



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

“IMPACTO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO POR EL USO DE WEBQUEST EN LA ASIGNATURA DE INGLÉS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DEL TERCER AÑO DE BACHILLERATO EN CIENCIAS BÁSICAS DEL COLEGIO DE BACHILLERATO TÉCNICO FISCAL “JUAN DE VELASCO””

Tesis presentada ante el Instituto de Postgrado y Educación Continua de la ESPOCH,
como requisito parcial para obtención del grado de

MAGISTER EN INFORMÁTICA EDUCATIVA

AUTORA: CARMITA EFIGENIA ANDRADE ÁLVAREZ

TUTOR: ING. MGS. ALEX ALBERTO TACURI

Riobamba – Ecuador

Mayo 2015



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

CERTIFICACIÓN

EL TRIBUNAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CERTIFICA QUE:

El trabajo de titulación, titulado “IMPACTO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO POR EL USO DE WEBQUEST EN LA ASIGNATURA DE INGLÉS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DEL TERCER AÑO DE BACHILLERATO EN CIENCIAS BÁSICAS DEL COLEGIO DE BACHILLERATO TÉCNICO FISCAL “JUAN DE VELASCO”” de responsabilidad de la Ingeniera Carmita Efigenia Andrade Álvarez, ha sido prolijamente revisada y se autoriza su presentación.

Tribunal de Tesis:

Ing. Mgs. Wilian Pilco

PRESIDENTE

Firma

Ing. Mgs. Alex Alberto Tacuri

DIRECTOR

Firma

Ing. Mgs. Fernando Mejía

MIEMBRO

Firma

Dr. Mgs. Geovanny Vallejo

MIEMBRO

Firma

COORDINADOR SISBIB ESPOCH

Firma

Riobamba, mayo 2015

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, CarmitaEfigenia Andrade Álvarez, declaro que los responsables de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en la presente Tesis y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO.

CARMITA EFIGENIA ANDRADE ÁLVAREZ

CI: 0602136392

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre, por ser el pilar fundamental en mi vida y por su apoyo incondicional. A mi padre, que a pesar de nuestra distancia física, siento que está conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para él como lo es para mí.

Y sobre todo a mis hijas Karina y Carolina que son mi gran orgullo y motivación para culminar esta etapa en mi vida.

Carmita Andrade Álvarez.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por haber guiado mi camino y permitir que culmine con éxito la tarea que me propuse al iniciar este nuevo reto en mi vida.

Un especial reconocimiento a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por las gestiones realizadas para brindar una educación de alto nivel lo cual nos permite seguir avanzando en nuestra carrera profesional.

A mi tutor Ingeniero Alex Tacuri por la guía que fue durante todo este proceso de desarrollo de la investigación, así como a los Miembros del Tribunal Ingeniero Fernando Mejía y Doctor Geovanny Vallejo quienes aportaron significativamente en este proyecto.

Al Colegio Juan de Velasco por darme todas las facilidades para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

Quiero dar un gracias muy especial a mis hijas por su paciencia y comprensión por la ausencia que les tocó vivir, gracias a mi familia por su infinito apoyo y ayuda durante todo este proceso.

Carmita Andrade Álvarez.

ÍNDICE

Detalle	Pág.
CERTIFICACIÓN.....	II
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO	V
LISTA DE GRÁFICOS.....	IX
LISTA DE TABLAS.....	X
LISTA DE FIGURAS.....	XI
RESUMEN	XII
SUMMARY	XIII
CAPITULO I.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema.....	4
1.3. Justificación de la investigación	5
1.3.1. <i>Justificación teórica</i>	5
1.3.2. <i>Justificación práctica</i>	5
1.4. Objetivos.....	7
1.4.1. <i>Objetivo general</i>	7
1.4.2. <i>Objetivos específicos</i>	7
1.5. Hipótesis	7
1.6. Alcance.....	7
CAPITULO II.....	9
2. MARCO DE REFERENCIA.....	9
2.1. Antecedentes y estudios previos	11
2.1.1. <i>Uso de las webquest en Ecuador</i>	12
2.1.2. <i>Navegar en la web</i>	13
2.1.3. <i>Rendimiento Académico</i>	14
2.2. Fundamentación teórica.....	15
2.2.1. <i>Origen de las webquest.</i>	15
2.2.2. <i>Definición de las webquest.</i>	17
2.2.3. <i>Características de las webquest</i>	17
2.2.4. <i>La webquest cómo actividad didáctica.</i>	18

2.2.5.	<i>Estructura de las webquest.</i>	19
2.2.5.1.	<i>Introducción</i>	19
2.2.5.2.	<i>Tarea</i>	20
2.2.5.3.	<i>Procesos</i>	20
2.2.5.4.	<i>Evaluación</i>	20
2.2.5.5.	<i>Conclusiones</i>	20
2.2.5.6.	<i>Recursos, créditos y referencias</i>	21
2.2.6.	Tipos de webquest	21
2.2.6.1.	<i>Webquest a corto plazo</i>	21
2.2.6.2.	<i>Webquest a largo plazo</i>	21
2.2.6.3.	<i>Miniquest</i>	21
2.2.7.	Generadores de webquest	21
2.3.	Rendimiento académico	22
2.3.1.	<i>Las WebQuest y los Estudiantes</i>	23
2.3.2.	<i>Rol del docente en el aprendizaje guiado</i>	24
2.3.3.	<i>Rol del estudiante en el proceso de aprendizaje guiado</i>	24
CAPITULO III		27
3.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	27
3.1.	Tipo de investigación	27
3.2.	Diseño de la investigación	27
3.3.	Población	27
3.4.	Muestra	27
3.5.	Métodos, técnicas e instrumentos	28
3.5.1.	<i>Método</i>	28
3.5.2.	<i>Técnicas</i>	29
3.5.3.	<i>Instrumentos</i>	30
3.6.	Fuentes de información	31
3.6.1	<i>Fuentes primarias</i>	31
3.6.2.	<i>Fuentes secundarias</i>	31
3.7.	Validación de instrumentos	31
3.8.	Procesamiento de la información	32
3.9.	Ambiente de prueba	33
3.10.	Hipótesis	34
3.11.	Operacionalización de variables	34

3.11.1. <i>Operacionalización Conceptual</i>	34
3.11.2. <i>Operacionalización Metodológica</i>	34
3.11.3. <i>Hipótesis de investigación</i>	36
3.11.3.1. <i>Determinación de variables</i>	36
3.11.3.2. <i>Planteamiento de la hipótesis</i>	36
CAPITULO IV	37
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
4.1. Análisis e interpretación de resultados	37
4.2. Resultados del análisis de la herramienta webquest	38
4.3. Resultados de la implementación del prototipo de la webquest	51
4.4. Resultados efectividad aprendizaje webquest vsenseñanza tradicional	58
4.5. Prueba de la hipótesis	71
4.6. Conclusión de la prueba de hipótesis	72
4.7. Marco propositivo	72
CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES	76
BIBLIOGRAFÍA	77
ANEXOS	80

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1-4:Análisis de la Estructura de la WebQuest	38
Gráfico 2-4:Análisis de los Aspectos Mecánicos de la WebQuest.....	40
Gráfico 3-4:Análisis del componente "Introducción" de la WebQuest	41
Gráfico 4-4:Análisis del componente "Tarea" de la WebQuest	43
Gráfico 5-4:Análisis del componente "Proceso" de la WebQuest.....	45
Gráfico 6-4:Análisis de coherencia entre tarea y proceso de la WebQuest.....	47
Gráfico 7-4:Análisis del componente "Evaluación" de la WebQuest	48
Gráfico 8-4:Análisis del componente "Conclusión" de la WebQuest	50
Gráfico 9-4:Comportamiento en el uso correcto de la WebQuest por estudiante	52
Gráfico 10-4: Uso de la WebQuest por el grupo de estudiantes.....	52
Gráfico 11-4: Uso correcto del prototipo según secuencias	53
Gráfico 12-4: Utilización de otras herramientas didácticas informáticas diferentes a la WebQuest.....	55
Gráfico 13-4: Uso de la WebQuest en otras asignaturas	56
Gráfico 14-4: Comparación Promedio entre Pre Test y el Pos Test del paralelo "A" ...	59
Gráfico 15-4: Comparación Promedio entre Pre test y Pos Test del paralelo "B"	61
Gráfico 16-4: Comparativo entre Promedio el Pre y Pos Test en los Paralelos "A" y "B"	62
Gráfico 17-4: El uso de una WebQuest facilita la comprensión del tema?	64
Gráfico 18-4: La interfaz de la WebQuest mejora la comprensión de Instrucciones? ..	65
Gráfico 19-4: Grado de satisfacción en el acceso a la WebQuest	66
Gráfico 20-4: Nivel de Satisfacción en el uso de la WebQuest.....	68
Gráfico 21-4: Interfaz de la WebQuest vs Tiempo de Aprendizaje	69
Gráfico 22-4: Campana de Gauss	72

LISTA DE TABLAS

Tabla 1-3: Operacionalización Conceptual.....	34
Tabla 2-3: Operacionalización Metodológica.....	34
Tabla 3-4: Análisis de la Estructura de la WebQuest	38
Tabla 4-4: Análisis del componente Aspectos Mecánicos de la WebQuest.....	40
Tabla 5-4: Análisis del componente "Introducción" de la WebQuest	41
Tabla 6-4: Análisis del componente "Tarea" de la WebQuest	42
Tabla 7-4: Análisis del componente "Proceso" de la WebQuest.....	44
Tabla 8-4: Análisis del componente coherencia entre tarea y proceso deWebQuest	46
Tabla 9-4: Análisis del componente "Evaluación" de la WebQuest.....	48
Tabla 10-4: Análisis del componente "Conclusión" de la WebQuest	49
Tabla 11-4: Comportamiento en el uso correcto de la WebQuest.....	51
Tabla 12-4: Uso correcto del prototipo según secuencias	53
Tabla 13-4: Utilización de otras herramientas didácticas informáticas diferentes a WebQuest	54
Tabla 14-4: Uso de la WebQuest en otras asignaturas	56
Tabla 15-4: Evaluaciones del grupo A que usó la herramienta WebQuest	58
Tabla 16-4: Evaluaciones del grupo B sin el uso de WebQuest.....	60
Tabla 17-4: Comparativo entre Promedio del Pre y Pos Test en los Paralelos A y B ...	62
Tabla 18-4: Escala de valoración del Rendimiento Académico	63
Tabla 19-4: El uso de una WebQuest facilita la comprensión del tema?	63
Tabla 20-4: La interfaz de la WebQuest mejora la comprensión de las Instrucciones..	65
Tabla 21-4: Grado de satisfacción en el acceso a la WebQuest	66
Tabla 22-4: Nivel de Satisfacción en el uso de la WebQuest	67
Tabla 23-4: Interfaz de la WebQuest vs Tiempo de Aprendizaje.....	69
Tabla 24-4: Resumen de Indicadores de la Variable Dependiente	70

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-4: Estructura de la WebQuest.....	39
Figura 2-4: Componente "Introducción" de la WebQuest.....	42
Figura 3-4: Componente "Tarea" de la WebQuest.....	44
Figura 4-4: Componente "Proceso" de la WebQuest.....	46
Figura 5-4: Componente "Evaluación" de la WebQuest.....	49
Figura 6-4: Componente "Conclusión" de la WebQuest.....	51
Figura 7-4: Opinión de los estudiantes sobre la WebQuest.....	57
Figura 8-4: Datos de la Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales.....	71

RESUMEN

Investigación del impacto en el rendimiento académico por el uso de WebQuest en la asignatura de inglés a estudiantes del tercer año de Bachillerato del Colegio Técnico Fiscal “Juan de Velasco”. Se utilizó el método científico, deductivo y comparativo, las técnicas del muestreo y análisis de datos y como instrumentos análisis crítico, observación directa, entrevista estructurada y test.

Se ha logrado con el prototipo aplicado a 71 estudiantes divididos en dos paralelos, demostrar la efectividad en el aprendizaje de los estudiantes, medido en los ámbitos de comprensión, aceptabilidad, satisfacción y rendimiento académico. Mediante el uso de la Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales se comprueba que la hipótesis de investigación es verdadera.

La aplicación de las WebQuest por los docentes potencia el desarrollo de las capacidades intelectuales en los estudiantes y las tareas que se realizan requieren de habilidades cognitivas de alto nivel que permiten transformar la información en conocimiento, y motiva al docente a utilizar nuevos recursos para mejorar sus clases.

Se recomienda usar las WebQuest como un recurso didáctico innovador ya que utiliza el aprendizaje cooperativo, despierta el interés de los jóvenes por la investigación y reduce el tiempo de elaboración de las tareas.

Palabras Claves: <HERRAMIENTA WEBQUEST>, <APRENDIZAJE COLABORATIVO>, <TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN>, <INTERNET>, <RECURSO DIDÁCTICO>, <HERRAMIENTA EDUCATIVA>, <PROGRAMA DE AUTOR ZUNAL>.

SUMMARY

Academic performance impact research by using WebQuest in students from Third Year of High School in the Public Technical High School "Juan de Velasco". The scientific, deductive and comparative methods were used, as well as sampling and data analysis techniques, and critical analysis, direct observation, structured interview and test as instruments.

The objective was reached with the prototype which was applied to 71 students divided in two classes demonstrate students learning effectiveness, measured in the comprehension, acceptability, satisfaction and achievement areas. By applying the T-test for two samples assuming equal variances it is found that the hypothesis is true.

WebQuest application by teachers encourages the students' intellectual activities performance and the activities which are developed require high level cognitive skills to transform information into knowledge and motivate teachers to use new resources to improve their classes.

It is recommended to use WebQuest as an innovative teaching resource because it uses cooperative learning, motivates young people interest to research and reduce the task development time.

Keywords: <WEBQUEST TOOL>, <COLLABORATIVE LEARNING>, <INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY>, <INTERNET>, <TEACHING RESOURCE>, <EDUCATIONAL TOOLS>, <ZUNAL AUTHOR PROGRAM>.

CAPITULO I

En este capítulo se establece el marco referencial de la investigación en: el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación, la justificación y la delimitación del trabajo investigativo.

1. INTRODUCCIÓN

El desinterés actual de los estudiantes por el estudio es también por el uso de metodologías tradicionales, ya que ellos requieren la utilización de recursos informáticos que motiven el interés por la materia.

En este contexto tienen cabida las WebQuest como recurso didáctico innovador a utilizar desde las primeras etapas educativas, porque la Metodología de Indagación o Descubrimiento y el Aprendizaje Cooperativo están presentes de una forma clara en la WebQuest. Estas metodologías implican la aplicación de una estrategia de aprendizaje por descubrimiento guiado a través de un proceso de trabajo desarrollado por los estudiantes de forma colaborativa. Este modelo constructivista implica el fomento de interactividad, preferiblemente en la red y la promoción de la cooperación, aunque también se debe organizar el trabajo en torno a casos prácticos y experiencias relevantes, por lo que los recursos deben ser lo suficientemente variados como para dar cabida a las diferentes experiencias y conocimientos de los sujetos.

El presente trabajo se enfocará en comprobar el impacto que tendrá el uso de WebQuest en el rendimiento académico de los estudiantes del Tercer año de Bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco” en la asignatura de Inglés, a través de la elaboración y aplicación de un prototipo y el diseño de una guía didáctica para crear WebQuest de calidad.

1.1. Planteamiento del problema

Cuando hablamos de calidad de la educación, se abren infinidad de opciones, opiniones, análisis, discusiones, hechos, evidencias, eventos que demuestran que la calidad es muy

abstracta y es tan completa que cada vez que alcanza un nivel superior, aparecen otros estándares de medición que bajan las categorías y alegaciones al sistema, por tanto, cuando se quiere hablar de calidad se debe mencionar siempre el término mejorar la calidad, esto deja entrever que cada día se abren nuevas y más diversas formas de universalizar la educación y con mucho más énfasis la educación de nivel medio y superior,

El presente documento sintetiza las realidades de la educación en el Ecuador, en torno al manejo de las tecnologías, categoría imprescindible al hablar de calidad en el sistema educativo, tal como lo señala Pilar Sarto y Eugenia Venegas en su investigación sobre aspectos clave de la educación inclusiva.(Sarto, P.,& Venegas, E., 2009).

