
	<p>UNIVERSIDAD PEDAGOGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR Instituto Pedagógico “Rafael Alberto Escobar Lara “ Maracay, Edo. Aragua</p>	
---	--	---

**WEBQUEST, UNA HERRAMIENTA EN LA INVESTIGACIÓN PARA LAS
BÚSQUEDAS GUIADAS Y LAS BÚSQUEDAS ASISTIDAS**

Autora:
Marisol Sarmiento
alvarado97t@gmail.com

Maracay, Febrero de 2006.

Índice

Portada	
Índice	2
Resumen	3
Introducción	4
Planteamiento del Problema	6
Marco Teórico	10
Marco Metodológico	17
Conclusión	21
Referencias Bibliograficas	23

WEBQUEST, UNA HERRAMIENTA EN LA INVESTIGACIÓN PARA LAS BÚSQUEDAS GUIADAS Y LAS BÚSQUEDAS ASISTIDAS

Autora:
Marisol Sarmiento
alvarado97t@gmail.com

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo estudiar las implicaciones didácticas de las WebQuest desde la visión de los modelos contextuales del manejo de la información, debido a los nuevos requerimientos de los ambientes de aprendizaje que han permitido proponer métodos de enseñanza, aprendizaje y evaluación acordes a una sociedad tecnológica. Carme Barba, especialista en WebQuest, la denomina, como una actividad de aprendizaje enfocada a la investigación en las que los estudiantes realizarán una serie de tareas previstas por el docente que exigirán procesos de análisis, evaluación, organización, síntesis y argumentación. Las actividades se llevan a cabo usando recursos de Internet previamente seleccionados por el docente. De esta manera, el estudiante enfocará más su atención en la utilización de los recursos y no en la búsqueda de los mismos. Como estrategia para mejorar la comprensión y la producción de la información constituyen un espacio para la transferencia del aprendizaje. Esta investigación, de tipo proyecto especial, establece que las mismas, son actividades motivadoras para el alumnado, que potencia el desarrollo de funciones cognitivas superiores, estimulando la construcción de nuevo conocimiento sin la reproducción del mismo, bajo un aprendizaje colaborativo, en el que todos están implicados al logro de los objetivos previstos.

Palabras clave: WebQuest, investigación, Internet, enseñanza, aprendizaje.

Introducción

Cada vez son más los estudiantes que disponen de un computador y de conexión a Internet en su casa y que además, poco a poco los centros educativos van habilitando salas de estudio laboratorios y puntos de acceso a Internet en las bibliotecas para que los estudiantes, dentro del horario escolar o fuera de las horas de clase, puedan utilizar los ordenadores para trabajar y para buscar información en Internet.

Con ello, las posibilidades de utilizar las Tecnologías para la Información y la Comunicación(TIC), para hacer deberes, cada vez están al alcance de más alumnos. Y merece la pena aprovecharlo, ya que Internet está repleto de páginas de gran valor informativo, motivacional y también instructivo, sobre todo si los profesores orientan a los estudiantes en las actividades a realizar con ellas. Se trata de proponer deberes que supongan realizar actividades tan atractivas como ver determinados programas de televisión, navegar y visitar ciertas Web de Internet, jugar con videojuegos educativos..., y todo ello con pautas específicas que orienten las tareas a realizar.

Así pues, contando que otra de las funciones básicas que deben realizar hoy los docentes es ir recopilando una buena lista de páginas Web de interés para las asignaturas que imparten, los profesores pueden sugerir la realización de determinadas actividades de repaso y recuperación mediante el uso de estas páginas Web a los estudiantes que lo precisen, recomendando la visita de determinadas páginas con contenidos y ejercicios interactivos.

Los trabajos que presentarán los estudiantes a los profesores dependerán de la actividad encomendada. En el caso de páginas Web interactivas que proponen preguntas y ejercicios diversos y los corrigen, los estudiante se limitará a informar de lo que ha hecho y de los resultados que ha obtenido. El profesor podrá comprobar la mejora real de los aprendizajes de cada estudiante.

De esta manera se consigue, con poco esfuerzo, realizar un mejor tratamiento de la diversidad, aprovechando la riqueza de materiales en Internet y su capacidad de motivación.

De allí que esta actividad educativa se pueda realizar plenamente a través del diseño y uso de una Webquest. El objetivo fundamental de las WebQuests, es lograr que los estudiantes hagan buen uso del tiempo y se enfoquen en la utilización de la información más que en buscarla. Una forma de preparar a los estudiantes para el futuro es implementar el Aprendizaje Apoyado en Internet que utiliza con propósitos educativos la información publicada actualmente en la Red. Las Actividades de Aprendizaje Basadas en la Red son una de las posibilidades que ofrece el

Aprendizaje Apoyado en Internet y tienen tres características básicas. Primero, sus actividades pueden desarrollarse en el transcurso de una clase y cubrir un tema muy específico o desarrollar todo un modulo a lo largo de un tiempo mayor. Segundo, actividades de este tipo, bien diseñadas, permiten interesar al estudiante y mantener su interés a lo largo de toda la actividad logrando incrementar su comprensión sobre el tema tratado. Por último, una vez construida cualquier Actividad Basada en la Red es relativamente fácil actualizarla y darle una nueva connotación acorde con las necesidades del currículo o de los estudiantes. Y el sustento más interesante al utilizar una Webquest, es orientar y adentrar al estudiante en la investigación área que le permite fundamentar una serie de habilidades y competencias, como la selección de la información, el interés por la investigación, el análisis y comprensión de la información buscada, la capacidad de síntesis, siendo esta herramienta un instrumento de guía para la búsqueda de la información.

