docente; así su interés por indagar sobre el uso de la Webquest como una herramienta didáctica.

Como parte de la presente investigación, se plantearon las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles conocimientos y experticias poseen los participantes del curso de Extensión Acreditada, denominado Producción y Aplicación de la Webquest?
- ¿Cuáles características debe tener el multimedia, que se propone diseñar para dicho curso?
- ¿Qué contenidos y otros recursos se deben incorporar en este material multimedia que sirva como apoyo para el uso de la Webquest con fines instruccionales?
- ¿Cuál es la factibilidad de dicho material multimedia sobre Webquest con fines educativos?

Partiendo de las interrogantes planteadas anteriormente, surgieron como objetivos:

Objetivo General

Diseñar un material multimedia sobre “La Webquest con fines educativos”, como apoyo para el curso de Extensión Acreditada Producción y Aplicación de la Webquest como un Recurso de Investigación en el Aula.

Objetivos Específicos

- Identificar los conocimientos previos y capacidades tecnológicas que poseen los participantes del curso de Extensión acreditable del IPC, sobre el uso de multimedia con fines educativos.
- Determinar las características y estructura del multimedia para capacitar en el uso de la Webquest con fines instruccionales.
- Seleccionar los contenidos y estrategias que formaran parte del material multimedia, en cuanto a las potencialidades y uso de la Webquest con fines instruccionales

Se propone que el material multimedia permita al participante:

- (a) innovar en la forma de gerenciar sus contenidos académicos;
- (b) actualizarse acerca del uso de nuevos recursos interactivos;
- (c) utilizar la Webquest desde cualquier lugar y momento;
- (d) desarrollar habilidades innovadoras e interesantes para enseñar;
- (e) procesar de manera adecuada información proveniente de Internet;
- (f) capacitar a otros usuarios para desarrollar y aplicar procesos cognitivos al realizar las tareas de su Webquest.

Para estar capacitados en este tipo de recursos, los docentes pueden utilizar diversos materiales multimedia, los cuales define Cabero (2007) como “la utilización de múltiples medios de presentación de la información, aplicada además a documentos electrónicos que poseen enlaces interactivos no lineales” (p. 156).

Por su parte, Prendes, Solano y Fernández (2001), definen los multimedia como “los documentos informáticos que combinan textos, imágenes fijas o en movimiento y sonidos de tal forma que le ofrecen al usuario distintas posibilidades de recuperación de la información” (p. 2).

Cuando este tipo de recurso es aplicado con fines didácticos, se habla entonces de multimedia educativos, que de acuerdo a Marqués (1999) son “los materiales que integran diversos elementos textuales (secuenciales e hipertextuales) y audiovisuales (gráficos, sonido, vídeo, animaciones...)” (p. 2).

Con respecto a los rasgos característicos de los multimedia, Alonso y Gallego (1997) señalan:

- **Interactividad:** cuando el formato en que se presenta la información, le permite al usuario acceder de manera sencilla a través de diversos medios de expresión tales como: tocar la pantalla, haciendo clic con el mouse, arrastrando imágenes, entrar en un texto determinado, entre otros.
- **Ramificación:** ayuda al usuario a hallar datos precisos entre una multiplicidad de datos disponibles, prescindiendo de la información no requerida a través de los enlaces hipermedia.
- **Usabilidad:** permite al usuario usar los sistemas o programas de manera sencilla y rápida, sin requerir un conocimiento profundo del mismo.
- **Navegación:** permite que los usuarios accedan a una página o enlace a otra, ubicada en cualquier sitio del programa.

Cada una de estas características facilita el proceso de obtener la información en pocos minutos, así como poder compartirla con otras personas.

Para clasificar los multimedia educativos, Marqués (1999) propone los siguientes criterios:

- (a) según su estructura en tutoriales, ejercitación, simuladores, bases de datos, constructores, programas de herramienta;
- (b) por su concepción sobre el aprendizaje, en Conductista (Skinner); Teoría del Procesamiento de la Información (Phye); Aprendizaje por Descubrimiento (Bruner); Aprendizaje Significativo (Ausubel, Novak); Enfoque Cognitivo (Merrill, Gagné, Solomon);
- (c) según diversos criterios de acuerdo a su contenido; sus destinatarios; según los medios que lo integran, los objetivos, entre otros.