En el país aún se hace uso de la modalidad tradicionalista de enseñanza y la más utilizada es la conferencia, donde el estudiante depende en gran medida de lo que escuche del docente, si consideramos que sólo recordamos de lo que escuchamos en una conferencia tradicional es el 20%,entonces podemos aseverar lo planteado por Lipman, que lo que acontece en los salones de clases es un “letargo cognoscitivo”, en tanto, la conferencia tradicional no ha sido efectiva para lograr el aprendizaje significativo, por esto se busca una práctica pedagógica que responda a los retos actuales de la enseñanza, esta debe dirigirse hacia el logro de la formación de competencias, mediante el enfoque constructivo.(Lipman, M.,1991), (Felder, R., & Brent, R., 1996).

Esta práctica pedagógica debe estar desarrollada en torno a la sociedad actual, donde existen diversidad de elementos que interactúan y que apuntalan el desarrollo y futuro social de los conglomerados sociales, por tanto, cada fase de construcción de una sociedad y de una cultura, aparece con un sentido común diferente, con nuevos instrumentos y tecnologías, con pensamientos, usos y costumbres, y por supuesto ideas.(Castells, M., 1999).

Se trata de un período de la vida social en el que lo que se aprende puede llegar a ser determinante para ubicarse en este nuevo periodo, y que la educación y la cultura se conviertan en lo socialmente determinante, regido, claro está, por normativas, principios y leyes que garanticen la calidad y el buen uso de estas formas de interpretación social-educativa, aplicadas al total de la población, se refiere.(Castells, M., 1999).

El sistema de educación media, oferta en el país un sin número de beneficios que se traducen en legados para la generación de jóvenes y adolescentes que cursan estos

establecimientos, sin duda, la misión y visión estratégica de cada centro educativo, invita, a revisar en toda la oferta, la calidad de educación que presupone la formación de una generación en particular, esta investigación pretende mejorar uno de los servicios de un establecimiento educativo, que es el rendimiento académico desde herramientas prácticas y tecnológicas, tomando como referente el área temática del idioma Inglés.

Se parte de conocer que el Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco” es una institución educativa de nivel medio que forma bachilleres de calidad con un alto nivel humanístico, académico y técnico con perspectiva de competitividad, practicidad y científicidad, capaces de llevar adelante cambios innovadores que contribuyan al desarrollo socioeconómico del estado, la sociedad y la familia (Visión Institucional J de V 2013). Para cumplir con este objetivo la institución requiere transformar el modelo tradicional de educación por un modelo basado en metodologías tecnológicas de enseñanza que facilite, oriente, dinamice, y optimice al máximo los recursos, generando interés y habilidades paralelas de manejo y uso de la tecnología de punta en sus estudiantes, alineándose a la educación de calidad propuesta por el Estado Ecuatoriano de cambiar el sistema medio a un sistema superior.

Por otra parte, en medio de todo este mundo cambiante se observa un sistema educativo que está poniendo a los docentes en el centro del dilema, pues son considerados como una de las claves del cambio. Éste cambio, que además de necesario, se está contemplando como urgente, pues se tiene actualmente estructuras y modelos obsoletos que no parecen responder ni a los estudiantes, ni a la sociedad, ni a las demandas del mercado de trabajo. (Goig, R., 2012).

Existe debilidad en este talento humano, en especial, cuando solo se cuenta con la directriz de cambio, se generan limitadas oportunidades de formación específica y continuo, conservando así la brecha para el logro de calidad en la educación, efecto que refleja en las condiciones personales y profesionales de los docentes y en el uso necesario de tecnologías adaptadas en el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes. (Didriksson, A., 2010).

Otra parte fundamental en este proceso es el estudiantado, y el desinterés actual que tienen ellos por el estudio, provocado además por el uso de metodologías tradicionales, ya que ellos requieren la utilización de recursos informáticos que motiven el interés por

la materia y por el uso de la tecnología, desde el manejo de dispositivos móviles hasta equipos de escritorio. (Goig, R., 2012).

La práctica tradicional de investigación en internet es un tema muy fascinante para los adolescentes, en especial cuando se trata de ser parte de una red social, pero cuando esta herramienta es requerida para una investigación, los estudiantes pierden espacios de tiempos muy grandes, divagando en la red, encontrando variedades de contenidos que, en la mayoría de casos no responden a los objetivos de investigación, provocando retrasos en el cumplimiento, desgaste de tiempo innecesario, no optimiza el recurso por lo tanto el recurso no es efectivo, por ello, la idea es utilizar una herramienta que permita despertar el interés de los jóvenes por la investigación y el descubrimiento de nuevos contenidos que complementen la guía del docente, pero el efecto por ahora es contrario. (Goig, R. 2012).

En este contexto tienen cabida las WebQuest como recurso didáctico innovador a utilizar desde las primeras etapas educativas lo cual no ocurre, aun cuando la metodología de indagación o descubrimiento y el aprendizaje cooperativo están presentes de una forma clara en la WebQuest. (Goig, R., 2012).

1.2. Formulación del problema

Se necesita un sistema educativo que use metodologías que implican la aplicación de estrategias de aprendizaje por descubrimiento guiado a través de un proceso de trabajo desarrollado por los estudiantes de forma colaborativa. Este modelo llamado constructivista, se encuentra en proceso, ya que no está desarrollado en el nivel local de estudio, esto implica el fomento de interactividad, preferiblemente en la red y la promoción de la cooperación, aunque también se debe organizar el trabajo en torno a casos prácticos y experiencias relevantes, por lo que los recursos deben ser lo suficientemente variados como para dar cabida a las diferentes experiencias y conocimientos de los sujetos.

El presente trabajo pretende responder a la problemática, sobre el impacto que tendrá el uso de WebQuest en el rendimiento académico en estudiantes del Tercer año de Bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco” en la asignatura de Inglés.

1.3. Justificación de la investigación

1.3.1. Justificación Teórica

Los estudiantes disponen de muchos medios para comunicarse y adquirir información, por eso surge la necesidad de adaptar los procesos de enseñanza-aprendizaje, dejando a un lado las clases magistrales y adaptarlas a la era digital.

Esta investigación persigue tener un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes, haciendo uso de las WebQuest como un recurso didáctico innovador a utilizar, que debería usarse desde las primeras etapas educativas, sin embargo en el contexto actual, es importante hacer una medición de estas herramientas en una de las áreas educativas del pensum de estudios de nivel medio, esta herramienta usa una metodología de indagación o descubrimiento y el aprendizaje cooperativo que están presentes de forma clara en la WebQuest aplicada y adaptada al medio de investigación.

Las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) nacen para acercar al estudiante a las nuevas tecnologías e incluirlas en su proceso de enseñanza y aprendizaje, promoviendo una formación académica en la que el estudiante investiga y construye su conocimiento a partir de conceptos e ideas ya conocidas, una de estas herramientas son las WebQuest, tal como le menciona.(Sosa, M.,2010).

Las WebQuest ofrecen un modelo ideal para los docentes que buscan la manera de integrar Internet en el aula. Cada WebQuest tiene una tarea clara o un problema específico con varios enlaces que se relacionan con un tópico o con el contenido del área de estudio de un curso determinado.

1.3.2. Justificación Práctica

La pedagogía tradicional, es aquella en la cual los conocimientos del estudiante son aprendidos y enseñados sin innovaciones o estrategias las cuales, llevan al educando a no ser reflexivo, crítico y analítico, es decir, no hay aprendizaje significativo, esta situación la podemos solucionar con el uso de WebQuest ya que permite al estudiante desarrollar competencias que exige la sociedad actual, además, WebQuest usa el mundo real, y tareas auténticas para motivar a los estudiantes, su estructura es constructivista y por tanto potencia a los estudiantes, de manera dinámica, a transformar la información y entenderla, sus estrategias de aprendizaje cooperativo ayudan a los estudiantes a desarrollar habilidades y a contribuir al producto final del grupo.

Utilizar una WebQuest en las clases no supone, en la mayoría de los casos, un costo significativo, ni económico, ni de tiempo, debido a que existen en la red una gran cantidad de WebQuest que tratan sobre los más diversos temas y dirigidas a los diferentes niveles académicos. En este caso, el docente tan sólo debe localizar aquella WebQuest que se adapte a sus objetivos didácticos y usarla a conveniencia, además se puede crear WebQuest propias y para eso no se necesita tener conocimientos de un programador experto. (Rodríguez, J.,2010)

El reto de la presente investigación es crear las expectativas a favor del uso de las WebQuest en los docentes, al ver su aplicación y su impacto en el aprendizaje, articulando además, el interés y la aceptabilidad de los estudiantes en el proceso. Los docentes del establecimiento educativo esperan al final del proceso tener una guía para la creación y aplicación de la herramienta en cada una de las asignaturas que se administran en este centro educativo.

Por lo expuesto, se dará mayor énfasis en los beneficios de utilizar una WebQuest en las clases, y la adaptación a sus intereses, aprendiendo el proceso de construcción a través de varios programas que existen en la red y que indican paso a paso como crear una WebQuest y de esta manera el profesor deja de ser la principal fuente de información y se dedicará más tiempo a orientar y ayudar a sus estudiantes. (Castells, M., 1999).

Para la investigación se ha definido un escenario que responde a los objetivos de la misma:

Escenario de prueba:

Se desarrollará un prototipo de WebQuest en la asignatura de Inglés para los estudiantes de Tercer año de Bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco”, en donde se evaluará la incidencia del uso de WebQuest con recursos de internet en el proceso de enseñanza aprendizaje, además se realizará una comparación entre el método tradicional vs WebQuest, impartiendo una clase a dos grupos de estudiantes (paralelo A y B), en el primer grupo utilizando la herramienta WebQuest y en el segundo grupo el método tradicional en la asignatura de Inglés.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Analizar el Impacto en el rendimiento académico por el uso de WebQuest en la asignatura de Inglés dirigido a estudiantes del Tercer Año de Bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco”.

1.4.2. Objetivos Específicos

1. Analizar la herramienta WebQuest.
2. Implementar un prototipo de WebQuest en la asignatura de Inglés para estudiantes del Tercer Año de Bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco”.
3. Evaluar la efectividad en el aprendizaje de las WebQuest frente a la enseñanza tradicional.
4. Elaborar una guía para la construcción de herramientas WebQuest para la asignatura de Inglés en el Tercer año de Bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco”.

1.5. Hipótesis

El uso de las WebQuest incide de manera positiva en el rendimiento académico de los estudiantes de Tercer Año de Bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco”.

1.6. Alcance

La investigación desde el planteamiento en su forma inicial hasta la presentación de resultados y conclusiones de la investigación, pretende demostrar los beneficios del uso de la herramienta WebQuest como uno de los mecanismos tecnológicos más efectivos en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Se investiga cómo mejorar el rendimiento académico de los estudiantes a través del uso de la WebQuest, para ello se construye un prototipo en la asignatura de inglés dirigido a los estudiantes de tercer año de bachillerato del Colegio Técnico Fiscal de Bachillerato “Juan de Velasco”, utilizando la siguiente estructura:

Introducción, Tarea, Proceso, Evaluación, Conclusión y Recursos o Créditos, además se miden los niveles de comprensión, aceptabilidad, satisfacción, efectividad en el

aprendizaje y se demuestra de manera gráfica y sobre bases estadísticas dicha efectividad en el proceso, con estos resultados, los alcances de la investigación permiten diseñar una guía práctica para la construcción y el uso de las WebQuest que pueden usar los docentes como apoyo en sus clases en el proceso de formación académica.

La finalidad de la investigación y las herramientas entregadas es el poder desarrollar destrezas para la utilización frecuente de la herramienta WebQuest en el personal docente de la Institución Educativa.

CAPITULO II

Este capítulo es la recopilación de la información relevante y necesaria para el propósito del trabajo investigativo, además analiza los antecedentes y estudios previos que se realizaron sobre las WebQuest.

2. MARCO DE REFERENCIA

La responsabilidad de los estados en la garantía universal del acceso y la calidad de la educación que cada vez resulta más compleja en torno a la calidad propiamente expresada en función de dinamismos que generen independencia tecnológica y de ciencia, es el reto universal, diferentes formas de mirar la calidad han generado avances significativos en las sociedades y colectividades de países en desarrollo especialmente. (Gonzales, C., 2008).

Estos principios básicos y fundamentales de las sociedades crean espacios evidentes de forma cualitativa y cuantitativa, es decir, el número de personas productivas y el uso del conocimiento, en la alternativa del sentido de la información como es el impacto producido como resultado de su aplicación, generando mejores condiciones de bienestar para su sociedad.

Esto se traduce en el número de personas educadas según sus grados de escolarización, las investigaciones realizadas y el involucramiento en la cultura informática. La ONU en el año 2005, distingue dos tipos de sociedades que las denomina sociedades del conocimiento:

- Las primeras de tipo desequilibrado o contradictorio que no se atañen en apoyar la consecución del bienestar de la sociedad, inclusive pueden tornarse contradictorias y afectar sus intereses por el beneficio particular, como el beneficio para una gran empresa transnacional o la de una minoría más pudiente.(UNESCO., 2005).
- Las segundas sociedades son las del conocimiento inteligente o nominal en la que los beneficios del desarrollo del conocimiento, de la información, de la ciencia, la

tecnología, incluso su democratización se orienta al mayor beneficio de su población. (UNESCO., 2005).

Este tipo de sociedad inteligente del conocimiento depende del aseguramiento de altos niveles de calidad, seguridad de la población, democracia profunda, poder de decisión, organización, visión de futuro y en este ejercicio la sociedad libremente puede ser o no una sociedad inteligente, que dispone y hace uso de la tecnología para facilitar sus beneficios. (Tolosa, J., & Bárcena, J., 2012)

La dimensión entre el uso de tecnología y el conocimiento demuestran la necesidad de contar con sistemas y aplicaciones básicas para el mejor desarrollo del aprendizaje, entre varias de estas aplicaciones se encuentran la WebQuest, las aulas virtuales y las diferentes formas de aprendizaje interactivo.

El recurso más importante al hablar de tecnologías de información y la comunicación es el Internet, éste se ha convertido en una herramienta muy poderosa y que está al alcance de la población, tanto para la comunicación como para la fuente de información, extendiéndose a ser usado como lugar de encuentro de manera virtual.

Sin embargo el Internet como recurso pedagógico tiene algunos problemas referentes a la dificultad que existe para obtener información específica ya que encontramos un sin número de información tan amplia que encontrar lo que realmente le interesa al usuario puede resultar, en muchos de los casos, una actividad confusa, engorrosa e incluso desmotivante. (Tolosa, J., & Bárcena, J., 2012)

Lo cierto es que la oportunidad de tener abundante información en relación a un tema específico puede complicar la búsqueda por la alta probabilidad de información que aparece y desaparece en la red, debido a la facilidad que da el Internet para poder publicar, actualización, editar y eliminar la información,

Otros inconvenientes de igual o mayor magnitud que la descrita anteriormente es la dificultad para distinguir entre una información buena y una información mala, es decir, distinguir entre la información de calidad que sea veraz, oportuna, adecuada, correcta, actual y fiable, y la información inadecuada no científica o poco seria. (Lambayeque, S., 2005).

Ante esta situación, es necesario articular el uso de la tecnología y la construcción del conocimiento, con herramientas que garanticen información real, confiable, científica y que guarde concordancia con el objetivo de la educación que se pretenda desarrollar en

los jóvenes, con la condición de que la información también sea objetiva, dinámica y atractiva para el usuario, de tal manera que como respuesta a estas debilidades encontradas en la red han surgido las denominadas WebQuest que desarrollan actividades de enseñanza aprendizaje basadas en Internet. (Lambayeque, S., 2005)

Ahora, la idea es que el usuario maneje un sistema acorde a su necesidad de investigación y no pierda tiempo, se desgaste divagando en la red, haciendo uso de información no adecuada y sin alcanzar su objetivo específico, sino que por el contrario la veracidad de la información, el acortar el tiempo de búsqueda, y el delimitar el campo de acción es lo que facilita el adecuado uso de las WebQuest.