Planteamiento del Problema.

Cada día más centros de enseñanza están conectados a Internet. Los profesores y los alumnos utilizan esta conexión al mundo de diversas formas. En primer lugar, Internet es una fuente inagotable de información y datos de primera mano. Como red originariamente científica, puede encontrarse gran cantidad de información útil para las clases. Podemos encontrar materiales para cualquier nivel educativo preparados por otros profesores. Incluso existen archivos de programaciones y experiencias educativas, documentos para uso del profesor en la preparación de sus actividades de enseñanza y aprendizaje, etc.

Estudiantes de instituciones educativas distantes entre si utilizan la red como medio de comunicación para realizar proyectos en común, intercambiar datos sobre diferentes aspectos de su medio social o estudiar las diferencias y semejanzas culturales entre comunidades de diferentes países. Estas instituciones utilizan la red para romper su aislamiento del mundo. Existen organizaciones dedicadas a facilitar el contacto entre estudiantes y profesores de cualquier parte del mundo y a ayudarles en sus experiencias telemáticas proporcionando formación, ideas y experiencias anteriores que han tenido éxito.

Se parte de la premisa que las herramientas de comunicación de la Internet son fuentes de información útiles en la investigación y, por supuesto, en el desarrollo del trabajo intelectual de científicos, académicos e investigadores. Tales instrumentos permiten ahorrar tiempo, esfuerzo y dinero. Pero de ninguna manera ello sustituye las técnicas, métodos y recursos de la investigación documental. Son pocos los investigadores que sostienen que no vale la pena consultar información en Internet, pues la mayor parte es intrascendente.

En su contrapuesta, la mayoría de ninguna manera comparte esas opiniones. Se considera que efectivamente es posible encontrar información relevante en Internet en cuestión de segundos, claro, si sabemos establecer límites precisos de lo que deseamos, y si emprendemos nuestra búsqueda en los sitios y con las herramientas pertinentes. Empezar una búsqueda eficiente de información a través de la gran red implica consultar varios buscadores, emplear distintas estrategias, revisar directorios, agentes inteligentes, multibuscadores, buscadores especializados, portales horizontales y verticales. Todo ello para reconocer el estado del arte de determinados temas de investigación al examinar los textos en sitios especializados de la Web, o leer lo publicado en grupos de discusión o listas de distribución con mensajes particulares y, de ser necesario, extender la búsqueda a la llamada Internet Invisible.

De allí radica, la gran preocupación que se plantea, ya que la mayoría de los estudiantes a nivel superior, carecen de la formación o preparación necesaria para poder realizar una verdadera investigación a través del uso de las diferentes herramientas antes mencionadas, pero

peor aun es el caso de los niveles de educación más bajos, como a nivel de los liceos y de la educación básica.

Definitivamente los estudiantes que no estén capacitadas para elaborar con eficiencia, creativamente, la cuantiosa y variada información que pueden obtener en Internet, no podrán utilizar en forma optima este extraordinario instrumento, verán empobrecido el proceso de convertir la información en conocimiento, en su desempeño laboral el nivel de ignorancia que ello produce permite hablar de un tipo de analfabeto que será cada vez más rechazado en los ámbitos laborales.

En esta era de la información, los estudiantes universitarios de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico “Rafael Alberto Escobar Lara” de Maracay, deben hacer un uso cada vez más frecuente del Internet para investigar sobre los temas que docentes precursores de la investigación y manejadores del Internet y sus herramientas educativas les solicitan. Topándose en muchos casos que el hecho de encontrar en la red monografías, tesis y demás trabajos de investigación sobre cualquier tema en forma amplia y además gratis, hace que Internet se convierta en la primera alternativa de búsqueda de un estudiante pero como especie de muleta en la cual se apoyan muchos estudiantes para salir del paso de una manera muy cómoda. Ya que la mayoría de los estudiantes carece de criterios y habilidades para su uso educativo, y más aún como herramienta de investigación. Sin embargo, queda de parte de cada estudiante o investigador el hacer una buena interpretación de los datos que recoge en la red.