Entre las principales funciones que cumplen los multimedia educativos, Marqués (1999) señala:

- Proporcionan información, a través de diversas actividades.
- Instruyen, orientan y regula el aprendizaje del usuario a través de una variedad de actividades.
- Guían el aprendizaje, ofrecen diferentes programas para explorar, experimentar, y buscar información.
- Motivan, brindando diversidad de elementos para captar la atención del usuario, mantener su interés y atención en los aspectos relevantes del contenido.
- Evalúan, con la posibilidad de dar realimentación inmediata a los usuarios lo que permite medir el aprendizaje obtenido.
- Facilitan el aprendizaje a través de juegos y otras actividades didácticas.
- Promueven el uso del recurso a través de programas como son los procesadores de textos, las calculadoras, los editores de gráficos, entre otros.
- Comunican, al permitir procesar símbolos a través de los cuales se representa el conocimiento, por lo que se consideran medios de expresión.

La Webquest, fue creada en el año 1995 por el profesor Bernie Dodge en la Universidad Estatal de San Diego, de los Estados Unidos de Norteamérica, como producto de una actividad en la cual debía buscar los contenidos necesarios para explicar a sus estudiantes un simulador, al no disponer de ellos, opto por buscarlos y hacer que sus alumnos trabajaran en grupos, logrando con ello facilitar sus aprendizajes.

Entre las principales características de la Webquest, Argote, Palomo, Sánchez y Ruiz (s/f), destacan:

- Está enfocada para trabajar de manera grupal e individual.
- Permite generar aprendizajes sobre las tecnologías de la información y la comunicación en contextos reales.
- Es una herramienta motivadora para los alumnos, ya que les permite asumir roles diferente simular situaciones.

- Permite combinar fácilmente diferentes materias haciendo la actividad interdisciplinar.
- Facilita estructurar los contenidos de forma de hacerlos comprensible para los alumnos.
- Permite al estudiante generar sus propias conclusiones.

Además de estas características, la Webquest desarrolla en los usuarios competencias para buscar información adecuada en Internet, ya que deben seleccionar las páginas y recursos que mejor se adecuen al objetivo planteado.

Para utilizar adecuadamente la Webquest, es necesario que sus usuarios tengan competencias en:

- Navegación por Internet.
- Uso de los motores de búsqueda.
- Conocimiento sobre los temas a trabajar.

Con respecto a los procesos superiores cognitivos que se activan al utilizar la Webquest, Adell (2004) señala los siguientes:

- La comparación, cuando se establecen semejanzas y diferencias entre situaciones.
- La clasificación (cuando se agrupa por categorías);
- La inducción (cuando se formulan conclusiones sobre generalizaciones de hechos estudiados).
- La deducción, cuando se infieren las consecuencias de los hechos estudiados.
- El análisis, cuando se busca dar respuesta a los datos suministrados.

Dodge (1995), señala los siguientes componentes básicos de toda Webquest:

- Introducción: espacio para orientar al estudiante sobre lo que tratará la Webquest, o que se espera de ellos; debe ser atractiva e interesante de modo de motivar para conocerla.
- Tarea: es la descripción de lo que debe realizar el estudiante durante el proceso, lo cual puede ser: la redacción de un informe, una

presentación multimedia, diseñar una página web, etc. Esta puede presentarse bajo diversas actividades. Dodge propone doce tipos: (1) repetición; (2) recopilación; (3) misterio; (4) periodística; (5) diseño; (6) científica; (7) creativas; (8) emisión de Juicios; (9) analíticas; (10) construcción de consenso; (11) autoconocimiento; (12) persuasión.

- Proceso: donde se detallan los pasos que deben seguir los estudiantes para realizar la tarea asignada.
- Recursos; en relación a los sitios Web localizados por el profesor con objeto de direccionar los esfuerzos y facilitar su localización.
- Evaluación; para analizar un texto especificándose los criterios de valoración y calificación.
- Conclusión: donde se reflexiona sobre el tema tratado, se hacen sugerencias de otras actividades a realizar y se formulan preguntas que propicien futuras investigaciones.