2.2. Antecedentes y estudios previos

A pesar de que la idea de desarrollar WebQuest apareció por el año de 1995, en la universidad de San Diego, esta herramienta ha ido evolucionando hasta convertirse en una de las técnicas más usadas por docentes y principal técnica para la articulación de la construcción de conocimientos y el uso de Internet en las casas educativas, y no fue sino hasta el año 2000 en donde se definió una estructura, que resulta básica, pero que deja evidencias de que la herramienta funciona de manera apropiada en el aprendizaje. (Sosa, M., 2010)

Para el año de 1997, Castillo realizó una investigación sobre aprendizajes cooperativos en la rama de la matemática, empleando instrumentos como un taller de matemática del currículum de quinto grado de la educación básica general y una encuesta estructurada para determinar la mejor forma de facilitar el aprendizaje y la observación. (Tortajada, J., 2005).

Las conclusiones de Castillo fueron que el aprendizaje es más eficaz cuando grupos de estudiantes emprenden una actividad común apoyado con instrumentos básicos y compañeros decididos a colaborar, donde el educador juega un rol activo en el aprendizaje especialmente de aquellos a los que les resulta más fácil aprender en grupos ya que esto ayuda para resolver problemas en donde las respuestas se construyan de la experiencia de los miembros del grupo, permitiendo así construir su propia aprendizaje además de estimular el crecimiento de nuevos líderes. (Tortajada, J., 2005).

Esta experiencia redactada por Castillo es una muestra de que el trabajo grupal es necesario para el aprendizaje, pero depende de la iniciativa y predisposición del grupo para emprender la construcción de nuevos conocimientos, dicho de otra manera, las

herramientas deben ser motivadoras para el trabajo cooperativo, esto garantiza el aprendizaje de todos, ya que facilita el ofrecimiento y la voluntad de generar conocimientos basados en experiencia.

Otra investigación destacable es reconocido por Ana Ortiz en el año 2004 al que llamo "Internet en el aula" donde un grupo de estudiantes de la universidad de Asunción, de la carrera de doctorado participaron en una investigación que fue estructurada en dos partes:

- La primera, el proceso de enseñanza aprendizaje con el uso de las TIC, y
- La segunda planteada desde la metodología de la WebQuest como estrategia en el proceso de construcción del conocimiento.

La esencia del trabajo fue dar a conocer a los estudiantes la metodología de WebQuest a manera de táctica ajustada para el estudiante y basada en el uso de Internet y el aprendizaje colaborativo. La conclusión fue que efectivamente las WebQuest facilitan aplicar contenidos por medio de Internet, además que se pueden usar distintas situaciones, permite la reflexión, posibilitan el interactuar, el clima grupal favorece la resolución de problemas basados en autonomía, libertad, derechos y responsabilidades. (Ortiz,A., 2004).

2.2.1. Uso de las WebQuest en Ecuador

En Ecuador, el uso de WebQuest es concebida como una actividad de aprendizaje, es llevar a cabo una serie de actividades utilizando recursos de Internet preseleccionados por el docente, de manera que los estudiantes se dediquen al uso de los recursos y no en su búsqueda.

Las actividades estarán diseñadas especialmente para que el estudiante desarrolle habilidades de uso apropiado de la información que encuentra en la WebQuest esto significa clasificar la información, organizar la información, analizarla y sintetizarla correctamente, con el objetivo de generar conocimientos.

De manera general, las WebQuest facilitan las actividades orientadas hacia indagar o investigar, en la que parte o toda la información con la cual interactúan los aprendices proviene de fuentes de Internet. (Dodge, B., 1997).

Se intenta promover aprendizajes efectivos, significativos (los estudiantes asocian nuevas enseñanzas y descubrimientos a conocimientos previos) y constructivistas (es el

estudiante que investiga y construye su propio conocimiento, el profesor tan sólo actúa como guía en el proceso. (Dodge, B., 1997).

Como se explicó anteriormente y retomando la problemática de la información real y maliciosa en el internet, se precisa que la búsqueda de información en Internet es una diligencia que requiere mucho lapso de tiempo y que puede trascender en frustración si los objetivos no son expresados notoriamente y revelados al principio.

Las WebQuest son acciones estructuradas y ordenadas que evitan estos obstáculos proporcionando a los estudiantes una tarea bien definida, así como los recursos y las señales que les permiten realizarlas, se apropian, interpretan y explotan las informaciones específicas que el profesor les asigna.

2.2.2. Navegar en la Web

Indagar en la web puede ser natural y de simple diligencia, ya que es fácil de realizar y permite que usuarios nuevos como avanzados en Internet participen. Investigar en la web permite reunir a los estudiantes a hacer tareas efectivas, incita la cooperación facilitando el análisis y la discusión, además de que es fácilmente integrable al pensum escolar.

A medida que los docentes van habituándose con los mecanismos de búsqueda, y aprenden a desarrollar habilidades que optimicen la construcción del conocimiento, pasan a formular temarios que el alumnado debe seguir y buscar soluciones.

Ya en la práctica habitual la autonomía en el manejo de la información y la búsqueda de soluciones es tan evidente que los propios estudiantes proponen temas de interés al profesor, se elige entre ellos, lo que convenga más para el aprendizaje individual y grupal. (Lambayeque, S., 2005).

Sin embargo, esta dualidad entre los recursos tecnológicos y la construcción del conocimiento, tienen que necesariamente verse valoradas desde el efecto que provocan cuando su administración es la correcta, es decir, el resultado debe registrarse en un adecuado rendimiento escolar del estudiante.

Probablemente, entonces, una de las dimensiones más importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje lo constituye el rendimiento académico del estudiante.

2.2.3. Rendimiento Académico

Cuando se trata de evaluar el rendimiento académico y cómo mejorarlo, se analizan en mayor o menor grado los factores que pueden influir en él, generalmente se consideran, entre otros, factores socioeconómicos, la amplitud de los programas de estudio, las metodologías de enseñanza utilizadas, la dificultad de emplear una enseñanza personalizada, los conceptos previos que tienen los estudiantes, así como el nivel de pensamiento formal de los mismos.

Sin embargo, Giménez refiere que “se puede tener una buena capacidad intelectual y unas buenas aptitudes y sin embargo no estar obteniendo un rendimiento adecuado”, prueba de que existe una disyuntiva al respecto, se entiende que el rendimiento académico es un fenómeno multifactorial. (Benítez, M., Giménez M., & Osicka, R., 2000).

Jiménez, contrasta aún más esta disyuntiva y menciona en su estudio denominado Predictores del Rendimiento Académico que “el factor psicopedagógico que más peso tiene en la predicción del rendimiento académico es la inteligencia y por tanto, parece razonable hacer uso de instrumentos de inteligencia estandarizados (test) con el propósito de detectar posibles grupos de riesgo de fracaso escolar”. (Jiménez, M., 2000)

En virtud de destacar lo descrito anteriormente, que el rendimiento académico es una complicada red de articulaciones cognitivas generadas por el hombre como factores de medición y predicción de la experiencia educativa no puede ser reducido a un simple indicador de desempeño escolar, por considerarse una constelación afanosa de atributos cuyos rasgos característicos distinguen los resultados de cualquier proceso de enseñanza aprendizaje. (Lambayeque, S., 2005).

El rendimiento académico, también hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, secundario o universitario. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquel que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de un año lectivo.

En otras palabras, el rendimiento académico es una medida de las capacidades del estudiante, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del estudiante para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud. (González, N., 2012).

Finalmente, la educación es un hecho intencionado y, en términos de calidad de la educación, todo proceso educativo busca permanentemente mejorar el rendimiento del estudiante. En este sentido, la variable dependiente en cualquier análisis que involucra la educación es el rendimiento académico, también denominado rendimiento escolar.

2.3. Fundamentación teórica

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han supuesto un gran avance en cuanto al acceso de la información mediante Internet, sobre todo en el ámbito educativo, donde se experimentan nuevos escenarios formativos que apuestan al intercambio de conocimiento inmediato entre docentes y estudiantes, permitiendo que se construyan nuevos aprendizajes en forma colaborativa, reflexiva y crítica, en un ambiente amigable, flexible, dinámico, pluripersonal y pluridimensional. (Barbosa, F., 2010).

En esta dinámica, el uso de las WebQuest como nueva tecnológica para la construcción de conocimiento es ideal para este trabajo formativo, de aprendizajes significativos, reflexivos, críticos, apoyados desde un trabajo cooperado del grupo, reduciendo al máximo la exclusión de estudiantes que presentan dificultades de asimilar información directamente desde la fuente que en muchos casos es el docente.

Tras el argumento descrito en el punto anterior, la investigación define a las WebQuest como herramientas pertinentes y de fácil acceso para la construcción de conocimientos basados en experiencia, para ello, se describe la siguiente fundamentación teórica.(Barbosa, F., 2010).

2.3.1. Origen de las WebQuest.

La idea de WebQuest fue desarrollada en 1995, en la Universidad Estatal de San Diego. Desde entonces se ha constituido en una de las técnicas principales de uso e integración de Internet en el aula.

La idea básica de la estructura de las WebQuest se le ocurrió a Dodge, casi por casualidad, al ver el resultado de las actividades que realizaron sus estudiantes de Magisterio de la San Diego StateUniversity al buscar, recopilar y reelaborar información sobre una aplicación informática para la que Dodge no disponía de presupuesto.

Solo tenía un informe de evaluación de unas pocas páginas y un vídeo y conocía unos pocos sitios web que describían dicho software y la filosofía constructivista que había tras él. Sus estudiantes también realizaron una videoconferencia con un maestro que había probado el programa y una especie de video-tele-conferencia (usando CUSee-Me y el teléfono convencional) con uno de los programadores que estaba en Nueva York.

La tarea que tenían que realizar los estudiantes era decidir, en las dos horas que duraba la sesión, si dicho programa podía ser utilizado en la escuela en la que estaban haciendo las prácticas y cómo podían utilizarlo. (Dodge, B., 2001).

Bernie Dodge había preparado de antemano todos los recursos disponibles, así que, durante las dos horas de la clase, apenas si habló y dejó que sus estudiantes analizaran y valoraran la información disponible por sí mismos, formando grupos de trabajo.

Como relata en una entrevista en EducationWorld, los resultados fueron espectaculares: surgieron aspectos y facetas que no había previsto y se trataron otros con una profundidad que le sorprendió.

Esa misma tarde, el recuerdo de las conversaciones entre los estudiantes que trataban de llegar a una decisión respecto al software en cuestión, le llevaron a una intuición: estaba ante otra manera de enseñar, una metodología que estimulaba enormemente a los estudiantes y que promovía procesos cognitivos de alto nivel, una manera diferente de enseñar y aprender que le gustaba. (Dodge, B., 2001).

Unas semanas más tarde, Dodge formalizó el proceso en una plantilla en la que describía los pasos esenciales que aún hoy constituyen una WebQuest: introducir a la clase en la situación, organizar los grupos, ofrecer algunas fuentes relevantes de información, describir la tarea que tienen que resolver los estudiantes utilizando las fuentes de información disponibles, indicar los pasos del procedimiento a utilizar y ayudarles a llegar a una conclusión.

Algo más tarde, Tom March utilizó la estructura ideada por Dodge para crear una de las primeras y más famosas WebQuest "Searchingfor China". Desde entonces, miles de enseñantes han utilizado WebQuest en sus aulas para crear pequeños proyectos de aprendizaje para estudiantes de todas las edades. Muchos de ellos, además, las han puesto en la Internet para compartirlas con cualquiera que esté interesado. (Dodge, B., 1997)

2.3.2. Definición de las WebQuest.

El creador de las WebQuest, Bernie Dodge profesor de tecnología educativa de la San Diego State University, las define como “una actividad de investigación en la que la información con la que interactúan los estudiantes proviene total o parcialmente de recursos de la Internet” (Dodge, B., 1997).

Para Jordi Adell la WebQuest es una actividad didáctica que propone una tarea factible y atractiva para los estudiantes y un proceso para realizarla durante el cual, los estudiantes harán cosas con información: analizar, sintetizar, comprender, transformar, crear, juzgar y valorar, crear nueva información, publicar, compartir, etc.

La tarea debe ser algo más que simplemente contestar preguntas concretas sobre hechos o conceptos, o copiar lo que aparece en la pantalla del ordenador a una ficha. (Dodge, B., 1997)

Para Carmen Barba, una “Webquest es una actividad de investigación guiada con recursos de Internet que tiene en cuenta el tiempo del estudiante. Es un trabajo cooperativo en el que cada persona es responsable de una parte. Obliga a la utilización de habilidades cognitivas de alto nivel y prioriza la transformación de la información. (Lambayeque, S., 2005).

Es un tipo de actividad de aprendizaje basado en Internet y la Web, fortalece las habilidades para la integración, el uso y manejo de la información. Esta TIC se construye en base a recursos preseleccionados por el profesor, donde el estudiante o grupo debe tomar papeles específicos o puntos de vista particulares. (Lambayeque, S., 2005).

Una WebQuest es una actividad enfocada a la investigación, en la que la información usada por los estudiantes es, en su mayor parte, descargada de Internet. Básicamente es una exploración dirigida, que culmina con la producción de una página Web, donde se publica el resultado de una investigación. (Dodge, B., 1997)

2.3.3. Características de las WebQuest

- Una de las características principales de las Webquest es que se fundamentan sobre la base del trabajo colaborativo y las teorías del aprendizaje constructivista, lo cual permite que la responsabilidad de la profundidad del aprendizaje recaiga sobre el propio estudiante y sea tarea del profesor motivarlo y darle las herramientas

necesarias para que el estudiante quiera aprender más y de modo significativo. (Pozo,I.,1996).

- Otra característica que destacan todos los autores es que las tareas que se realizan mediante las Webquest requieren habilidades cognitivas de alto nivel y que permiten la transformación de la información en conocimiento. No basta con leer la información dada y repetirla o copiarla tal cual, hay que hacer algo con esa información: sintetizar, valorar, analizar, juzgar, etc., para elaborar un producto final distinto. Por ello las Webquest se utilizan para aquellos temas del currículo que no están bien definidos, que exigen creatividad, resolución de problemas o admiten varias soluciones.
- Las WebQuest ofrecen a los docentes las herramientas necesarias para usar las tecnologías de la información desde una perspectiva educativa, desarrollando su creatividad en relación con el tema de la asignatura que estén enseñando, además le permite al docente planificar su clase de una manera estructurada y atractiva en donde están definidas con claridad las tareas que debe realizar el estudiante. Este modelo permite que el estudiante construya su propio conocimiento y al mismo tiempo desarrolle la actividad indicada, siempre orientado por el docente en todo el proceso. (Rodríguez, J., 2010)
- El estudiante navega por la web con una tarea en mente, y el objetivo es que emplee su tiempo de la forma más eficaz, usando y transformando la información y no solo buscándola.

2.3.4. La WebQuest como Actividad Didáctica.

Como señala Dodgela WebQuest son actividades creadas fundamentalmente para que los estudiantes trabajen en grupo, aunque se pueden diseñar para trabajo individual; pueden ser realizadas añadiendo elementos de motivación a su estructura básica asignando a los estudiantes un papel o rol y un escenario para trabajar; se puede diseñar para una única materia o puede ser interdisciplinario. (Dodge, B., 1997).

Una buena WebQuest debe potenciar en los estudiantes el desarrollo de sus capacidades intelectuales y estar diseñada o enfocada a que procesen esa información obtenida de la red. Por ello, las capacidades que desarrollan los estudiantes mediante este sistema son:

- 1. Comparar:** identificando y articulando las similitudes y diferencias entre las distintas informaciones.

2. **Clasificar:** agrupar cosas en categorías definibles en base de sus atributos.
3. **Inducir:** inducción de generalizaciones o de principios desconocidos a partir de observaciones o del análisis.
4. **Deducción:** deducción de consecuencias y de condiciones a partir de principios y de generalizaciones dadas.
5. **Analizar errores:** identificación de errores en los pensamientos propios y del grupo.
6. **Construir la ayuda:** construir un sistema de ayuda o prueba para una aserción.
7. **Abstracción:** identificando y articulando el tema subyacente o el modelo general de la información.
8. **Analizar perspectivas:** identificando y articulando las perspectivas personales sobre ediciones.

2.3.5. Estructura de las WebQuest.

Las Webquest, según fueron definidas inicialmente por Dodge se componen de:

1. Introducción
2. Tarea
3. Procesos
4. Recursos
5. Evaluación
6. Conclusiones

A partir de 1998, Dodge y sus colaboradores percibieron que las fuentes de información indicadas para el estudio no pueden estar aparte en una lista de referencias. Los Recursos deben estar integrados al Proceso y deben ser indicados en el momento en que los estudiantes los precisen. De esta exigencia resulta una estructura bastante distinta de aquella en que los recursos eran una lista sin vinculación explícita con determinada actividad. (Dodge, B., 1997).