En el caso específico de esta universidad en la especialidad de informática, en el área de estructura y programación, los docentes a través de la incorporación del uso beneficioso demostrado de Internet, como fuente de información, como herramienta de comunicación, al tratar de usar el correo electrónico, las listas distribuidas, la elaboración de trabajos de investigación a través de citas electrónicas, han encontrado la particularidad que la mayoría de sus estudiantes, carecen de criterios para la búsqueda de información, que en repetidas oportunidades los trabajos de investigación son productos de cortar y pegar trabajos completos de Internet, sin ni siquiera incluirles un poco de parafraseo de su propio análisis; y de la misma forma se refleja la poca destreza y un notable retraso para la entrega de los materiales elaborados al tratar de comunicarse a través de las herramientas de Internet, como lo son el correo electrónico, los chat y foros educativos, las listas de distribución y las de discusión. Teniendo mayor énfasis la particularidad de que sean estudiantes de informática.

Entonces, se preguntan ¿A caso existe una manera de formar y desarrollar en los estudiantes las habilidades y destrezas para el uso educativo favorable de Internet?. O mejor aún ¿Existe alguna estrategia didáctica o metodología donde el docente pueda agrupar las herramientas de búsqueda de Internet de apoyo para la investigación y uso para el estudiante?

En la Universidad de Alicante, la profesora Rosabel Roig Vila del Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas, logro realizar una investigación, la cual señala, ¿Cómo pueden aplicarse los criterios de diseño pedagógico a los objetos de aprendizaje? En esta comunicación se presenta una propuesta de “ensamblaje” de objetos de aprendizaje para diseñar materiales curriculares electrónicos, en concreto, WebQuests. Esta propuesta está siendo experimentada en dos proyectos interdisciplinarios de esta universidad y a través de la cual concluye que una Webquest, logra:

1. Motivar al estudiante
2. Se hace más efectivo el aprendizaje
3. Las WebQuest proponen despertar interés inmediato por tema desconocido o poco conocido
4. Propone una tarea específica
5. Los estudiantes son los protagonistas de su aprendizaje
6. Se trabaja en equipo utilizando las distintas herramientas que ofrece el Internet en conjunto con otras herramientas no Informáticas según las necesidades del tema y de la tarea a realizar
7. La idea de las WebQuest es que la tarea de los estudiantes se haga útil al responderla y hacer con ella participe a otras personas
8. Estimulan al desarrollo cognitivo de los estudiantes, ya que permiten que los estudiantes organicen la información, analizándola y produciendo o generando respuestas, haciendo investigación
9. Los conocimientos son adquiridos por los alumnos y no son proporcionados por el docente, esto gracias a la investigación realizada por ellos
10. Se trabaja de manera distinta al aula tradicional
11. Se realiza un trabajo y un aprendizaje colaborativo. Permite y motiva a los estudiantes a formar grupos y trabajar en conjunto por un objetivo en común
12. Permite que los docentes se actualicen en el área de la Informática e integren estas herramientas con su especialidad

De este tipo de experiencias, se plantea:

Formulación del Problema

¿Una Webquest como metodología integradora de las herramientas de búsqueda de apoyo para la investigación, ejerciendo una influencia positiva en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la educación superior venezolana?

Objetivo General

Comprobar los efectos que tiene el uso de la metodología webquest al integrar las herramientas de información y de comunicación de Internet como apoyo a la investigación a nivel superior.

Objetivos Específicos

- Caracterizar las dificultades que suelen tener los estudiantes de la especialidad de informática, en el área de estructura y programación, en el uso de Internet como herramienta de investigación.
- Analizar y determinar los aspectos teóricos relevantes el uso de Internet como herramienta de investigación y el apoyo de la Webquest como metodología de apoyo.
- Producir la Webquest.
- Evaluar el contexto de la metodología para el desarrollo de la investigación como herramienta didáctica fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje a nivel superior.

Marco Teórico

Las WebQuests fueron desarrolladas inicialmente en la Universidad de San Diego (1995) por Bernie Dodge con la colaboración de Tom March para ayudar a los profesores a integrar el poder de Internet con el aprendizaje de los estudiantes. Usualmente involucran el trabajo en grupo con la división de labores entre los estudiantes, quienes deben tomar papeles específicos o puntos de vista. Además, se construyen con base en recursos preseleccionados por el profesor. De esta forma se asegura que los estudiantes invertirán su tiempo en usar la información, no en buscarla.

Una WebQuest se compone de seis partes esenciales: Introducción, Tarea, Proceso, Recursos, Evaluación y Conclusión. De acuerdo a su creador, un WebQuest es una actividad de indagación/investigación enfocada a que los estudiantes obtengan toda o la mayor parte de la información que van a utilizar de recursos existentes en Internet. Las WebQuests han sido ideadas para que los estudiantes hagan buen uso del tiempo, se enfoquen en utilizar información más que en buscarla, y en apoyar el desarrollo de su pensamiento en los niveles de análisis, síntesis y evaluación.

Las Webquests despiertan interés porque organizan y orientan el trabajo de estudiantes y profesores. La idea manifiesta de comprometer el pensamiento de orden superior, haciendo buen uso de recursos computacionales limitados, parece tener eco en muchos educadores.

Una búsqueda rápida en la Red de la palabra WebQuest arrojaría miles de ejemplos. Como todo emprendimiento humano, la calidad difiere ampliamente. Muchas WebQuests se crearon rápidamente para completar una tarea de clase. Otras parecen haber sido desarrolladas con más tiempo y se fueron refinando cuidadosamente en la medida en que se implementaban cada año. Algunas lecciones que se autodenominan WebQuests no representan para nada el modelo, y son simples hojas de trabajo elaboradas de acuerdo con los estándares URL.