La siguiente percibe dichos componentes figura 1

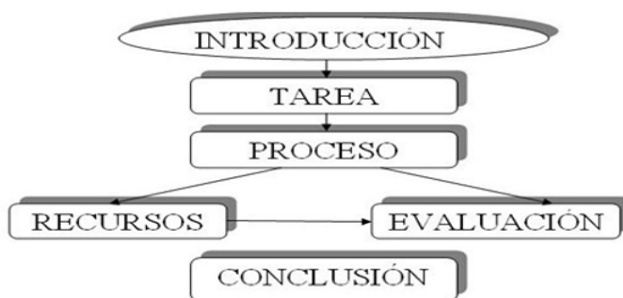


Figura 1. Componentes de la Webquest. Tomado de Some thoughts about Webquests por Dodge, (1995). Disponible en http://Webquest.sdsu.edu/about_Webquests.html

Con respecto a estudios realizados sobre el uso de la Webquest con fines educativos son diversos los autores, entre ellos Martín y Quintana (2011), señalan que las investigaciones que se han realizado hasta el momento se pueden agrupar en tres categorías: (a) impacto de la metodología Webquest en el aprendizaje. En ellos contrastan los resultados obtenidos de su implementación con relación a los obtenidos a través de métodos de enseñanza tradicional; (b) evaluación de los efectos de la Webquest en las actitudes y en las percepciones de los estudiantes, y

(c) análisis de la potencialidad de la Webquest para promover el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior y las destrezas de investigación.

Un ejemplo de la primera categoría es el trabajo elaborado por Cho (2004), quien en un estudio cuasi experimental comparó dos grupos de estudiantes de inglés como lengua extranjera. El grupo control recibió instrucción con métodos tradicionales y al grupo experimental se le suministró instrucción mediante la Webquest. Los resultados obtenidos evidenciaron que el grupo experimental había mejorado su habilidad para escribir significativamente, más que el grupo que recibió instrucción tradicional y que, además había experimentado una importante reducción de la aprehensión a la escritura.

Con relación a la categoría de Evaluación del efecto de la Webquest en las actitudes y en las percepciones de los estudiantes, Roberts (2005, citado por Martín y Quintana, 2011), realizó un estudio de casos con estudiantes para ser maestros. Investigó el proceso de creación de una Webquest, comparando el trabajo individual con el colaborativo, evidenciando que los mecanismos de colaboración se dieron en las dos configuraciones de trabajo (individual y colaborativa). Asimismo, los participantes consideraron que su experiencia previa en un curso de introducción a la tecnología había sido beneficiosa para el proceso de elaboración de la Webquest y para el producto finalmente obtenido.

Kanuka, Rourke y Laflamme (2007, citados por Martín y Quintana, 2011), evaluaron la influencia de cinco grupos de actividades de comunicación en la calidad de las contribuciones de los estudiantes en una discusión on-line, y entre las actividades incluidas estuvo la Webquest. Las otras cuatro actividades que utilizaron los estudiantes fueron la Técnica de Grupo Nominal, el Debate, el Invitado Experto y la Deliberación Reflexiva. Los resultados del estudio indicaron que mientras que el nivel más alto de presencia cognitiva (4. Resolución) fue alcanzado por un porcentaje bajo de los participantes en el estudio (9,79%), los estudiantes que utilizaron las actividades de la Webquest y el Debate, alcanzaron niveles más altos que el resto de estudiantes.

El estudio llevado a cabo por Romero (2012), en el Conservatorio de Música de Madrid, en su artículo titulado “Las Webquest: una herramienta para introducir las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula”, concluyó que por medio de la Webquest se puede facilitar en los estudiantes el aprendizaje por indagación, además de la investigación, la creatividad y el auto-aprendizaje.

Noguera y Gottberg (2007), en su trabajo titulado “Las Webquests: una propuesta metodológica para el uso de las tecnologías de la información desde una perspectiva educativa”, identificaron la importancia de desarrollar en los estudiantes (en este caso con los de la carrera de Odontología, cátedra de Cirugía Bucal) capacidades y destrezas para la búsqueda de información a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación y especialmente en Internet, para lo cual utilizaron la Webquest sobre la técnica de Prótesis inmediata. Concluyeron, que este recurso desarrolló en los estudiantes habilidades para la selección de información proveniente de Internet y facilitó la tarea exigida a dichos estudiantes.