La estructura final de las Webquest quedó configurada del siguiente modo:

2.3.5.1. Introducción.-Es la sección inicial de una WebQuest, es un texto corto con información básica que debe orientar a los estudiantes sobre lo que les espera y suscitar su interés a través de una variedad de recursos. En este paso los estudiantes deben comprender claramente cuál es la idea central del tema, los objetivos y la actividad que

van a desarrollar. El propósito de esta sección es la motivación y su meta es hacer que la actividad sea atractiva y divertida, además de fomentar la curiosidad en los estudiantes.

2.3.5.2. *Tarea.*- Es la sección más importante de la WebQuest. En esta parte se realiza una descripción no muy extensa y en líneas generales del resultado final de las actividades de aprendizaje, lo que se espera que los estudiantes construyan. Es importante que en la tarea quede claro cuál será el resultado final y si se pide el uso de herramientas informáticas para la creación, presentación y debate, indicar cuáles son. Una tarea bien diseñada es atractiva, posible de realizar y fomenta en los estudiantes un pensamiento más allá de la comprensión mecánica.

2.3.5.3. *Procesos.*-Que incluye recursos y andamiajes.- Esta sección ayudará a los estudiantes a entender qué hay que hacer, en qué orden, qué pasos debe seguir para completar la tarea propuesta y pueden incluir estrategias para dividir la tarea en subtareas, a otros profesores que quiera utilizar la WebQuest les ayudará a ver el proceso de la actividad y cómo pueden adaptarla para su propio uso.

2.3.5.4. *Evaluación.*-En esta sección debe describirse lo más concreta y claramente posible a los estudiantes cómo será evaluado su rendimiento, si habrá una nota común para el grupo o calificaciones individuales. Se debe incluir la rúbrica de evaluación si se va a utilizar este método. En el nuevo paradigma de la educación se está utilizando la matriz de valoración para brindar un valor más auténtico y real en comparación a las calificaciones expresadas con números o letras.

2.3.5.5. *Conclusiones.*-Reitera aspectos abordados en la introducción, resume la experiencia y estimula la reflexión acerca del proceso de tal manera que el estudiante extienda y generalice lo aprendido. En la conclusión podemos escribir una serie de frases que resuman lo que han conseguido o aprendido los estudiantes completando la WebQuest. Puede incluir algunas cuestiones retóricas o vínculos adicionales para animarles a ampliar sus conocimientos. No es una parte crítica en el conjunto, pero proporciona un mecanismo de cierre a la actividad. Debe resumir lo aprendido y estimular la reflexión acerca del proceso, de tal manera que anime a extender la experiencia a otros dominios. En esta sección, el profesor puede animar a los estudiantes a que sugieran algunas formas diferentes de hacer las cosas con el fin de mejorar la actividad.

2.3.5.6. *Recursos, Créditos y Referencias.*- Los recursos utilizados para esta actividad tienen un autor. Por ello, las normas de etiqueta en el ciberespacio y la más elemental educación señalan que deben mencionarse las fuentes de los documentos necesarios para desarrollar la WebQuest. Es el lugar indicado para agradecer los asesoramientos y colaboraciones y también donde dar referencia exacta y detallada de los autores y lugares de donde se extrajo la información relevante, ya sean de Internet, Bibliografía y otros. Es conveniente incluir la mención a las fuentes de todas las imágenes, música o textos que se han utilizado incluyendo vínculos a las fuentes originales. También deberíamos agradecer la ayuda que ha recibido en forma de otras WebQuest en las que se ha inspirado, páginas web de especial relevancia para la tarea, libros consultados, etc.

2.3.6. *Tipos de WebQuest*

2.3.6.1. *WebQuest a Corto Plazo:*La meta educacional de una WebQuest a corto plazo es la adquisición e integración del conocimiento de un determinado contenido de una o varias materias. Una WebQuest a corto plazo se diseña para ser terminado de uno a tres períodos de clase.(Martínez, S., 2012).

2.3.6.2. *WebQuest a Largo Plazo:*La meta educacional de una WebQuest se diseña para realizarlo en una semana o un mes de clase. Implica mayor número de tareas, más profundas y elaboradas; suelen culminar con la realización de una presentación con una herramienta informática de presentación.(Martínez, S., 2012).

2.3.6.3. *Miniquest:*Consisten en una versión reducida de las WebQuest, en las que sólo se consideran tres pasos: escenario, tarea y producto. Pueden ser construidas por docentes experimentados en el uso de Internet en 3 ó 4 horas y los alumnos las realizan completamente en el transcurso de una o dos clases a lo sumo. Pueden ser utilizadas por profesores que no cuentan con mucho tiempo o que apenas se inician en la creación y aplicación de las WebQuests.(Martínez, S., 2012).

2.3.7. *Generadores de WebQuest*

Existen varias herramientas que me permiten crear una WebQuest,a continuación se indica algunas de ellas:

- **PHP Webquest:** Es una aplicación desarrollada en PHP por Antonio Temprano y diseñada para realizar Webquest, Miniquest y Cazas del Tesoro sin necesidad de

escribir código HTML o usar programas de edición de páginas web. El usuario puede también editar o borrar las actividades creadas por él/ella y quedan censadas y disponibles en la base de datos de esta aplicación. Con ello logramos que el profesor no tenga que preocuparse del alojamiento de su WebQuest en la red.(Martínez, S., 2012).

- **Zunal.com:** Ideal para creación de WebQuest, con un tutorial en inglés que ayuda a planificar, evaluar y publicar el resultado de forma gratuita, es una auténtica guía que facilita la creación de herramientas en red, mediante plantillas prediseñadas y de forma muy intuitiva, además permite obtener resultados de gran calidad y usabilidad, potenciando su interactividad con los estudiantes, es aplicable a cualquier nivel educativo y materia, ayuda a organizar y orientar el trabajo de estudiantes y profesores, si se quiere que los estudiantes realicen manejo, síntesis, evaluación, clasificación y organización de la información, por todo esto Zunal es la reina de las WebQuest. (eTwinning., 2011).
- **Generador 1, 2, 3 Tu Webquest de Aula21:** El profesor Extremeño Francisco Muñoz de la Peña Castrillo, es uno de los pioneros y de los mayores expertos en la utilización de las Webquest en la educación. Se trata de un generador online, y se debe estar conectado para hacer la WebQuest pero no tiene servidor de alojamiento.(Martínez, S., 2012)
- **WebquestCreator:** Es un proyecto de Miguel A. Jorquera que permite crear una WebQuest, miniWebQuest o caza del tesoro, estando completamente en español.
- **Filamentality (AT&T Knowledge):** Aunque no esté en español, no puede ayudar a desarrollar de forma guiada páginas de internet en forma de listas de enlaces, WebQuest o cazas del tesoro.(Martínez, S., 2012)

2.4. Rendimiento Académico

Los procesos de aprendizaje dirigido, llevan consigo una serie de acciones que deben estar plenamente entrelazadas unas con otras y ser complementarias entre sí, a fin de que el estudiante o la persona que toma un curso en el entorno de una asignatura que usa herramientas como la WebQuest, pueda sin problemas seguir y dar continuidad al estudio sin la necesidad imperante de un tutor o persona guía que aclare las dudas que puedan surgir de esta práctica. (Llorente, C., 2006).

Las teorías del aprendizaje manifiestan diferentes formas de establecer una conexión con los estudiantes, y de manera tradicional se han venido construyendo mejores y más modernas formas de hacer el aprendizaje entretenido y útil sobre todo para los grupos de estudiantes adolescentes que cada vez desertan del ámbito educativo, porque éste no responde a sus intereses que son cambiantes de acuerdo a la sociedad en la que se desarrollan. (Llorente, C., 2006).

2.4.1. Las WebQuest y los estudiantes.

Una de las herramientas que se ha demostrado funcionan el nivel medio, son las WebQuest, en donde el ánimo de mantener al estudiante conectado es la prioridad de muchos de los docentes que ven en esta herramienta, la oportunidad de llegar al conocimiento tecnológico desde la construcción propia del ser humano, sin que exista el riesgo de tener mala información, o información no verídica, además de asegurar que el tiempo a usar no es en esencia extenso, especialmente en el tiempo de búsqueda. (Sosa, M., 2010).

Muestra de ello, ha sido sustentado por Berge, Collins & Dougherty, quienes manifiestan que diseñar un curso para el ambiente de la red exige mucho más que colocar en una página o sitio un conjunto de documentos enlazados electrónicamente. El contenido del curso debe diseñarse específicamente para utilizarse en un medio electrónico e interactivo que puede integrar diferentes tipos de información audiovisual. (Sosa, M., 2010).

La WebQuest, como tal, facilita la posibilidad de ser creativos en el diseño de los diferentes tipos de información audiovisual como presentaciones que usan efectos sonoros, voces, animaciones, fotografías, dibujos y enlaces a otras páginas. Una WebQuest requiere altos niveles de calidad, lo cual está asociado a la motivación que despierte en el estudiante o usuario, su accesibilidad e interactividad. (Sosa, M., 2010).

Complementando lo que expresan estos autores, una WebQuest puede acomodarse fácilmente a los ritmos de aprendizaje y compromisos de un estudiante.

Es decir que, los estudiantes pueden revisar el material de estudio tantas veces como quieran y en horarios que les resultase conveniente sin causar molestias cuando los otros compañeros y compañeras trabajan de manera simultánea; además, por medio de este sistema, les permitirá también siempre estar en un aprendizaje permanente, lo cual es condición necesaria en este mundo globalizado.

2.4.2. Rol del Docente en el Aprendizaje Guiado

El proceso de aprendizaje requiere de algunos otros elementos que guían este proceso, y que son necesarios desde el inicio con el diseño y las pautas, hasta la evaluación y cierre del ejercicio práctico de aprendizaje. El autor Llorentemanifiesta que uno de los elementos fundamentales es el rol que asume el docente como tutor virtual que será fundamental para garantizar la calidad y eficacia del proceso formativo realizado a través de la red o con herramientas WebQuest, sin lugar a dudas este rol lo asume de manera responsable y basada en sus principios de docencia. (Llorente, C., 2006).

Ser un tutor virtual demanda, a su vez, otros roles básicos como por ejemplo, el rol pedagógico que lo demuestra en la construcción de las herramientas o recursos a usar como parte de la WebQuest, el rol social que es necesario para articular de manera dinámica los debates o comentarios de los estudiantes.

Analizar las iniciativas que el grupo de estudiantes van generando, es decir, no se pierde la esencia de un conocimiento social, el rol de dirección puesto que lidera y propone de manera sistemática el orden del aprendizaje, el rol técnico debido a su rol de docencia, mucho tienen que ver las conceptualizaciones y manejo de la información que se administra en toda la WebQuest y, el rol de orientador puesto que mucho tiene que ver las orientaciones técnicas, filosóficas, sociales, evaluativas, etc. (Llorente, C., 2006).

El tutor contribuye, entonces, a la creación del conocimiento especializado de acuerdo al tema que guía, concentra la discusión sobre los puntos críticos, responde preguntas o inquietudes del grupo, responde a las distintas contribuciones de los estudiantes, corrigiendo a tiempo las que están fuera de contexto y la sintetiza, de manera global, los aportes y las contribuciones que realiza el grupo.

También promueve la creación de una atmósfera de colaboración simultánea entre los diferentes participantes, se toma el tiempo de las intervenciones, se establece la agenda para el desarrollo y la exposición de los temas y por otro lado, se establecen las normas de funcionamiento del proceso formativo, y se orienta sobre el comportamiento técnico de las diferentes herramientas de comunicación que podrán ser utilizadas.

2.4.3. Rol del Estudiante en el Proceso de Aprendizaje Guiado

Las acciones descritas para el cuerpo colegiado de docente, deben tener su contrapeso en el grupo de estudiantes también, por tanto, existe de manera obvia, roles que deben

ser asumidas por el grupo de estudiantes/participantes, para que exista una correspondencia con el éxito de la herramienta. (Barriga, F. 2008).

El estudiante debe cambiar su rol pasivo y buscar un rol activo en la construcción de su propio proceso de aprendizaje, ya no sirve el estudiante que se limita a asimilar información, sino que ha de ser crítico, indagador, reflexivo, investigador, creativo, según lo manifiesta.(Barriga, F. 2008).

El estudiante actual se distingue por ser interactivo, espontáneo, inquieto, resuelto, crítico, hábil en el uso de tecnologías y ávido de experiencias y sensaciones nuevas; por consiguiente, su rol en el aula ya no es el de un simple espectador, sino al contrario, el estudiante actual genera su propio conocimiento, sólo con la ayuda del profesor, aunando y relacionando productivamente el cúmulo de informaciones que posee, encauzando éstas en pro de su beneficio personal, es decir, creando un aprendizaje significativo para su vida y para su entorno social. (Barriga, F. 2008).

Por lo tanto, se debe entender que el estudiante, ha nacido y se ha desarrollado en una sociedad tecnificada, una sociedad que es dirigida y que sólo subsiste gracias a la tecnología, por ello, la noción de vida que el estudiante tiene, y por ende, la noción de aprendizaje que posee, no es igual a la de estudiantes antiguos porque simplemente él forma parte de una generación diferente.

Los estudiantes de hoy han crecido bajo el ala del computador y su herramienta más poderosa es el Internet. Esta idea, aunque parezca simple, es la que explica el comportamiento actual de los estudiantes, pues el computador e Internet han cambiado la concepción de tiempo y espacio, han traído hacia ellos el mundo entero sin el menor esfuerzo físico, han implantado la cultura de la imagen y han inculcado en ellos la mezcla de la palabra con la imagen y el sonido en el menor tiempo, casi real en algunos casos y en otros en tiempo real.

Han desarrollado la valoración de la velocidad y el conocimiento de realidades múltiples. Además, los estudiantes están siendo continuamente bombardeados por cantidades impresionantes de información que en muchos de los casos no son ciertas, lo que ocasiona un deterioro de la construcción del conocimiento, lo cual se agrava si el estudiante no realiza las consultas necesarias y oportunas a sus docentes.(Barriga, F. 2008).

Lo anterior, conduce a pensar que no podemos alinear a los estudiantes a ser pasivos, estáticos, monótonos y menos solicitar de ellos atención en una clase sólo efectuada a través del texto de estudio, la pizarra y el marcador, pues ellos se han desarrollado en una cultura caótica, y por tanto, demandan también una educación compleja.

CAPITULO III

3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo se exponen de forma precisa el tipo de datos que se requiere examinar para el logro de los objetivos de la investigación, así como la descripción de los distintos métodos, técnicas e instrumentos que se utiliza para obtener la información necesaria, se identifica las variables de estudio y se plantea la hipótesis.

3.1. Tipo de investigación

Por la naturaleza de la investigación se considera que el tipo de estudio que se va a realizar es una investigación aplicada ya que se utilizará el conocimiento para realizar un estudio de la incidencia del uso de la WebQuest en el proceso de aprendizaje.

3.2. Diseño de la investigación

La investigación a realizarse es cuasi-experimental de corte transversal prospectivo, ya que los contenidos a ser enviados al prototipo no serán tomados al azar, sino que se los tendrá definidos desde el inicio, acorde a las necesidades de capacitación que presenta la malla curricular del año lectivo correspondiente.

3.3. Población

El universo de la investigación es el alumnado del tercer año de bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco” que lo conforman tres paralelos, que suman 106 estudiantes.

3.4. Muestra

Para el cálculo de la muestra de investigación se aplica el tipo de muestreo no probabilístico al 95% de confiabilidad – de selección casual. Para el cálculo muestral se hace uso de la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{N e^2 + Z^2 p q}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra	= ¿?
Z= Nivel de confianza 95%	=1.69
p= Probabilidad a favor	= 0.50
q= Probabilidad en contra	= 0.50
N= Población total	= 106
e= Error de estimación	= 0.05

Aplicación de la formula

$$n = \frac{(1.69)^2 \times 0.50 \times 0.50 \times 106}{106 \times (0.05)^2 + (1.69)^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = 77.31$$

Muestra = 77

A pesar de que la muestra manifiesta 77 estudiantes, la selección del tamaño muestral, será intencionada al grupo, dado que los paralelos correspondientes al universo no son iguales, por tanto, se define trabajar con dos de los tres paralelos que tienen el menor número de estudiantes, siendo para la investigación la muestra total de **71** estudiantes. El primer grupo (34 estudiantes) será el grupo blanco de la investigación y el segundo grupo (37 estudiantes) será el grupo de comparación que soporta la investigación.