Al analizar de cerca lo existente, se han identificado cinco sugerencias puntuales e importantes que ayudarán en la creación de sus propios WebQuests.

LOCALICE SITIOS FABULOSOS. Lo que distingue una buena "WebQuest" de una que es estupenda, es la calidad de los sitios de la red utilizados. ¿Qué hace que un sitio sea estupendo? La respuesta varía de acuerdo con las edades de los aprendices, el tema de la "WebQuest", y el aprendizaje específico que se espera obtener. Sin embargo, por lo general

usted querrá localizar sitios que valga la pena leer, que sean de interés para sus alumnos, que estén actualizados y sean precisos, y que se refieran a fuentes que ordinariamente no encuentren los estudiantes en la escuela.

DOMINE UN BUSCADOR. ¿Cómo encontrar estos sitios especiales? Ante todo, ayuda el hecho de dominar completamente el funcionamiento de uno o dos de los más poderosos buscadores entre los primeros lugares a: AltaVista, Google, y tal vez Northern Light. En su mayoría las búsquedas se hacen tecleando unas pocas palabras en un buscador (por ejemplo, Yahoo! or Dogpile), y luego se debe desbrozar el camino a través de un cúmulo de sitios irrelevantes. Es mucho mejor aprender las técnicas de búsqueda avanzada y las características específicas de los grandes buscadores, para obtener más rápidamente aquello que nos interesa.

SONDEE LO PROFUNDO DE LA WEB. De acuerdo al informe Bergman 2000, actualmente existen más de 550 mil millones de páginas, pero solamente mil millones de ellas son localizadas por los motores de búsqueda convencionales. Lo que queda de lado es el fondo oculto de la red que incluye archivos de periódicos y artículos de revistas; bases de datos, de imágenes y documentos; directorios de patrimonios de museos, y otros más. Aunque una parte de esta información puede ser confusa, se pueden encontrar items que aportan un toque único e interesante a una WebQuest.

NO PIERDA LO QUE ENCUENTRA. Un problema práctico para mantener articulados los sitios importantes, es poder hacerles un seguimiento. La mayoría de los profesores trabajan en más de un computador. ¿Cómo guardar lo encontrado y acceder a ello en el momento oportuno? Sitios que ayudan a marcar "favoritos" de la Web como los Backflip, son de gran ayuda para los docentes. Una vez adquirida una cuenta gratuita, usted puede conectarse desde cualquier computador y buscar o agregar sitios a su lista de favoritos. Una ventaja especialmente importante es que se pueden organizar por categorías y subcategorías, y colocar cada favorito en el lugar adecuado para encontrarlo.

ADMINISTRE APRENDICES Y RECURSOS. Los profesores que perseveran en su actividad después de los primeros años de trabajo, dominan la organización de estudiantes y recursos. La experiencia de no tener suficientes libros, globos o ranas para los estudiantes, enseña rápidamente a coordinar las actividades para compartir recursos. La misma habilidad puede aplicarse a los problemas de acceso insuficiente a los computadores. Una gran WebQuest es aquella en la que cada computador se está utilizando bien, y cada quien está haciendo algo significativo en cada momento.

LA ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS. Tanto en el momento presente como en el futuro próximo, no habrá computadores disponibles para todos. La respuesta creativa a esta situación es organizar las actividades de manera que todo punto de acceso que se tenga sea utilizado adecuadamente. Estas son algunas de las posibilidades:

- Un solo computador puede utilizarse para orientar la discusión y la exploración de toda la clase, y es el profesor, no los estudiantes, quien debe controlar el ritmo.
- De uno a 10 computadores pueden utilizarse como estaciones de aprendizaje para un grupo de estudiantes, mientras que otros trabajan fuera de línea.
- Si los estudiantes tienen un acceso programado (y limitado) a Internet durante ciertos periodos del Laboratorio de Cómputo, entonces una lección bien administrada debe mezclar la visita al Laboratorio con actividades sin computador para que se pueda utilizar adecuadamente este tiempo.
- Si los computadores no tienen acceso a Internet, pero están interconectados, entonces los estudiantes pueden acceder a archivos Web que estén en otro computador y guardar la información en sus discos duros.

LA ORGANIZACIÓN DE LAS PERSONAS. El diseño de una gran WebQuest también incluye la cuestión de cómo organizar a sus estudiantes. Aunque organizar grupos y asignar funciones a los estudiantes no es un atributo esencial de una WebQuest, en la práctica lo más frecuente es que el trabajo se realice en grupo. Disponer de conocimiento previo en estrategias de aprendizaje colaborativo, ha probado ser muy útil para los diseñadores de WebQuests. Según Johnson y Johnson (2000), los atributos críticos de un ambiente exitoso de aprendizaje colaborativo, incluyen:

- Interdependencia positiva: Los aprendices perciben que no pueden tener éxito sin los otros.
- Promover la Interacción (en lo posible cara a cara): Los estudiantes se enseñan unos a otros y se estimulan mientras se esfuerzan en un trabajo auténtico, real.
- Responsabilidad individual y de grupo: El grupo es responsable de completar la tarea, y cada individuo asume su responsabilidad por la parte que le corresponde en el proceso.
- Competencias interpersonales y de grupos pequeños: La mayoría de los niños (incluyendo muchos adultos) necesitan que se les enseñe cómo trabajar juntos.
- Proceso del grupo: La conversación sobre cómo mejorar la eficacia del grupo se construye deliberadamente en el proceso.