El trabajo de diez (2006) sobre el uso de este recurso, titulado “El uso de la Webquest en la Docencia Universitaria: el aprendizaje colaborativo en red- Entorno WQ”, se describe la experiencia llevada a cabo con estudiantes de Educación en la Universidad de León en España. Como parte del mismo se diseñaron todos los contenidos de una asignatura bajo la modalidad de Webquest. Los resultados obtenidos fueron la creación de un espacio virtual de enseñanza y de aprendizaje denominado “ABRE-WQ”, que consistió en una serie de Webquests con los contenidos programáticos de las materias optativas de Educación y Diversidad cultural, lo cual evidenció la productividad de este recurso a la hora de impartir contenidos académicos.

En suma, la revisión de éstos estudios permite señalar que la Webquest, al ser diseñada y utilizada como recurso de aprendizaje, permite desarrollar en los estudiantes procesos cognitivos como el análisis, la comprensión, la resolución de problemas. Propicia además el trabajo y aprendizaje colaborativo entre los estudiantes.

MÉTODO

La presente investigación se considera un proyecto factible (UPEL, 2006), ya que permite resolver problemas de la vida cotidiana o situaciones que se presenten diversos contextos. En este caso contribuyó a la solución de la problemática identificada en el Instituto Pedagógico de Caracas, con respecto a la necesidad de formar a los docentes a través de un multimedia sobre uso de la Webquest con fines educativos. Se apoyó en un estudio de campo, que de acuerdo a Tamayo (2007), permite recoger los datos directamente de la realidad (denominados datos primarios), facilitando además que puedan ser revisados o modificados en caso de surgir dudas. En este sentido, fue posible conocer la realidad de los participantes del curso de Extensión Acreditable “Producción y Aplicación de la Webquest como un Recurso de Investigación en el Aula” del Instituto Pedagógico de Caracas, y específicamente con respecto a sus conocimientos previos y a las capacidades en cuanto al uso de multimedia con fines educativos.

La población estuvo conformada por ocho profesores del Instituto Pedagógico de Caracas, quienes participaron en el curso de Extensión Acreditable mencionado anteriormente y quiénes se consideraron los usuarios inmediatos del multimedia.

Para este estudio se utilizó como técnica la encuesta, la cual Bautista (2009) describe como el procedimiento que ayuda al investigador a obtener información directa de una muestra de individuos. Esta permitió obtener información de los participantes del curso de Extensión Acreditable “Producción y Aplicación de la Webquest como un Recurso de Investigación en el Aula”. La encuesta fue aplicada directamente a los ocho docentes, a través de un cuestionario diseñado para tal fin. Para elaborar el cuestionario se determinaron las variables de estudio, que según Hernández, Fernández y Baptista (2010), adquieren valor para la investigación científica cuando pueden ser relacionadas con otras (formar parte de una hipótesis o una teoría). En este caso, permitieron al investigador situar su estudio en aquellos elementos centrales que sirvieron de base para desarrollar del diseño del multimedia como herramienta instruccional.

Para tener una visión más real de una variable, ésta se debe operacionalizar, lo cual consiste según refieren Hernández y otros. (2010), como el proceso de llevar los conceptos a expresiones claramente medibles. Para ello, dichos autores sugieren que se deben considerar los siguientes aspectos:

Dimensiones: son las diversas formas en que puede ser examinada la característica o propiedad del objeto de estudio.

Indicadores: son las cualidades o propiedades del objeto que pueden ser directamente observadas y cuantificadas en la práctica.

Para operacionalizar las variables de este estudio: conocimientos previos y las capacidades en cuanto al uso de multimedia con fines educativos, las mismas se definen de la siguiente manera:

Conocimientos previos se refiere a toda la información que las personas tienen almacenada en su memoria en relación a un determinado tópico. En cuanto a la capacidad para utilizar un multimedia con fines educativos, se define como el conjunto de habilidades y destrezas que posee un docente para obtener eficientemente la información requerida sobre determinado aspecto, en este caso sobre el uso de un multimedia como recurso didáctico.

Una vez definidas las variables, se procedió a elaborar el cuestionario, el constó de diecinueve preguntas cerradas de selección múltiple, pues según Vinuesa (2005, citado por Hernández et al., 2010), las preguntas cerradas “reducen la ambigüedad de las respuestas y se favorecen las comparaciones entre las respuestas” (p. 351).