3.5. Métodos, técnicas e instrumentos

3.5.1. Método

Método Científico: Se utilizará este método ya que las ideas, conceptos, y teorías expuestas en este proyecto de tesis son verificables como válidos, además que servirá para recopilar la información necesaria para encontrar la metodología adecuada a ser aplicada.

Método Deductivo: Se usará este método debido que al estudiar en forma general algunas de las metodologías se tratará de encontrar una metodología que contenga las mejores características para la implementación de objetivos de aprendizaje.

Método Comparativo: Se utilizará este método ya que se deberá realizar comparaciones sobre del aprendizaje con y sin la utilización de WebQuest.

3.5.2. Técnicas

Técnicas de Muestreo

La muestra estará conformada por los estudiantes que asisten a dos de los tres paralelos del Tercer Año de Bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco” de la ciudad de Riobamba. Se usa la muestra a discreción de la investigación siendo 71 estudiantes la muestra a usar, dado el número total de estudiantes por paralelo, separándoles en dos grupos según la sección del estudio que corresponde a la aplicación de las WebQuest y al grupo con enseñanza tradicional.

Técnicas de Análisis de Datos

Se realizará un análisis de frecuencias, exploratorio y descriptivo sobre la muestra. El análisis de datos será representado gráficamente desde la información recogida en los diferentes instrumentos y encasillados de acuerdo al objetivo al que responde, partiendo de la evaluación de los indicadores para cada variable.

El contexto del análisis serán los objetivos de investigación, los indicadores, las variables planteadas en la matriz de operacionalización, dejando a relucir reflexiones que van en función de lograr demostrar la funcionalidad del prototipo frente al rendimiento alcanzado por los estudiantes, el logro de los objetivos educativos de la unidad de aplicación contenida en el plan de clase que es el referente de la investigación.

El análisis de la aceptabilidad estará en función de la participación demostrada por los estudiantes en el proceso educativo, tomando como referencia un punto de partida filosófico que también se pretende demostrar el cual manifiesta que el mayor rendimiento no necesariamente responde a la mayor aceptabilidad en el uso del prototipo durante la sesión educativa.

Por tanto, el análisis de resultados, hará este tipo de ejercicios para demostrar estas relaciones entre aceptabilidad al uso de la WebQuest, participación y la satisfacción, comprensión y el rendimiento trata de mostrar a través de análisis de costo- beneficio referidos al tiempo de búsqueda que usan los estudiantes tras la relación mayor información de búsqueda en menor tiempo y por otra parte la relación mayor aceptación mayor participación al uso del prototipo.

Para ser un adecuado análisis de resultados en relación al rendimiento alcanzado por los grupos que aplican una metodología tradicional y la metodología basada en usos tecnológicos, se hará uso de la información recolectada en el punto de partida, lo que llamamos evaluación inicial y el resultado de la evaluación final es posterior a la utilización del prototipo en el primer caso, y en el segundo la utilización del método tradicional modular. Los resultados serán graficados por cada grupo y luego entre ellos.

3.5.3. Instrumentos

Análisis Crítico: Permite evaluar y medir al prototipo en su estructura, haciendo uso de una guía de validación crítica (Anexo #1) que valora los aspectos mecánicos, Introducción, Tarea, Proceso, Coherencia entre tarea y proceso, Evaluación, Conclusión, Guía que será aplicada por docentes y expertos. La aplicación de esta herramienta permite recolectar datos para responder al objetivo uno de la investigación.

Observación Directa: Para medir el cumplimiento de las fases que deben completar los estudiantes durante el ejercicio de aplicación. (Anexo #2). Esta técnica permite recolectar datos para responder al objetivo dos de la investigación, considerando además uno de los aspectos referentes indispensables de investigación que es el tiempo.

Entrevista Estructurada: Define la medición de la aceptación y la satisfacción del usuario a la herramienta como tal, su aplicación permite medir el porcentaje de aceptabilidad y satisfacción al uso de la WebQuest por parte de los estudiantes, además al ser estructurada se considera definir aspectos propios de los contenidos científicos del tema en concreto que se aplica desde la WebQuest permitiendo medir el porcentaje de comprensión de la información. (Anexo #3). Esta técnica permite recolectar datos para responder al objetivo 2 y 3 de investigación, abarcando varios de los indicadores propuestos.

Test o pruebas estructuradas: Definidas para cada actividad del seguimiento y monitoreo, eso significa test ante y post, para hacer el análisis comparativo de resultados para el rendimiento del estudiante, incluye la valoración del tiempo y cumplimiento de objetivos de aprendizaje. (Anexo #4). Esta herramienta apoya la recolección de datos para responder al objetivo 3 de investigación, herramienta básica para demostrar el rendimiento de los estudiantes y el impacto del prototipo en el aprendizaje.

3.6. Fuentes de información

3.6.1 Fuentes Primarias

- Docentes
- Estudiantes
- Internet

3.6.2. Fuentes Secundarias

- Textos
- Encuestas
- Observaciones

3.7. Validación de instrumentos

Los instrumentos diseñados para la investigación constan de una estructura fundamentada en aspectos generales, aspectos específicos de contenidos, nivel de utilidad, aceptabilidad, interés y satisfacción en cuando al uso del prototipo. Este esquema se mantendrá considerando las particularidades del instrumento a aplicar y la audiencia de aplicación.

Para la validación de cada herramienta se realiza una aplicación a un grupo de adolescentes con características similares al grupo de investigación (grupo uno), y/o sus pares, de acuerdo al instrumento.

Éste proceso permite hacer los ajustes necesarios para afinar el instrumento, y de existir cambios sustanciales, se procederá a cambiar el instrumento, si no es ese el caso, se ajustarán acorde de los hallazgos encontrados en el proceso de validación. Entre los aspectos más sensibles a medir en la validación están, la comprensión del instrumento y sus componentes y, el tiempo de aplicación por cada instrumento.

El instrumento guía de validación crítica sobre la estructura dela WebQuest considera aspectos específicos como si se ajusta al protocolo, si es original en sus planteamientos, viable para las condiciones de la audiencia, si propone recursos suficientes, oferta actividades alternativas, claridad en las explicaciones, si oferta fuentes de información alternativas; para esta herramienta específica se diseña la guía considerando además los componentes dela WebQuest descritos en el instrumento, evaluación reportarán expertos seleccionados para la investigación.

Instrumento de guía de observación directa se valida desde la investigadora al hacer el seguimiento de los casos en el aula, ajustándose en la medida de encontrar cualquier tipo de desfase o no comprensión del instrumento, lo que garantiza primero una aplicación correcta y segundo la obtención de resultados confiables.

Las pruebas estructuradas serán validadas por el docente encargado de la cátedra de inglés, la misma que se construye en base a la planificación curricular y a los objetivos educativos de la unidad que se está aplicando. Estas pruebas serán aplicadas en dos momentos, el primero como punto de partida antes de realizar cualquier intervención educativa lo que se denominará pre test, y la segunda como punto final luego de la intervención que se llamará pos test.

La herramienta Zunal utilizada para el desarrollo del prototipo está validada por profesor SebastiáCapella, Presidente de la Comunidad Catalana de WebQuest, formador y Coordinador del libro "Ordinadors a les aules. La claués la metodologia" Ed.Graó 2010, colaborador de Tiching (red social educativa escolar que permite gestionar todo aquello relacionado con la educación desde un único sitio). (Tiching S.L., 2010)

3.8. Procesamiento de la información

Los resultados serán ingresados en una base de datos, previamente construido, usando la hoja de cálculo electrónica MicrosoftExcel, la información es categorizada de acuerdo a los indicadores de medición planificados para la investigación, se construirán cuadros para los resultados cuantitativos y gráficos para la visualización de los resultados, elementos necesarios y previos para poder hacer un análisis de la información resultante de la investigación, complementada ésta con la información cualitativa que arrojan los instrumentos aplicados de manera paralela.

Las tablas estadísticas, los gráficos y el análisis de los resultados serán exportados al procesador de texto Microsoft Word en donde se une al cuerpo del documento de presentación.

Las tablas a construir serán creadas de acuerdo a la información necesaria que responda a los indicadores de la investigación, por lo tanto, las tablas que se usarán durante la investigación serán de doble entrada y/o compuestas.

Para la demostración, del alcance logrado en cada grupo de investigación serán gráficos comparativos entre situaciones similares, dejando la posibilidad de presentar gráficos y

cuadros dinámicos que reflejen logros específicos para el indicador o la variable, el posterior análisis dará como resultado el evidenciar la consecución de objetivos.

3.9. Ambiente de prueba

La investigación prevé el diseño de una WebQuest, construida sobre la plataforma en línea denominada Zunal, software que reúne las condiciones de aplicabilidad, facilidad, factibilidad técnica, entre otras importantes ventajas, propias de la plataforma. La arquitectura de la WebQuest dinamiza aspectos de bienvenida, introducción, tareas, proceso, evaluación, conclusión que incluye en particular a la evaluación de la WebQuest.

La investigación hace uso de la plataforma Zunal porque ofrece servicios prácticos para la creación de WebQuest, como por ejemplo, un tutorial que viene en el idioma inglés que es de gran utilidad para la planificación, evaluación y un aspecto de relevancia que es la publicación, la misma que se explica de manera sencilla y paso a paso.

Otra de las ventajas que plantea Zunal es la posibilidad de guardar todos los archivos generados desde que el usuario empieza la construcción de las WebQuest, lo que agiliza y permite hacer avances progresivos y seguros en la herramienta, estos archivos se guardarán en un servidor del sitio en forma gratuita.

Adicionalmente Zunal tiene otras ventajas sobre otros creadores de WebQuest, como el ofrecer páginas para ver las estadísticas, configurar la presentación que va a tener la WebQuest, modificar el idioma, los colores del fondo y del menú, aumentar o disminuir páginas según la necesidad del docente, admite utilizar una gran variedad de herramientas y también permite descargarla WebQuest en archivos como PDF, Word, Excel inclusive actualmente han mejorado su página herramienta WebQuestweb para que desde un smartphone se pueda conectar y ver todas las WebQuest generadas.

Cuenta con más de 250.000 miembros registrados, que comparten sus WebQuest creadas y que indudablemente son de mucha utilidad para reutilizarlas en las clases o adaptarlas a las necesidades docentes ya que están organizadas por temas, de forma que es mucho más fácil encontrar aquella que se está buscando.

Como un valor adicional que sustenta el uso de Zunal, es la particularidad de la asignatura que se está tomando como referente para la investigación que es la asignatura de Inglés, ya que esta plataforma se presenta en este idioma.

3.10. Hipótesis

El uso de las WebQuest incide de manera positiva en el rendimiento académico de los estudiantes de Tercer Año de Bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco”.

3.11. Operacionalización de variables

3.11.1. Operacionalización Conceptual

Tabla 1-3: Operacionalización Conceptual

Codificación	Variable	Tipo	Definición
VI1	Uso de WebQuest en la asignatura de Ingles	Independiente	La WebQuest es una herramienta que forma parte de un proceso de aprendizaje guiado, con recursos principalmente procedentes de Internet, que promueve la utilización de habilidades cognitivas superiores, el trabajo cooperativo, la autonomía de los estudiantes e incluye una evaluación auténtica.
VD1	Rendimiento Académico	Dependiente	El rendimiento académico es una medida de las capacidades del estudiante, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo.

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

3.11.2. Operacionalización Metodológica

Tabla 2-3: Operacionalización Metodológica

Cód.	Variables	Categoría	Indicadores	Técnicas	Verificación / Instrumentos
------	-----------	-----------	-------------	----------	-----------------------------

<p>Continua</p> <p>V.1</p>	<p>Uso de las WebQuest en la asignatura de Ingles</p>	<p>Independiente</p>	<p>III.Estructura de la WebQuest:</p> <p>Aspectos mecánicos Introducción Tarea Proceso Coherencia entre tarea y proceso Evaluación Conclusión</p> <p>II2. Porcentaje de cumplimiento de las fases del prototipo WebQuest.</p> <p>II3. Porcentaje de aceptabilidad en el uso de la WebQuest</p> <p>II 4. Número de participaciones en el uso de la WebQuest.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis Crítico de Expertos • Observación directa • Entrevista Estructurada • Contador de visitas ala WebQuest 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de validación crítica. • Guía de observación directa • Resultados de las entrevistas (aceptación) • Contador usado en el prototipo de WebQuest
<p>V.2</p>	<p>Rendimient o Académico de los estudiantes.</p>	<p>Dependiente</p>	<p>ID1.Evaluación Inicial de conocimientos</p> <p>ID2.Evaluación final de conocimientos.</p> <p>ID 3. Rendimiento del estudiante.</p> <p>ID 4. Porcentaje de comprensión de la información.</p> <p>ID5. Porcentaje de satisfacción en el uso de la WebQuest.</p> <p>ID6. Tiempo utilizado para cumplir las tareas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba Estructurada • Prueba Estructurada • Comparativo entre pruebas estructuradas • Entrevista Estructurada(ID 4 y 5) • Guía de observación 	<ul style="list-style-type: none"> • Pre Test • Pos Test • Análisis comparativo pre y post test • Resultados de las entrevistas (satisfacción, conocimiento) • Incluida en la guía de observación directa

3.11.3. Hipótesis de investigación

3.11.3.1. Determinación de Variables

- **Variable Independiente**

Uso de WebQuest en la asignatura de Inglés

- **Variable Dependiente**

Rendimiento académico

3.11.3.2. Planteamiento de la Hipótesis

Hi: “El uso de las WebQuest incide de manera positiva en el rendimiento académico de los estudiantes de Tercer Año de Bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco””.

Ho: “El uso de las WebQuest no incide de manera positiva en el rendimiento académico de los estudiantes de Tercer Año de Bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco””.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se presenta los resultados del análisis de los datos obtenidos en el trabajo de investigación. Se destaca las variables que influyeron significativamente para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes a los que se les aplicó la herramienta WebQuest.

4.1. Análisis e interpretación de resultados

La presente investigación se fundamenta en la aplicación de una herramienta WebQuest diseñada exclusivamente para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del tercer año de bachillerato del Colegio Juan de Velasco, denominada Global Warming que realiza un abordaje del calentamiento global como hilo conductor del aprendizaje del idioma inglés, el mismo que se encuentra publicado en la plataforma Zunal, y en la web se la puede encontrar bajo la siguiente dirección electrónica:

<http://zunal.com/webquest.php?w=235919>

La profesora Ruth Aguilera Rocha colaboradora de eTwinning (Proyectos de colaboración escolar en Europa) indica que Zunal es una auténtica guía que facilita la creación de herramientas en red, mediante plantillas prediseñadas y de forma muy intuitiva, además permite obtener resultados de gran calidad y usabilidad, potenciando su interactividad con los estudiantes.

Es aplicable a cualquier nivel educativo y materia, ayuda a organizar y orientar el trabajo de estudiantes y profesores, si se quiere que los estudiantes realicen manejo, síntesis, evaluación, clasificación y organización de la información, por todo esto Zunal es la reina de las WebQuest. (eTwinning., 2011)

Esta WebQuest se ha construido para trabajar la primera unidad del sílabo de la asignatura de English AB Inicio, código 700506, vigente desde marzo 2012 a marzo 2015.