Una WebQuest bien administrada tiene igualmente estas cualidades. Los buenos diseñadores reconocen que en gran medida el aprendizaje de WebQuest ocurre fuera del

computador, cuando los alumnos enseñan, discuten y resuelven o elaboran las conceptualizaciones de los otros. La orientación sobre cómo trabajar juntos debe ser un elemento integral del proceso de WebQuest.

¿Cómo crear una interdependencia positiva en una WebQuest? Se establecen responsabilidades individuales diferenciadas cuando se pide a los aprendices que busquen diferentes páginas en la Web, o cuando leen las mismas páginas Web desde distintas perspectivas. También se pueden dividir las responsabilidades de producción en forma similar a como se hace en las carreras productivas de la vida adulta (por ejemplo, el guionista, el artista gráfico, el productor). El problema que se debe evitar es crear roles separados que no den lugar a la información que todos los miembros del equipo necesitan para lograr el objetivo final.

MOTIVE SUS APRENDICES A PENSAR. Estamos atravesando por un periodo en el cual el direccionamiento de lo que ocurre en las universidades depende en gran parte de los resultados de la aplicación de pruebas estandarizadas. Al mismo tiempo, a nuestro alrededor todo indica que los adultos del mañana necesitarán analizar y sintetizar información para tener éxito en la mayoría de las profesiones y para ejercer plenamente su participación como ciudadanos. Se requiere un profesor ingenioso para desempeñar ambos roles, pero ello es posible.

Una WebQuest no es un instrumento para manejar un listado de datos. En una época anterior en la que el contenido era más estable, pudo haber sido suficiente el manejo de la información basada en hechos. Por ejemplo, una enseñanza típica del estado venezolano, antes de la Web, implicaba asignarle a los estudiantes una investigación de biblioteca sobre cada una de sus estados. Millones de estudiantes elaboraban algún trabajo de investigación, pero a las pocas semanas ya lo habían olvidado todo. En las salas de clase actuales recientemente interconectadas, el primer impulso de muchos profesores es tratar la Red como una simple extensión de la biblioteca escolar y asignarle a sus estudiantes el mismo tipo de informes de investigación. Incluso si el informe final se hace mediante una presentación en Microsoft PowerPoint, el pensamiento típico que subyace en una actividad de esta clase es simplemente la paráfrasis y el resumen. Se desaprovecha la utilización de las funciones más avanzadas del cerebro.

CONSEGUIR QUE SUS ALUMNOS HAGAN LAS TAREAS. ¿Cómo podemos mejorar esta situación? El elemento básico de una gran WebQuest es realizar una gran tarea. La clave está en lo que les pedimos a los alumnos que hagan con la información. En los últimos seis años, profesores creativos han desarrollado tareas que van más allá de la repetición, e

involucran a sus estudiantes en la solución de problemas, en la creatividad, el diseño, y el raciocinio.

DISEÑO y TAREAS PERIODÍSTICAS. También se han creado WebQuests basadas en un enfoque periodístico, en el cual los alumnos emplean a un personaje ficticio para crear un relato noticioso o simular un diario como si estuvieran presentes en determinado momento y lugar.

PERSUASIÓN EN MEDIO DE LA CONTROVERSIA. Otro enfoque es buscar controversias existentes en el mundo actual como instrumento para organizar el estudio de un tema.

UTILICE EL MEDIO. Estas son solo algunas de las posibles maneras en que se pueden diseñar tareas para promover el pensamiento de orden superior. Una estupenda WebQuest va más allá de la repetición. La estructura pedagógica de una WebQuest no se limita al uso de la Web. Imaginemos un "BookQuest" que presenta un problema o pregunta de manera convincente, cuya solución se crea al dividir y procesar la información contenida en una variedad de libros distribuidos en todo el salón de clase. Los profesores que solamente disponen de un computador a veces compensan esta dificultad imprimiendo páginas seleccionadas de Internet, de modo que los estudiantes que no usan el computador tengan algo que leer. Sin embargo, éstas son concesiones para no aprovechar completamente el medio. Una WebQuest que se ajusta completamente al modelo, no podría plasmarse fácilmente en papel.