RESULTADOS

Para el análisis de los datos se empleó las medidas provenientes de la estadística descriptiva, la cual según Hernández, Fernández y Baptista (2010) permite describir los datos o valores obtenidos en cada variable de estudio mediante la descripción numérica con el propósito de presentarlos en cuadros y gráficos.

En este sentido, se construyeron cuadros sobre la base de distribuciones de frecuencia, las cuales de acuerdo a Hernández et al. (2010), consisten en “un conjunto de puntuaciones ordenadas en sus respectivas categorías” (p. 419).

En relación a la variable *Conocimientos previos sobre el uso del Multimedia*, se obtuvo que los docentes encuestados demostraron tener conocimientos previos acerca de los multimedia, ya que identificaron su concepto, conocen sus funciones, así como la importancia que tienen como recurso que facilita y favorece el aprendizaje. Ello permite señalar que al conocer sus bondades, lo tendrán como un recurso de aprendizaje y para la enseñanza.

En relación a las características principales de un multimedia, como son la interfaz, interactividad y el sonido, los resultados permiten señalar que la mayoría de los docentes encuestados identificaron correctamente estas características. Pero en cuanto a la característica de ramificación, solo un grupo aún no la maneja. De igual modo, un porcentaje bajo de los docentes, se les dificultó ubicar a los multimedia de acuerdo a una tipología determinada. Es importante señalar, que el desconocimiento de estas características no influye en el uso y aplicación de un multimedia en el aula.

En cuanto a la Variable *Capacidad en el manejo de un multimedia educativo*, se observó que todos los docentes encuestados demostraron tener la experticia en cuanto al manejo adecuado para acceder y buscar información a través de Internet y su navegación. Además respondieron afirmativamente respecto a conocer el buscador Google como uno de los principales, lo cual indica que se valen de esta herramienta como complemento en su praxis profesional y personal.

Además, se pudo observar que todos los docentes encuestados, demostraron tener el dominio adecuado, tanto teórico como práctico, a la hora de utilizar un multimedia con fines educativos, por lo cual fue posible ofrecerles esta herramienta para reforzar los conocimientos adquiridos en el curso de la *Webquest*.

A partir de los resultados señalados la investigadora se planteo elaborar un multimedia sobre el uso de la *Webquest* con fines educativos, para tal fin, se partió en primer lugar, del análisis de las necesidades y objetivos planteados, se determinaron las características del grupo los objetivos y estrategias a aplicar, así como lo relacionado con las características del recurso. Asimismo, su factibilidad en cuanto a los aspectos financieros y humanos.

La descripción del prototipo a diseñar, que incluye el modelo en el cual se basó para su elaboración, el cual se describe a continuación:

Para el desarrollo de la propuesta del multimedia, se seleccionó el modelo planteado por Cabero (2001), en sus cuatro fases: diseño, producción, postproducción y evaluación. Para su elaboración se consideraron: los objetivos educativos, la función del recurso, la audiencia a la cual va dirigido y la propuesta de interacción, entre otras. A continuación se describen cada una de las fases de dicho modelo.

Fase I. Diseño. Contempló tanto el diseño instruccional como el diseño gráfico para decidir sobre los colores, tipo de letra, navegabilidad, recursos tecnológicos. Esta fase Incluyó las siguientes sub fases:

1. *Análisis preliminar de la situación:* que permitió delimitar las características de los destinatarios (usuario), los objetivos, la selección de los contenidos a incorporar y la identificación de recursos complementarios.

Objetivos General: Utilizar la *Webquest* como recurso educativo con respecto a la enseñanza y el aprendizaje en el aula.

Objetivos específicos

- *Conocer la Webquest como una herramienta de investigación.*
- *Aplicar la Webquest como una estrategia en un contexto de enseñanza.*
- *Desarrollar competencias para el manejo y búsqueda adecuada de Información.*
- *Diseñar contenidos académicos a través del uso de la Webquest.*

Contenidos: con respecto al origen de la *Webquest*, concepto, características, componentes, metodología para su elaboración, entre otros.