4.2. Resultados del análisis de la herramienta WebQuest

INDICADOR: I.1.Estructura de la WebQuest: Aspectos mecánicos, Introducción, Tarea, Proceso, Coherencia entre tarea y proceso, Evaluación, Conclusión

Tabla 3-4:Análisis de la Estructura de la WebQuest

ASPECTOS	ES HABIL	ES DEBIL	NO ES EVIDENTE
Ajustada al protocolo.	100%	0%	0%
Original en sus planteamientos.	40%	60%	0%
Es fácil en las condiciones de manejo	100%	0%	0%
Plantea suficientes recursos	60%	40%	0%
Plantea actividades alternativas.	80%	20%	0%
Es clara en las explicaciones.	60%	40%	0%
Ofrece ejemplos cuando es preciso.	40%	40%	20%
Presenta fuentes de información alternativa.	100%	0%	0%
Captura la atención.	100%	0%	0%

Elaborado por:Carmita Andrade Álvarez, 2015

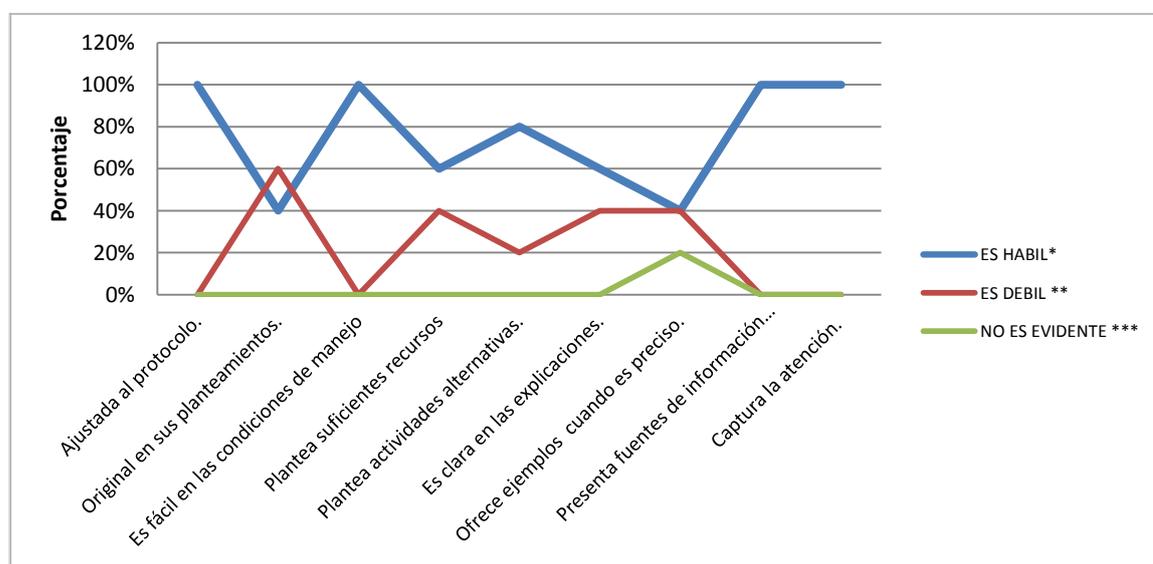


Gráfico 1-4: Análisis de la Estructura de la WebQuest

Fuente:Tomado de los datos de la Tabla N° 3-4

Elaborado por:Carmita Andrade Álvarez, 2015

Desde el diseño del instrumento, la intencionalidad que genera es un análisis de la estructura misma de la WebQuest afín de descubrir detalles que podrían significar, necesariamente un ajuste en el diseño, herramientas, tareas y procesos.

El gráfico indica un promedio del 70% de aceptabilidad a la herramienta por parte de los expertos, siendo los puntos valorados como más altos el que esté ajustada al protocolo del WebQuest, que presenta fuentes de información suficientes, y captura la atención del estudiante.

Las condiciones de debilidad expresadas por los expertos es la originalidad en sus planteamientos, lo cual obedece a criterios propios de la investigación, al prototipo base del WebQuest y al protocolo de construcción del instrumento.

Apenas un 20% de los criterios expresados por los expertos menciona hacer un ejercicio de revisión a los ejemplos que se utilizan para aclarar los contenidos de la asignatura motivo de investigación, lo cual fue corregido y aplicado.

El 60% de los expertos menciona que la WebQuest presenta suficientes recursos para el aprendizaje, del 80% asegura estar de acuerdo con que la WebQuest plantea actividades alternativas que mejoran y facilitan el conocimiento. De manera general se concluye, según el gráfico número uno, que la WebQuest supera mayoritariamente los aspectos a considerar dentro de la estructura, por lo tanto es hábil para su aplicación y posterior referencia.



Figura 1-4: Estructura de la WebQuest

Fuente: WebQuest Global Warming - <http://zunal.com/webquest.php?w=235919>

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

Tabla 4-4: Análisis del componente Aspectos Mecánicos de la WebQuest

ASPECTOS	ES HABIL	ES DEBIL	NO ES EVIDENTE
Hay más de tres enlaces rotos.	100%	0%	0%
Hay imágenes que no están de acuerdo con el texto.	100%	0%	0%
Imágenes señaladas que no están y/o están fuera de lugar.	100%	0%	0%
Tablas con aspecto descuidado, no alineadas, incompletas.	100%	0%	0%
Hay faltas ortográficas o errores gramaticales.	100%	0%	0%

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

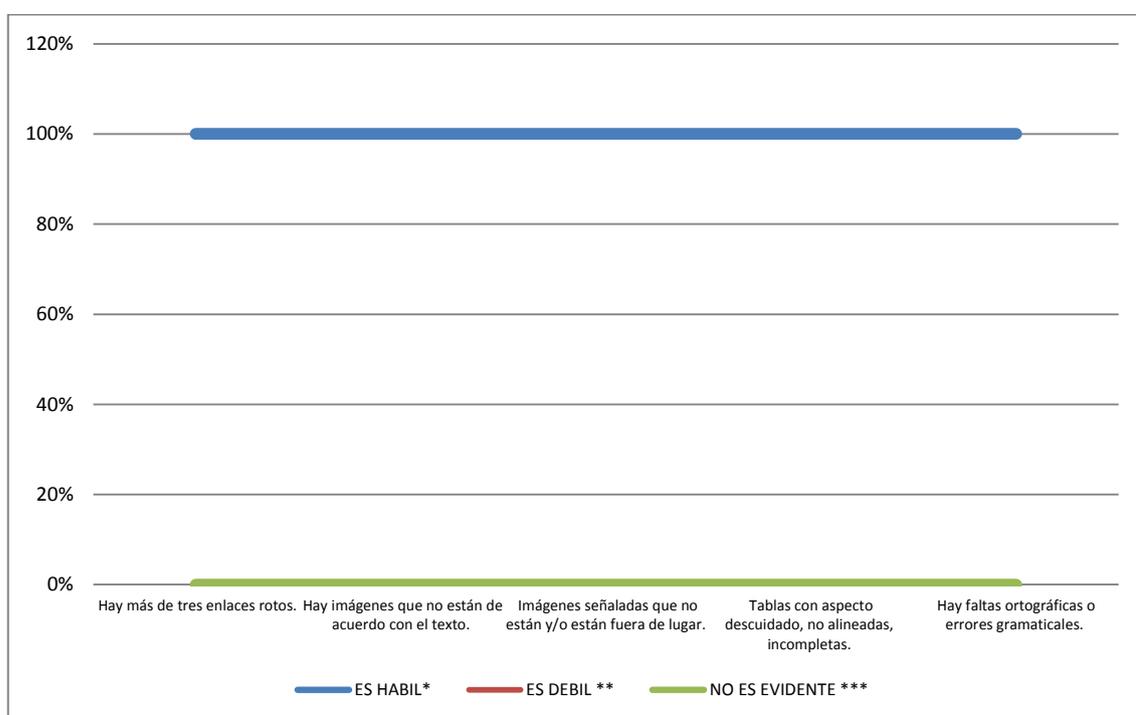


Gráfico 2-4: Análisis de los Aspectos Mecánicos de la WebQuest

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 4-4

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

Dentro de los aspectos mecánicos de la WebQuest el 100% de expertos consideran que el instrumento es viable, por lo tanto sugieren su aplicación inmediata, dado que se han realizado las pruebas de enlaces y la verificación de enlaces posiblemente rotos los cuales no existen, las imágenes todas tienen coincidencia con el texto que se describe en relación al tema, asegurando que las imágenes estén ubicadas en los lugares adecuados, alineados, imágenes sugerentes que apoyan al texto, verificación de tablas y cuadros limpios, ordenados, alineados y completos. Hacen muy buena referencia en cuanto a su

revisión integral, desde la revisión ortográfica y gramatical, diseño de la interfaz, recursos adicionales, hiper vínculos, imágenes, textos, fuentes, etc., por lo tanto se concluye que la herramienta WebQuest puede ser aplicada de manera óptima.

Tabla 5-4: Análisis del componente "Introducción" de la WebQuest

ASPECTOS	ES HABIL	ES DEBIL	NO ES EVIDENTE
Describe claramente el problema que busca resolver con la WebQuest.	100%	0%	0%
Considera las circunstancias alrededor del problema (cómo y porqué surgió el problema), y por qué es importante resolverlo.	60%	40%	0%
La introducción prepara al estudiante para realizar el resto del WebQuest, anticipando lo que viene.	100%	0%	0%
Tiene una extensión aproximada de una página.	100%	0%	0%

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

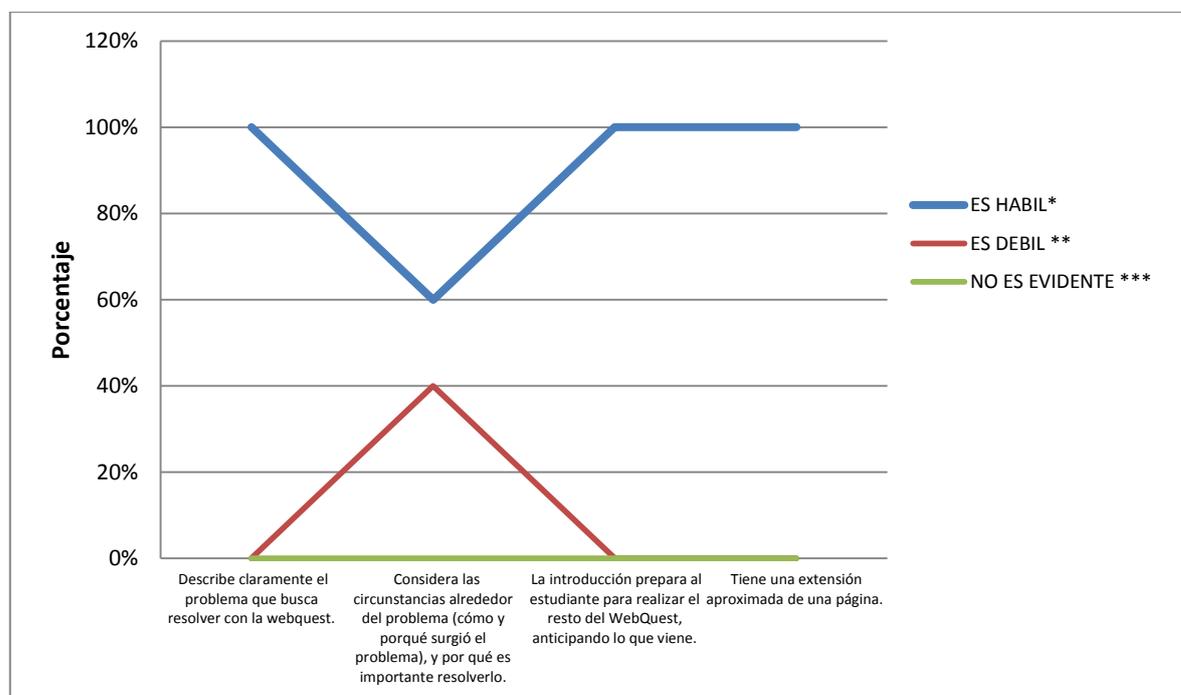


Gráfico 3-4: Análisis del componente "Introducción" de la WebQuest

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 5-4

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

La WebQuest considera varios componentes básicos que son los referentes de la herramienta, al hacer un análisis del primer componente "introducción" podemos observar en el análisis de los expertos que, apenas uno de los cuatro indicadores de este punto presenta una observación que muestra a éste componente como "es débil", ya que 40% de los expertos perciben que no existe indicaciones claras que permitan ver si la herramienta considera las circunstancias alrededor del problema.

Es decir una explicación de cómo y porqué surgió el problema además de la explicación del porqué es importante resolverlo, sin embargo, en contradicción al 60% de los expertos que manifiesta que si existe la información, al ver en la gráfica número 3, la línea azul representa de manera contundente que "es hábil" el componente introducción de la WebQuest diseñada. Tres de los cuatro indicadores analizados tienen una aceptación del 100% de expertos, lo cual demuestra que la herramienta en este componente está habilitada para su aplicación.



Figura 2-4: Componente "Introducción" de la WebQuest

Fuente: WebQuest Global Warming - <http://zunal.com/webquest.php?w=235919>

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

Tabla 6-4: Análisis del componente "Tarea" de la WebQuest

ASPECTOS	ES HABIL	ES DEBIL	NO ES EVIDENTE
Es factible y atractiva	60%	40%	0%
Provoca el pensamiento que va más allá de la comprensión mecánica o memorística.	60%	40%	0%
Describe la síntesis de varias fuentes de información	100%	0%	0%
Orienta la adopción de una posición frente a la información.	60%	40%	0%
Provoca ir más allá de los datos dados	40%	60%	0%
Evidencia un producto final (que puede ser intangible).	100%	0%	0%

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

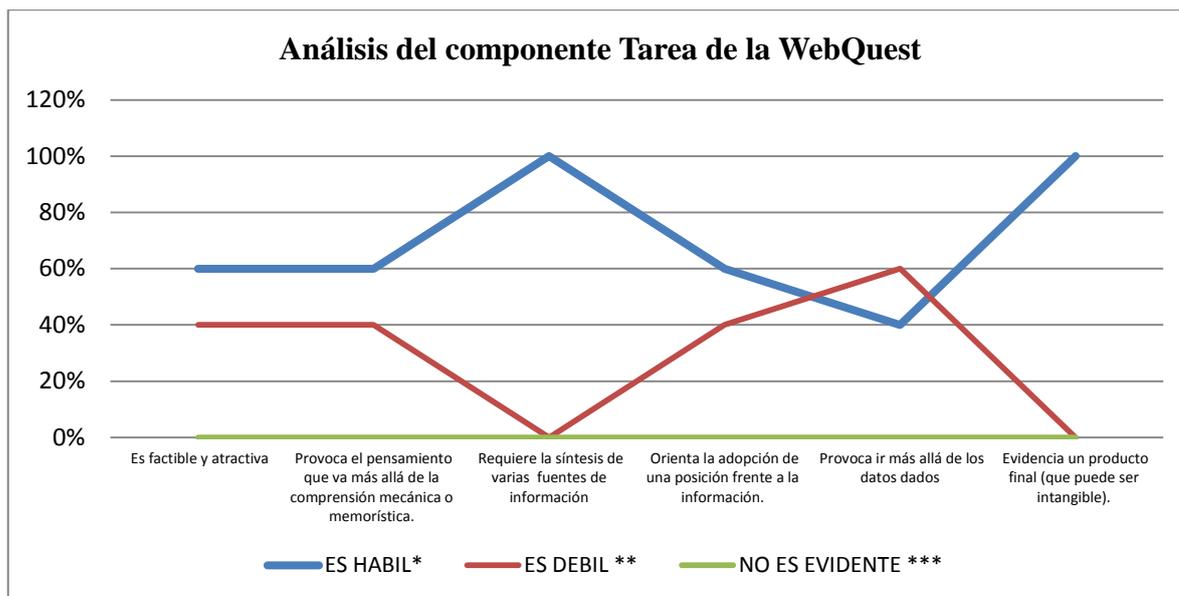


Gráfico 4-4: Análisis del componente "Tarea" de la WebQuest

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 6-4

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez

Este es el aspecto más importante, ya que aquí se encuentra la construcción del conocimiento, deberá ser amigable pero relevante para el estudiante, es el elemento que permite asumir una posición frente a la información, en el análisis realizado por los expertos, existen coincidencias sustanciales en favor de la herramienta, apenas el 60% de ellos sugieren revisar la herramienta en el indicador referente a provocar ir más allá de los datos entregados en herramienta.

Es decir, buscar más información que amplíe el conocimiento de los estudiantes, siendo significativa la observación para el afinamiento de la herramienta, lo cual una vez revisada confirma la necesidad de hacer el ajuste y se corrige antes de su aplicación. Por ser este aspecto básico para la comprensión de aprendizaje de los estudiantes el análisis estuvo más centrado en este componente.