PERSONAS. ¿Cuáles son las características únicas del Internet? Primero, tenga en cuenta que Internet no es solamente una red de computadores; también es una red de personas. Además de seleccionar en la Web páginas interesantes y apropiadas para que las lean sus estudiantes, conéctelos en línea con personas expertas que compartan sus experiencias. Hay sitios de consulta a expertos en muchos campos de estudio. También puede apoyarse en un padre de familia voluntario. Algunos padres de familia muy ocupados podrían estar dispuestos a servir como tutores por E-mail sobre determinado tema durante una o dos semanas. Los niños de otras clases también pueden aprovecharse como compañeros de aprendizaje y fuentes de información.

CONVERSACIÓN. Otra propiedad característica de Internet es el hecho de que las conversaciones se pueden capturar y utilizar como materia prima para aprender. La acción de escribir nuestras ideas, ayuda a darles claridad y les permite ser refinadas y enmendadas por otros. Usted puede agregar una página a su WebQuest para permitir a los estudiantes que

expongan sus opiniones y lo que han encontrado, e invitar compañeros de otras clases a que participen también.

IMPRESIONES SELECTIVAS. La Web se está convirtiendo en un ambiente multimedia. En la próxima década, comenzará a parecerse menos a una revista complicada y más a la televisión. Aunque es muy importante evitar distraer a los alumnos con recursos deslumbrantes y ruidosos que no contribuyen a un propósito educativo, también es importante aprovechar, cada vez que convenga, las ventajas de la Red en audio, vídeo, e imagen.

EDIFIQUE UN ANDAMIAJE PARA LOGRAR EXPECTATIVAS ELEVADAS. Una gran WebQuest pide a los estudiantes hagan cosas que ordinariamente no esperarían hacer. Un andamiaje es una estructura temporal que se usa para ayudar a que los principiantes actúen con mayor destreza de la que realmente poseen. Una gran WebQuest construye el andamiaje en el proceso, de acuerdo con la necesidad de ir subiendo los alcances de lo que los estudiantes pueden producir.

En una WebQuest hay tres tipos de andamiaje (Dodge, 2000): Recepción, Transformación y Producción.

RECEPCIÓN. La Web permite que pongamos a los estudiantes en contacto con recursos que probablemente no hayan visto antes. Si los aprendices no están completamente preparados para extraer la información importante o pertinente de ese recurso, todo el resto de la lección quedará sin piso. Un andamiaje de recepción proporciona orientación para aprender de un recurso dado y retener aquello que se aprendió. Ejemplos de andamiajes de recepción son entre otros las guías de observación, los consejos sobre cómo adelantar entrevistas, y los glosarios y diccionarios en línea.

TRANSFORMACIÓN. Las WebQuests requieren que los aprendices transformen lo que leen en una forma nueva. Ya que ellos comúnmente no han tenido esta experiencia en su educación anterior, pueden beneficiarse de ayuda explícita en procesos tales como comparar y contrastar, encontrar patrones entre un cierto número de objetos de estudio similares, producir una lluvia de ideas, razonamiento inductivo y toma de decisiones.

PRODUCCIÓN. Las WebQuests usualmente requieren que los estudiantes produzcan cosas que nunca antes han creado. Los aspectos de la producción de la tarea pueden ayudarse con andamios (scaffolds) que proporcionen a los estudiantes plantillas, guías llamativas para escribir y elementos y estructuras de multimedia. Al hacer parte del trabajo de los estudiantes,

les permitimos que hagan más de lo que podrían hacer por sí mismos. En un cierto plazo, es de esperar que se apropien de las estructuras que les proporcionamos hasta que puedan trabajar de manera autónoma.

Marco Metodológico

La presente investigación esta enmarcada dentro de la modalidad de Proyecto Especial, a razón de aportar una solución tangible para la enseñanza y el aprendizaje de la Resolución de Problemas Informáticos, para los docentes y estudiantes de la especialidad de informática, en el área de estructura y programación, de la Upel Núcleo Maracay. El Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL (2006) expresa que el Proyecto Especial incluye “trabajos que llevan a creaciones tangibles, susceptibles de ser utilizadas como soluciones a problemas demostrados, o que respondan a necesidades e intereses de tipo cultural.” (p. 17).

La investigación, además, se sustentó en una Investigación de Campo, tipo descriptiva – evaluativa y transversal. Por otra parte se apoyo en una revisión bibliográfica – documental. En relación con la investigación de campo, El Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL (2006), indica:

“Se entiende por Investigación de Campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo de los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad” (p. 14).

La investigación es descriptiva, dado que “se utiliza cuando no todas las sinergias del evento pueden ser observadas directamente de fuentes vivas, sino que alguna de ellas están reseñadas en documentos” Hurtado (1998, p. 226). Es de tipo evaluativa, de acuerdo con la Universidad Santa María (1990), dado que “su objetivo se centra en medir los resultados de un programa en razón de los objetivos propuestos con el fin de tomar decisiones sobre su proyección y programación para el futuro” (p. 221). Asimismo, por su temporalidad, la investigación descriptiva fue transversal, debido a que los datos fueron recopilados en un momento dado.

La investigación documental esta definida por el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL (2006) como “el estudios de problemas con el propósito de ampliar y

profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos” (p. 15)

Población y Muestra.

La muestra está conformada por 70 estudiantes de cuatro secciones y tres docentes ordinarios de la especialidad.