2. *Planificación.* Donde se procedió a:

- Elaboración del diseño tomando en cuenta el modelo gráfico del prototipo.
- Selección y recopilación del contenido, imágenes, sonido y videos.
- Montaje de la plantilla del programa tomando en cuenta: textos, imágenes, sonido, videos, enlaces.
- Selección de las imágenes utilizadas para identificar cada uno de los contenidos y apartados.
- Montaje de los videos educativos.
- Instalación de los archivos en el dominio a utilizar.
- Producción del prototipo, su validación con expertos en contenido, aspectos técnicos y didácticos.
- Validación del multimedia con usuarios
- Re-elaboración del producto considerando los resultados de su validación
- Producción final, registro y difusión.
- Documentación: permitió la identificación, selección y análisis de referencias y documentos sobre la *Webquest*, metodología y recomendaciones para su elaboración con fines educativos.

3. *Guionización del contenido.*

La figura 2 describe el proceso seguido para diagramar el contenido del multimedia sobre la *Webquest* con fines educativos.



Web = red, Internet
Quest = búsqueda, indagación

"Es una actividad orientada a la investigación donde toda o casi toda la información que se utiliza procede de recursos de la Web" (Dodge, 1995)



Figura 3. Pantalla del concepto de la Webquest. Fuente: Centeno, (2012)

Diseño de las pantallas de cada apartado, considerando aspectos tales como incorporar poco texto, usar imágenes alusivas al contenido, destacar los títulos y subtítulos con diferentes colores, visibilidad de los comandos o botones que permiten la navegación a través del multimedia.

Inserción de imágenes fijas y con animación, para dar apoyo al contenido en cada apartado. Las mismas se seleccionaron respetando el derecho de autor. En la figura 4, se muestra un ejemplo de este paso.

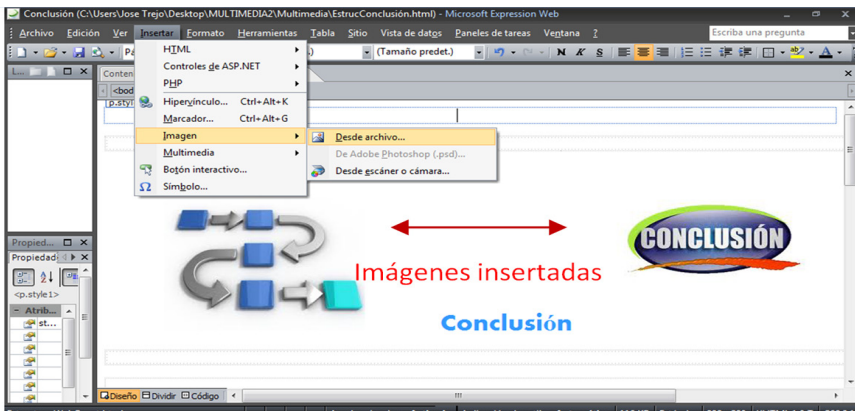


Figura 4. Ejemplo de insertado de imágenes. Fuente: Centeno, (2012)

Diseño de los botones de acción para acceder a los diversos apartados del multimedia que permite acceder al contenido. La figura 5 muestra un ejemplo de los botones de acción.

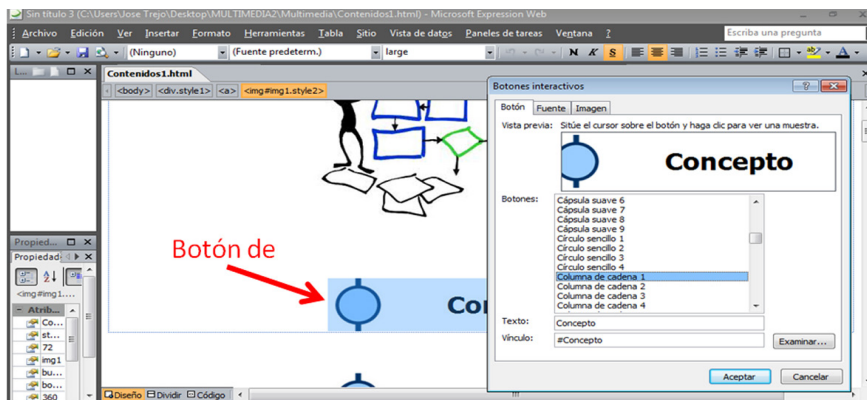


Figura 5. Ejemplo de botón de acción. Fuente: Centeno, (2012)

Inserción de videos. Para ello, se utilizaron dos videos, uno de la autora del presente trabajo y otro de Pulido (2007) de la Universidad Nacional Abierta, sobre la Webquest y cómo diseñarla con el fin de apoyar de manera visual y auditiva el tema muestra la pantalla inicial de uno de los videos.