Tres aspectos más de los seis que lo componen tiene observaciones del 40% de expertos, lo cual permite hacer los ajustes pertinentes a la herramienta partiendo del cómo hacerle más factible y atractiva, que provoque el pensamiento crítico que va más allá del conocimiento mecánico, y el afinar para que la herramienta oriente en la adopción de una posición del estudiante frente a la información.

En conclusión, de manera general la herramienta en el componente Tarea presenta una alta aceptación por parte de los expertos para su aplicación, lógicamente tomando en

consideración los aportes y luego del análisis de la investigadora, la cual concluye con la aceptación de los mismos.

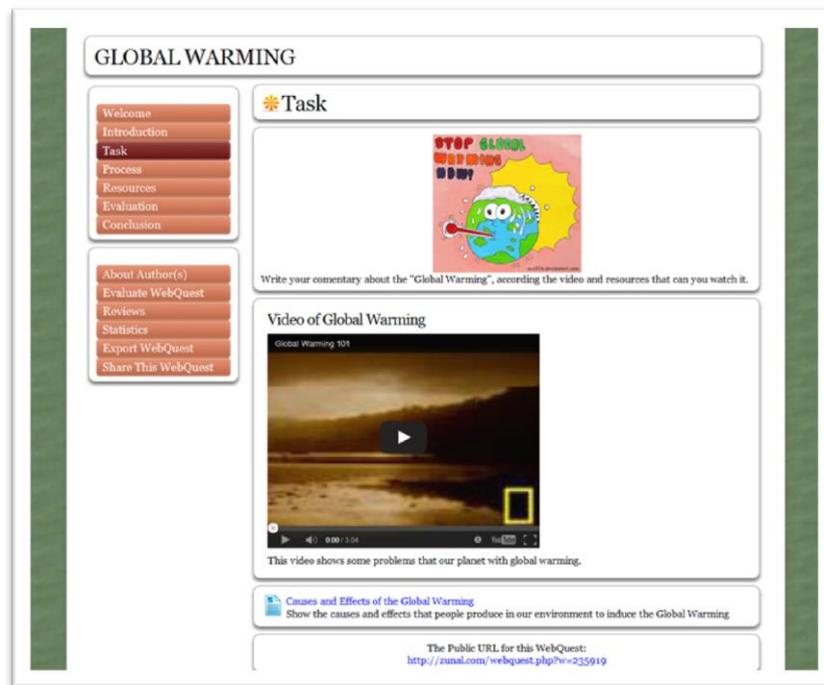


Figura 3-4: Componente "Tarea" de la WebQuest

Fuente: WebQuest Global Warming - <http://zunal.com/webquest.php?w=235919>

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

Tabla 7-4: Análisis del componente "Proceso" de la WebQuest

ASPECTOS	ES HABIL	ES DEBIL	NO ES EVIDENTE
Cada paso se indica claramente.	100%	0%	0%
El estudiante sabe exactamente dónde está en cada paso del proceso y sabe qué hacer a continuación.	80%	20%	0%
Las actividades están claramente relacionadas y diseñadas para llevar a los estudiantes de los conocimientos básicos hasta niveles más complejos de pensamiento.	40%	60%	0%
Hay momentos en el proceso para comprobar el nivel de comprensión del estudiante.	100%	0%	0%
Se asignan diferentes roles a los estudiantes.	0%	40%	60%
Comparten la responsabilidad en el cumplimiento de la tarea.	100%	0%	0%

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

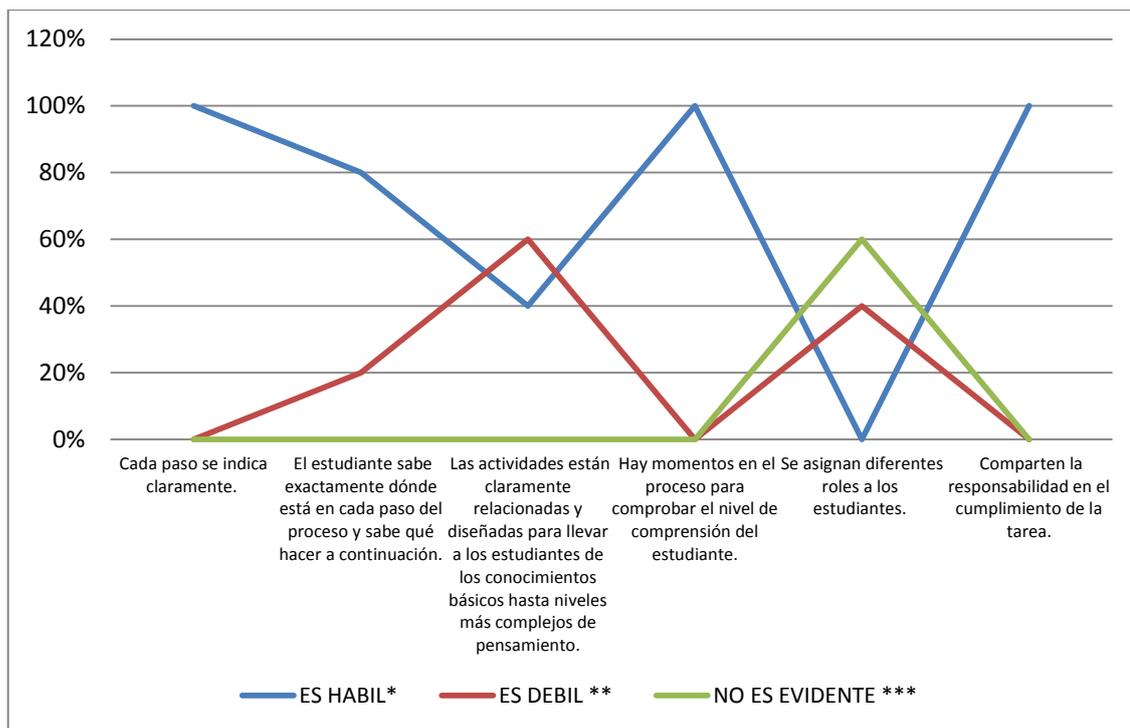


Gráfico 5-4: Análisis del componente "Proceso" de la WebQuest

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 7-4

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

El proceso, ayuda a los estudiantes a entender qué hay que hacer, en qué orden, qué pasos debe seguir para completar la tarea propuesta, ubica claramente al estudiante para saber dónde se encuentra y donde debe seguir, el principio fundamental de la herramienta es orientar al estudiante para que su aprendizaje sea guiado de manera adecuada con suficiente información para crear el conocimiento.

En este aspecto se han realizado varios aportes por parte de los expertos, siendo uno de los más importantes, que en la gráfica aparece de color verde y muestra el 60% de expertos coinciden en que no se asignan diferentes roles a los estudiantes, quizás esto llama la atención de que uno de los lineamientos de la WebQuest es precisamente trabajar simultáneamente como equipo.

Sin embargo para la investigación este aspecto no es relevante, anotadas ya, las particularidades del grupo objetivo y de las características del tema y contenido, por lo cual, no se hacen ajustes a este aspecto de la herramienta.

Cierta debilidad, también fue encontrada pero no afecta en la estructura del componente "proceso", este indicador se refiere a si "las actividades están claramente relacionadas y diseñadas para llevar a los estudiantes de los conocimientos básicos hasta niveles más

complejos de pensamiento”, el 60% menciona que no, que está débil, por lo tanto es otro aspecto que se lo analiza y valora para su modificación.

La herramienta de WebQuest diseñada se ajusta a un modelo común que contribuye para mejorar la comprensión y orientación del estudiante, lo cual se evidencia en la gráfica con línea de color azul (considerando las razones expuestas anteriormente en relación a los roles) siendo validada para su aplicación posterior.



Figura 4-4: Componente "Proceso" de la WebQuest

Fuente: WebQuest Global Warming - <http://zunal.com/webquest.php?w=235919>

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

Tabla 8-4: Análisis del componente coherencia entre tarea y proceso de la WebQuest

ASPECTOS	ES HABIL	ES DEBIL	NO ES EVIDENTE
Procesos muy adecuados a las tareas señaladas.	60%	40%	0%
Información clara y suficiente de la tarea a realizar.	60%	40%	0%
Pautas claras y suficientes de organización del grupo-clase.	100%	0%	0%
La tarea resulta adecuada al nivel psico-evolutivo del estudiante, conocimientos previos e información que se propone.	100%	0%	0%

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

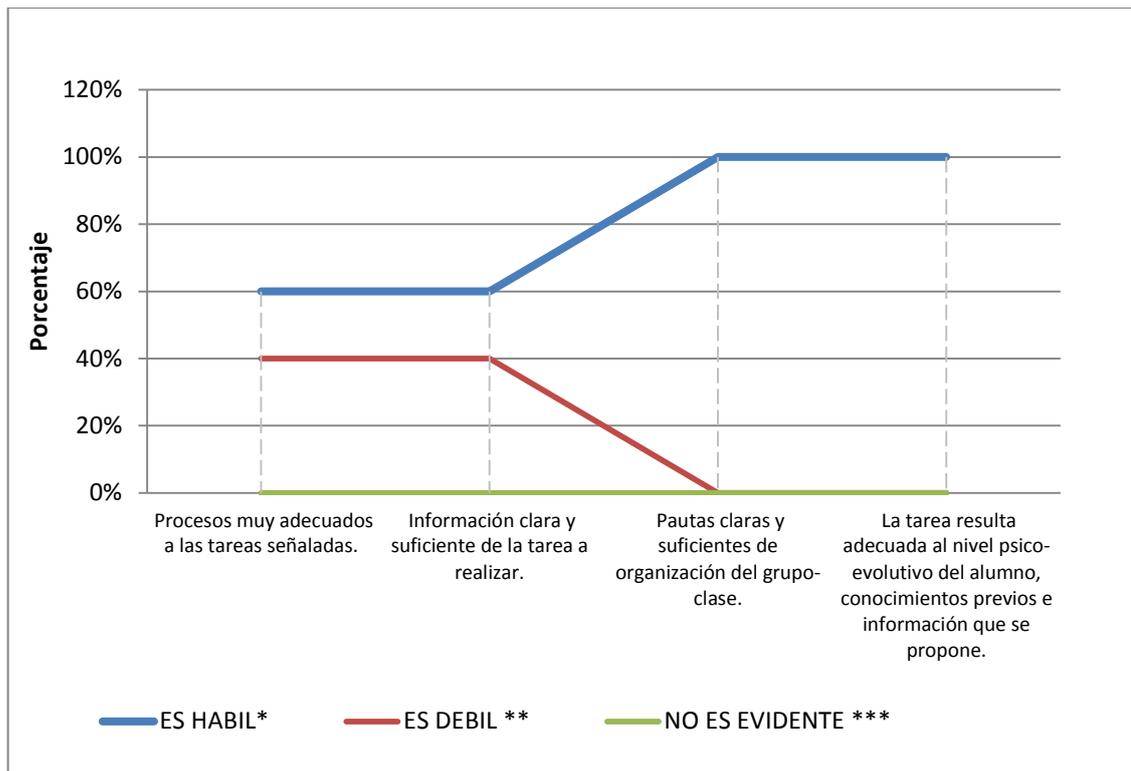


Gráfico 6-4: Análisis de coherencia entre tarea y proceso de la WebQuest

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 8-4

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

Es importante analizar la relación que existe entre lo que el estudiante debe hacer frente al cómo lo va hacer, es decir, la tarea debe vincularse estrechamente al proceso a seguir, en la herramienta estos sucesos están claramente identificados y valorados por los expertos, en este aspecto se valoran cuatro indicadores, de los cuales más del 60% de los criterios están a favor de la herramienta dándole una valoración de "es hábil", con esta valoración la herramienta es puesta en práctica.

Los indicadores referentes a los "procesos muy adecuados a las tareas" cuentan con el 60% a favor, al igual que el indicador referente a la "información de la tarea si está clara y suficiente para poderla realizar", los demás indicadores cierran la evaluación con el 100% de aceptación. De manera general concluimos que la herramienta está lista para su aplicación en este componente, dado que las pautas son claras y suficientes además que las tareas resultan adecuadas para el nivel psico-evolutivo del estudiante.

Tabla 9-4: Análisis del componente "Evaluación" de la WebQuest

ASPECTOS	ES HABIL	ES DEBIL	NO ES EVIDENTE
Existe una matriz de evaluación que explica campos de evaluación.	100%	0%	0%
Existen criterios de ejecución exitosa	100%	0%	0%
Explica las mediciones cualitativas y/o cuantitativas.	100%	0%	0%
Permite medir el grado de aprendizaje	100%	0%	0%

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

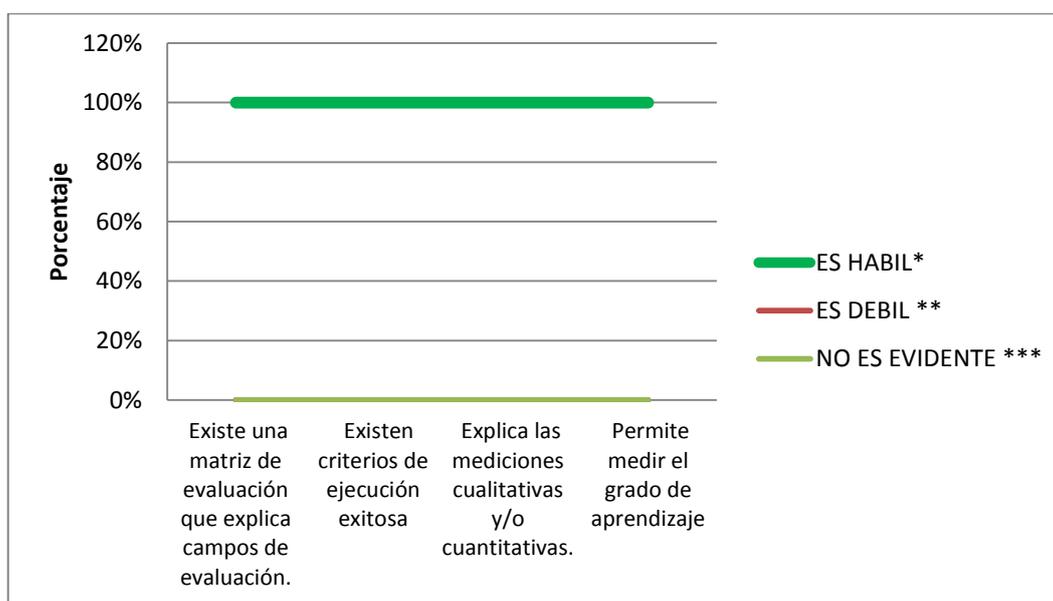


Gráfico 7-4: Análisis del componente "Evaluación" de la WebQuest

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 9-4

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

Es indiscutible que la evaluación es otra de las partes fundamentales de un proceso de aprendizaje, es la única forma de medir cuánto ha desarrollado una persona en relación a un punto determinado previo a cursar un componente de tipo cognitivo, por lo tanto este componente " evaluación ", se refiere al mecanismo que usa la WebQuest para medir de forma cualitativa o cuantitativa el cumplimiento de los objetivos educativos.

El prototipo de la WebQuest diseñada para la investigación aporta significativamente al análisis realizado por los expertos, coincidiendo con una aceptación del cien por ciento en todos los indicadores, que muestran la presencia de la matriz evaluación, los criterios de ejecución exitosa, explica de manera práctica las mediciones cualitativas y cuantitativas, además de que permite medir el grado de aprendizaje que alcanza el

estudiante luego de haber realizado la práctica del uso de la WebQuest, en consecuencia la herramienta está lista para su aplicación en este componente.