Técnicas de Recolección de Datos

Por ser una investigación de Campo, los datos proceden de una realidad. Por lo cual, las técnicas de recolección de datos empleadas en el levantamiento de la información comprenden:

- Observación directa.
- Revisión Bibliográfica
- Encuesta

Validez y Confiabilidad del Instrumento de Recolección de Datos.

Los instrumentos a utilizar han sido validados por un experto a través del juicio evaluativo de expertos. Y para la producción y Evaluación, se sustentó en el diseño de March (2001), y por último mostrar los efectos, comprobados a través del método de Dick (1991), utilizando estudiantes que ya hayan cursado la asignatura y quienes la estén cursando, así como también la intervención de un experto.

De esta forma la metodología Webquest, ha sido implementada con los estudiantes de la especialidad de informática de pregrado, en el área de estructura y programación, en cuya área el estudiante, debe investigar, plasmar y elaborar una serie de ejercicios que les permita obtener las destrezas necesarias en cuanto a el uso de la lógica de programación, las estrategias didácticas para la resolución de problemas y el desarrollo de un proyecto educativo, para ello, deben realizar diferentes investigaciones, y el docente deberá facilitar gran material a fin de que el estudiante no confunda la información dada.

De allí, es interesante como cada estudiante logro diseñar su Webquest, a partir del material seleccionado y proporcionado por el docente, logrando la interpretación de la información, el trabajo cooperativo y colaborativo en el grupo. Para que finalmente como producto final elaborarán en pequeños grupos Webquest, a partir solo del material dada por el docente y el manejado en clases, evitando rotundamente el hecho del plagio de la información presentada en Internet. El estudiante se vio en la necesidad de manejar, interpretar la

información, ya que no existía ninguna otra forma de poder realizar cada Webquest, donde una debía ser diferente a la otra.

Así como también el docente elaboro algunas guías de recomendación para el uso de Internet como herramienta de investigación:

El primer paso consiste en delimitar nuestro objeto o tema de investigación. Si deseamos reconocer un subtema específico, podemos entrecomillar el tema general y, enseguida, sin comillas, teclear la palabra clave. Ejemplo: "Manuel Buendía" asesinato. A Google le tomó 39 segundos identificar 336 posibles fuentes de información.

Si las condiciones de nuestra búsqueda nos obligan a identificar la mayor cantidad posible de recursos de información sobre el tema de nuestro interés, podemos iniciar nuestra consulta a través de un directorio base de buscadores. Los portales también concentran valiosa información. Básicamente podemos distinguir dos tipos de portales: horizontales y verticales. En los primeros es posible consultar información general, pues consignan todo tipo de contenidos. La mayoría de los portales que conocemos precisamente son horizontales. Los portales verticales concentran información sobre temas específicos. Por ejemplo Infoamérica. Portal de la Comunicación.

Si es necesario identificar y consultar fuentes de información que no se encuentran disponibles en Internet, algunos buscadores como Guiame (<http://www.guiame.net>) han reunido un amplio número de referencias a fuentes de información no disponibles en la Red. También podemos emprender un reconocimiento inteligente de fuentes de información e identificar el estado del arte de determinadas áreas de investigación, consultando los textos que expertos han publicado en sitios WWW temáticos. Por ejemplo, si queremos identificar bibliografía especializada en castellano sobre el tema de periodismo de investigación, podremos consultar las citas y la bibliografía consignada por destacados autores que han publicado sus textos en Sala de Prensa (<http://www.saladeprensa.org>). Jamás debemos limitarnos a la consulta de los recursos de información disponibles en la World Wide Web. En ocasiones, resulta recomendable consultar la información publicada en grupos de discusión o listas de distribución que contienen mensajes de particulares. Evidentemente siempre conviene leer los objetivos de la lista o grupo de discusión para conocer si son aceptadas las consultas. Los grupos de discusión y las listas de distribución representan valiosas fuentes de información en el desarrollo de investigaciones de mercado, antropología cultural, sociología y, por supuesto, periodismo y comunicación.

En ocasiones es indispensable extender nuestra búsqueda a través de la Web Invisible, pues no toda la información que se encuentra publicada en la WWW es posible consultarla a través de los buscadores convencionales. A la región de la WWW a la cual no pueden acceder los buscadores se le conoce como Web Invisible, y para ingresar a ella lo podemos hacer a través de los buscadores como Turbo10 (<http://turbo10.com>) y Profusion (<http://www.profusion.com>).

También se pueden emplear buscadores especializados para ubicar bases de datos en la Web Invisible, como: Invisibleweb (<http://www.invisibleweb.com>); Internetinvisible (<http://www.internetinvisible.com>); Internets [<http://www.internets.com>]; Direct Search (<http://www.freepint.com/gary/direct.htm>). Inclusive es posible emprender la búsqueda de bases de datos a través de Google (<http://www.google.com>) escribiendo en el campo destinado al ingreso de la información las palabras database o "base de datos", y enseguida el rubro temático de nuestro interés.