En el apartado “Alojadores en línea” se insertaron hipervínculos a sitios Web que permitieron diseñar y montar en línea la Webquest, con el fin de motivar a los docentes al diseñar sus propios Webquest. Además de brindarles la oportunidad de navegar a través de Internet. La figura 6, muestra un ejemplo de los enlaces seleccionados.

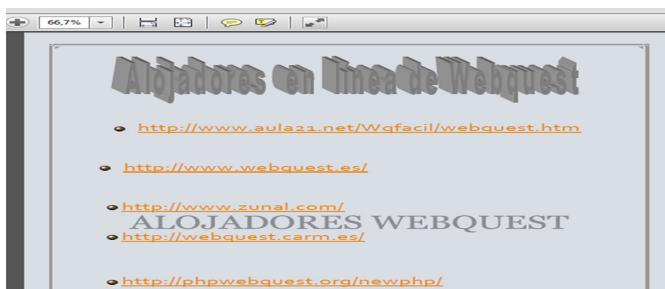


Figura 6. Enlaces de interés. Fuente: Centeno (2012)

Con respecto a la musicalización, animación y activación, se colocaron de manera visible figuras llamativas algunas de las cuales cumplirán con la función de botones de acción, para permitir abandonar cada pantalla o apartado cuando se desee facilitando al usuario la navegación a través del multimedia.

Fase III Postproducción: que implicó la grabación del multimedia en el formato CD-ROM.

Fase IV Evaluación. En ella participaron expertos en:

- a) Diseño de Recursos Instruccionales
- b) Contenidos sobre la Webquest
- c) Usuarios. Para ello, se utilizó el instrumento elaborado por el Departamento de Tecnología Educativa del Instituto Pedagógico de Caracas.

CONCLUSIONES

- El desarrollo del trabajo permitió a la autora proponer el diseño de un multimedia sobre “La Webquest con Fines Educativos”, como material de apoyo para el curso de Extensión Acreditable “Producción y Aplicación de la Webquest como un Recurso de Investigación en el Aula”, ofertado en el Instituto Pedagógico de Caracas.
- La propuesta parte del diagnóstico realizado sobre los conocimientos previos de los docentes participantes del curso de Extensión acreditable, realizado durante los semestres 2009-II hasta el 2011-I, como actividad ofertada por Instituto Pedagógico de Caracas sobre el uso de multimedia con fines educativos.
- Los resultados de dicho diagnóstico señalaron que los docentes que participaron en la investigación demostraron tener los conocimientos previos necesarios para trabajar con los materiales multimedia.
- Asimismo, demostraron tener la experticia tanto teórica como práctica a la hora de utilizar un multimedia con fines educativos. Evidenciando además tener la capacidad para acceder y buscar información a través de Internet y navegar a través del mismo.

- En lo relativo a las características y estructura que debe poseer el multimedia para capacitar a los usuarios en cuanto al uso de la Webquest con fines instruccionales, este trabajo permitió determinar a través del Modelo de Cabero (2007), que: (a). El multimedia se fue adecuado a la audiencia, así como al tipo de contenido y las estrategias que se deben incorporar, además de lograr incorporar aquellos elementos a nivel estético que lo hacen más amigable a la hora de ser utilizado por los usuarios.
- El diseño multimedia sobre la Webquest con fines educativos, brinda una alternativa de solución al problema planteado inicialmente en esta investigación, permitiendo a los usuarios acceder al contenido teórico en un formato en CD-ROM. Ese puede ser considerado un medio instruccional para la formación en el tema antes mencionado. Por lo cual, la utilización del multimedia como herramienta tecnológica permitirá generar nuevos aprendizajes en los docentes y alumnos en general en materia de recursos en línea, como es el caso de la Webquest, fortaleciendo así el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Con respecto a los contenidos y estrategias incorporados en el multimedia, se consideró importante incluir en el guion una parte teórica referida a origen, concepto, características, tipos de tareas, estructura entre otras y una parte práctica, para diseñar, elaborar y alojar en línea contenidos sobre la Webquest.
- El trabajo permitió señalar la importancia de ofrecer un multimedia sobre la Webquest con fines educativos a los docentes del Instituto Pedagógico de Caracas, como un recurso de apoyo a las estrategias de enseñanza en el aula, los ayuda a reforzar los conocimientos en aquellos cursos que realicen.

REFERENCIAS

- Adell J. (2004). *Internet en el aula: las Webquest*. Eductec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa, no. 17, 2004
- Alonso C. y Gallego D. (1997). *Multimedia*. Madrid, UNED
- Álvarez J. (2003). *Aproximación metodológica para el diseño de cursos basados en Las Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación (TIC)*. Trabajo de ascenso no publicado. Universidad Católica Andrés Bello. Montalbán, Caracas

- Argote Palomo, Sánchez y Ruiz (s/f). WQ: *Un recurso educativo para su uso en el aula. Capítulo I*. Disponible en: http://tecnologiaedu.uma.es/materiales/wq/archivos/cap1_WQ__Definicion.pdf. [Consulta: 2012, Diciembre 03]
- Bautista M. (2009). *Manual de Metodología de Investigación*. Caracas, Venezuela: (3era. ed.) TALITIP
- Cabero J. (2001). *Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios en la Enseñanza*. Barcelona: Paidós
- Cabero J. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la Educación*. Madrid Mc Graw-Hill
- Cho T., (2004). *The effect of the Webquest Writing Instruction on EFL learners' writing performance, writing apprehension, and perception*. Tesis Doctoral, La Sierra University, Riverside, USA. Disponible en: <http://www.Webquest.org/index-research.php>
- Díez E. (2006). *El uso de la Webquest en la Docencia Universitaria: el aprendizaje colaborativo en red- Entorno WQ*. Revista Latinoamericana de Tecnología, 5 (2), 309-407
- Dogde B. (1995). *Somethoughtsabout Webquests*. Disponible en: http://Webquest.sdsu.edu/about_Webquests.html [Consulta: 2012, Marzo 30]
- Esteves Y. y Guillén A. (2008). *Arquitectura para un software educativo en el dominio de la enseñanza de la física*. Trabajo de ascenso. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico José Siso Martínez, Miranda
- Guzmán B. (2008). *Los docentes de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto Pedagógico de Caracas ante las Tecnologías de Información y Comunicación*. Investigación y Postgrado. 23(1), 37- 71
- Hernández R. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: (6ta. ed.). Editorial Mc-Graw-Hill. Interamericana Editores. S.A.
- Marqués (1999) *Los Espacios Web Multimedia: Tipología, Funciones, Criterios de Calidad*. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, Universidad Autónoma de Barcelona. Disponible en: <http://dewey.uab.es/pmarques/tipoweb.htm> [Consulta: 2012, Marzo 20]

- Martín V y Quintana, J. (2001). *Difusión y uso de Webquests en el ámbito universitario español*. Revista Observatorio de la Educación Digital (OED). Disponible en: http://oed.ub.edu/PDF/Informe_Webquest_castellano.pdf [Consulta: 2012, Abril 17]
- Noguera G. y Gottberg E. (2007). *Las Webquest: una propuesta metodológica para el uso de las tecnologías de la información desde una perspectiva educativa*. Revista odontológica de los Andes, Vol. 2 - Nº 1
- Prendes M. y Solano, I. (2001). *Taller de Multimedia*. Presentado en el Congreso de Ovidio
- Pulido L. (Productor). (2007). *Tutorial de Webquest*. [Video]. Caracas. Universidad Nacional abierta
- Reglamento General de Extensión*. (2003, Diciembre 10). [Transcripción en línea]. Disponible en: <http://150.187.142.20/sedeupel/Extension/reglamentos/general/index.html> [Consulta: 2012, marzo, 25]
- Romero M. (2012). *Las Webquest: una herramienta para introducir las tecnologías de la información y la comunicación en el aula*. Didasc@lia: Didáctica y Educación. Volumen III. Año 2012. Número 1
- Tamayo M. (2007). *El proceso de la Investigación Científica*. México: (4ta. ed.) Editorial LIMUSA
- Universidad Pedagógica experimental Libertador. (2008). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis doctorales*. Caracas: FEDEUPEL