Y por último se planificó una jornada de formación para el resto de los docentes de esta especialidad, a fin de dar a conocer el alcance logrado a través del uso de las Webquest como metodología aplicada tanto como herramienta de investigación, como herramienta motivadora para el desarrollo de habilidades en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Conclusión

Las razones que nos han llevado a sugerir a la Webquest como herramienta para la construcción cognitiva, en la etapa de construcción del modelo propuesto están las que ha planteado Tom March (2001): Las Webquest incrementan la motivación, el interés, la dedicación a la tarea y, por tanto, los resultados de aprendizaje de los estudiantes ya que se trata de una tarea o pregunta que necesita honestamente una respuesta. Los estudiantes tienen que realizar una tarea real. Cuando se les pide que comprendan, que elaboren hipótesis o que solucionen un problema, se trata de una cuestión o problema del mundo real, no de un "juego escolar". Una Webquest debe despertar interés inmediato porque trata un tema o propone una tarea interesante en sí misma. En las Webquest la respuesta no "está" en la red y hay que buscarla. La respuesta hay que "fabricarla" utilizando fuentes diversas de información (la mayoría online, aunque no exclusivamente) y las capacidades cognitivas de los alumnos trabajando en equipo. Por último, la respuesta de los estudiantes son cosas con sentido: se publican en la red para que otras personas puedan conocerla, pueden enviarse a personas reales para que den su opinión y la evalúen, también se pueden enviar a representantes políticos para que tomen conciencia del problema o actúen en consecuencia, ponerla en conocimiento de la opinión pública mediante la prensa local, etc. Se trata, en suma, de no quedarse en el "juego escolar" y dar sentido y finalidad al esfuerzo de los alumnos.

Desarrollo cognitivo, la Webquest debe provocar procesos cognitivos superiores (transformación de información de fuentes y formatos diversos, comprensión, comparación, elaboración y contraste de hipótesis, análisis-síntesis, creatividad, etc.). Para que los alumnos usen estas funciones superiores de la cognición, esta actividad utiliza "andamios cognitivos", un concepto muy relacionado con el de Zona de Desarrollo Próximo de Vygotski. Se trata de estrategias para ayudar los estudiantes a organizar la información en unidades significativas, analizarla y producir respuestas nuevas. Las instrucciones y herramientas que proporciona en el apartado de proceso y el trabajo en equipo contribuyen a que los estudiantes puedan realizar tareas que, en solitario, no serían capaces de hacer. Se trata de ayudarles con subtareas específicas guiadas por el profesor (los andamios) para adquirir, procesar y producir información.

Aprendizaje cooperativo, en las Webquest cada estudiante desempeña un rol específico en el seno de un grupo que debe coordinar sus esfuerzos para resolver una tarea o producir un producto. Comprender algo para explicarlo posteriormente a los compañeros implica normalmente un esfuerzo mayor del necesario para salir con éxito de las tareas, que finalizan con algún tipo de prueba de evaluación.

El análisis de la interacción verbal, Según Monroe y Orme (2003) las interacciones verbales de los estudiantes en la realización de la tarea pueden distinguirse elementos conceptuales –los

referidos a los conceptos objeto de aprendizaje y procedurales – los relacionados con "cómo hay que hacer las cosas" . Y que pueden utilizarse categorías como: Exploratorio: Discusión sin animosidad, propuesta de hipótesis y contra hipótesis con justificaciones, selección de sugerencias o ideas, modificación y reelaboración de ideas, razonamiento público, entre iguales. Acumulativo: Acuerdo, elaboraciones, confirmaciones y repeticiones construidas sobre afirmaciones iniciales. Opiniones. Ideas aceptadas sin debate. Relaciones entre iguales. Disputas: Desacuerdos: siguiendo una hipótesis o sugerencia inicial, un miembro del grupo ofrece una contra hipótesis. No se progresa hacia la resolución de la tarea o la resolución requiere que un miembro del grupo "dé su brazo a torcer" y acepte la idea de otro u otros. Tutorial: Los miembros del grupo pasan de una relación entre iguales a una relación desigual en la que alguien se convierte en "el profesor" de los demás. Los "aprendices" están dispuestos a aprender

Bibliografía

Adell, J. (2003): Internet en el aula: a la caza del tesoro. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 16./Abril 03.

Cabero, J. (1999). La aplicación de las TIC, ¿esnobismo o necesidad educativa? [Online]. 1 de diciembre de 2005. < <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/red1.pdf> >

Frías, Y. y Malagón, M. (2005). Un modelo del proceso educativo a distancia asistida para la Universidad de Pinar del Río, Cuba. Monografía como reporte de investigación del proyecto "La Universalización de la [Educación Superior](#) en Pinar del Río"

Malagón Hernández, M. (2004). Educación a distancia: Fundamentos pedagógicos y tecnológicos. Colección autores. Serie formación. ESUMER, Medellín, Colombia.

March, T. (2001) *Filamentality*[Online] 1 de diciembre de 2005. <<http://www.kn.pacbell.com/wired>>.

Vygotski, L. S. (1878). Mind in Society: The development of higher psucological process. Harvard University Pres, Cambridge.