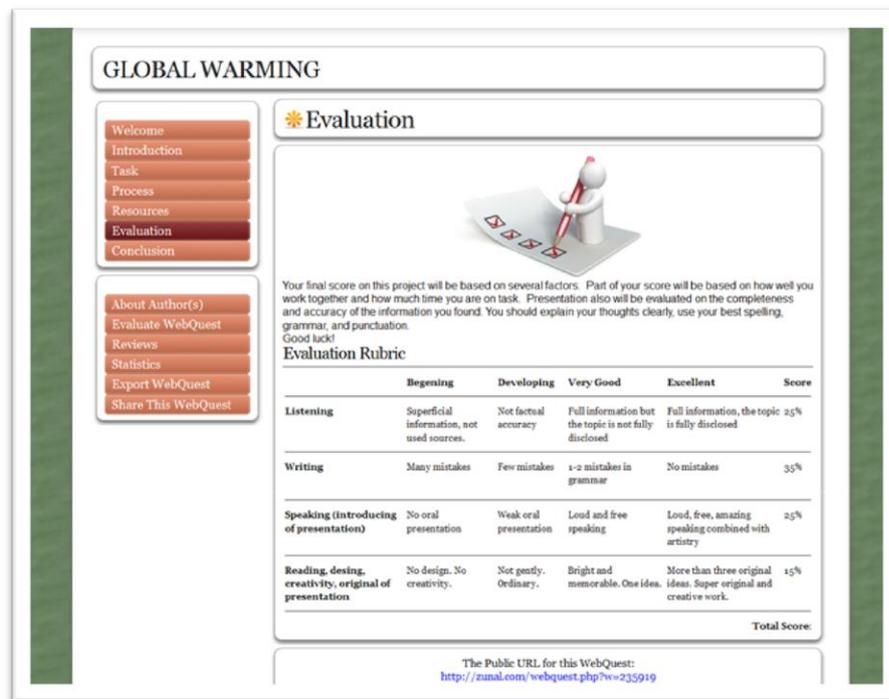


Figura 5-4: Componente “Evaluación” de la WebQuest

Fuente: WebQuest Global Warming - <http://zunal.com/webquest.php?w=235919>

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

Tabla 10-4: Análisis del componente "Conclusión" de la WebQuest

ASPECTOS	ES HABIL	ES DEBIL	NO ES EVIDENTE
Estimula la reflexión del estudiante sobre la importancia del tema para su vida cotidiana.	60%	40%	0%
Ofrece un comentario final sobre los resultados de la actividad que se realizó.	100%	0%	0%
Invita a hacer sugerencias que permitan mejorar el proceso de realización del WebQuest.	40%	60%	0%

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

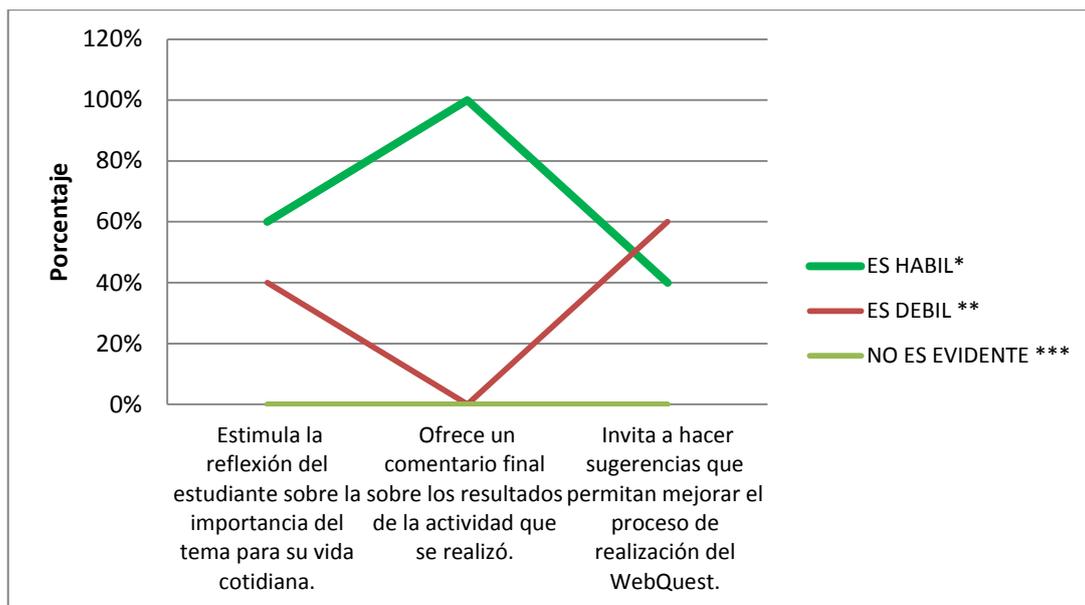


Gráfico 8-4: Análisis del componente "Conclusión" de la WebQuest

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 10-4

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

Se hace referencia al análisis que realiza el estudiante frente a un nuevo aprendizaje, facilita la toma de decisiones, que parten de la reflexión interna que produce la utilización de nuevos conocimientos, tal reflexión aporta al estudiante en la importancia que tiene el tema frente a su vida cotidiana, en este indicador 60% de expertos coinciden de que la herramienta es hábil para lograrlo.

Un total acuerdo del 100% de criterios mencionan que la herramienta ofrece un comentario final sobre los resultados de la actividad que se realizó, sin embargo apenas un 40% reconoce que la herramienta invita a hacer sugerencias que permitan mejorar el proceso de realización de la WebQuest, lo cual para la investigación no es relevante en relación a que este no es un aspecto que debe considerar el estudiante sino más bien el docente, por tanto es de aspecto no apoya la decisión de hacer un ajuste al ítem.

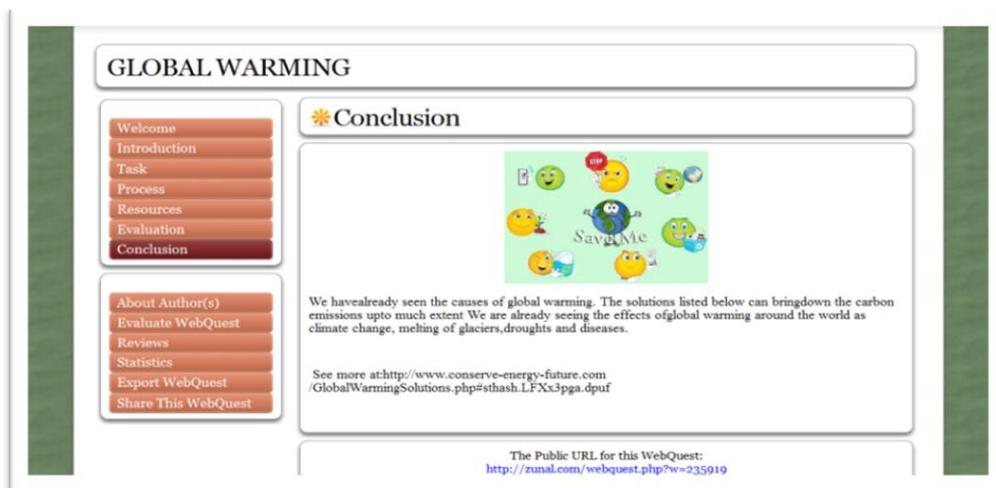


Figura 6-4: Componente "Conclusión" de la WebQuest

Fuente: WebQuest Global Warming - <http://zunal.com/webquest.php?w=235919>

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

4.3. Resultados de la implementación del prototipo de la WebQuest

Para la elaboración de la interfaz del prototipo se tomó en cuenta los que indica Jakob Nielsen quien es considerado el rey o padre de la usabilidad en su libro Usabilidad: Prioridad en el Diseño Web (Prioritizing Web Usability). (Nielsen Norman Group, 2014)

INDICADOR I.2. Porcentaje de cumplimiento de las fases del prototipo WebQuest.

Tabla 11-4: Comportamiento en el uso correcto de la WebQuest

COMPONENTE	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	Promedio
Acceso	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Introducción	100	80	100	80	100	100	80	100	92,5
Tarea	100	71,4	85,7	100	28,6	57,1	57,1	100	75
Proceso	75	50	25	25	25	25	25	25	34,38
Recursos	100	50	50	100	50	50	50	100	68,75
Evaluación	100	100	50	100	50	100	50	100	81,25
Conclusión	100	100	0	100	0	100	0	100	62,5
TOTAL	96,43	78,6	75	85,7	60,7	75	64,3	89,3	78,125

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

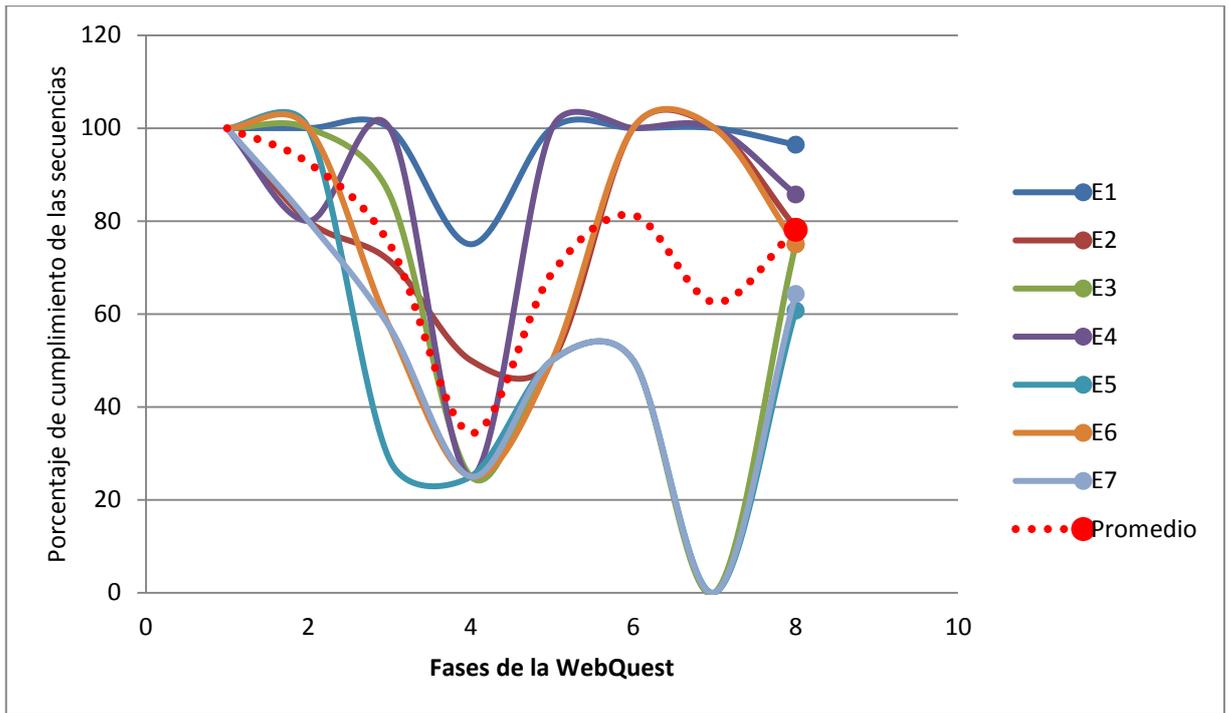


Gráfico 9-4: Comportamiento en el uso correcto de la WebQuest por estudiante

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 11-4

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

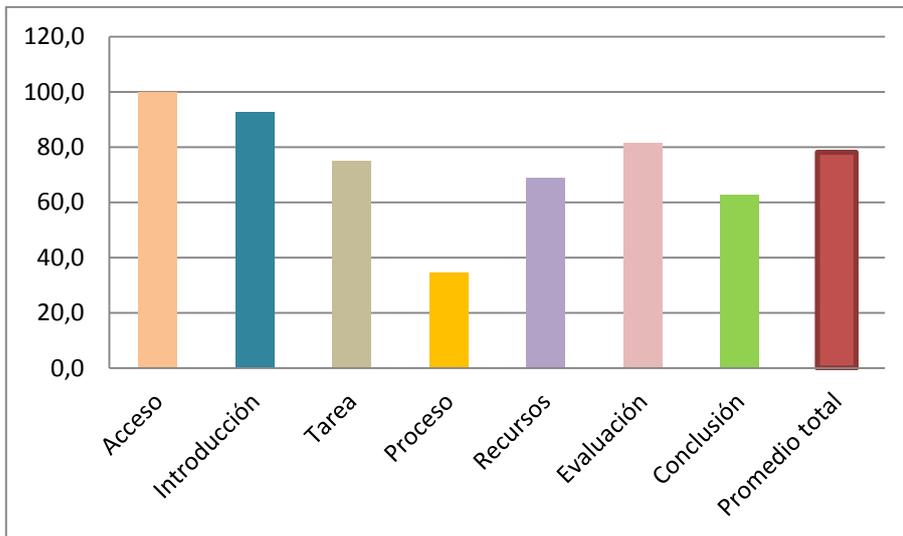


Gráfico 10-4: Uso de la WebQuest por el grupo de estudiantes

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 11-4

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

Durante las fases de valoración de la herramienta en la práctica, se realiza la valoración en cuanto al uso mismo de cada aspecto de la herramienta WebQuest diseñada para la investigación, los hallazgos encontrados son buenos en relación a la globalidad del uso correcto de la WebQuest logrando un promedio del 78,12% de buen uso de la herramienta en el grupo de estudiantes valorados. Aun cuando el aspecto más bajo en

relación a la valoración es del 62,5%, en términos de análisis el aspecto es “bueno”, ya que se logra que de cada diez estudiantes 6 lo hace adecuadamente, pero el análisis va más allá dado que el aspecto más bajo es el de conclusión.

Es decir es el último aspecto que cruza la herramienta por tanto el 25% de los estudiantes no completaron el ciclo de uso de la herramienta, esto afectó a la valoración. Para contar con esos resultados de uso, una guía de observación que muestra paso a paso la guía que cada estudiante debe seguir para alcanzar un conocimiento acorde al aprendizaje significativo que queremos lograr, considerando para cada aspecto items que valoran el uso adecuado de la herramienta.

Lo que se descubre en la investigación es que el componente "proceso" hacen resumen lógico de las “tareas” que debe seguir el estudiante, lo cual ocasiona que el estudiante no le dé la importancia necesaria y se salte este paso, de ahí que la valoración grupal de este componente sea del 34,38%, aun así, el promedio general de uso de los aspectos es del 73,48%, lo cual demuestra que la herramienta es exitosa y aceptada como un mecanismo alternativo que apoya el aprendizaje guiado de los estudiantes.

Tabla 12-4: Uso correcto del prototipo según secuencias

Escala	Total Estudiantes	%
Cumplido	6	75%
Medianamente cumplido	2	25%
No cumplido	0	0%

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

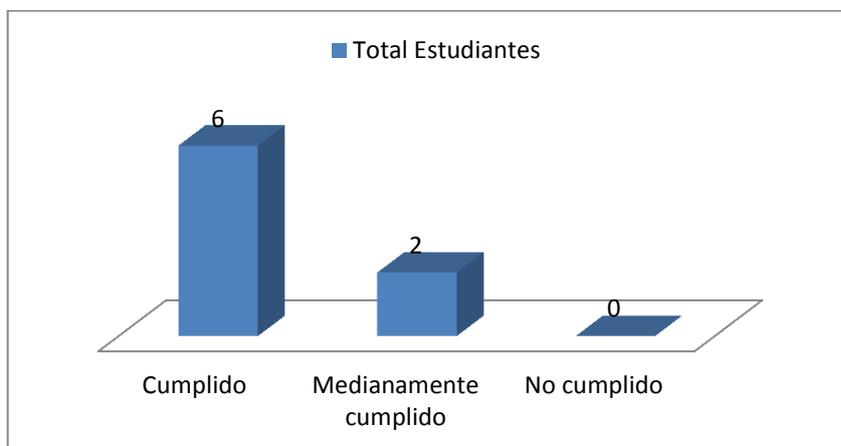


Gráfico 11-4: Uso correcto del prototipo según secuencias

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 12-4

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

El instrumento usado que es la guía de observación muestra una escala de valoración numérica que consiste en el número de secuencias que cada estudiante debe seguir para hacer un buen uso de cada componente de la herramienta WebQuest, el número total de secuencias que muestra la herramienta es 28, y se acepta como atajos 9 secuencias, es decir, la escala de buen uso lo componen de 19 a 28 secuencias ejecutadas que se valoran como “CUMPLIDO” el recorrido de la herramienta, en esta categoría se encuentra el 75% de estudiantes del grupo de investigación, lo que representa a 8 de cada 10 estudiantes que hacen un buen y correcto uso de la WebQuest.

En esta misma lógica, la escala siguiente corresponde a la categoría de “MEDIANAMENTE CUMPLIDO” que consiste en seguir de 10 a 18 secuencias, esto no asegura el aprendizaje significativo de la herramienta pero tampoco significa que no es útil para el estudiante y su aprendizaje, como lo comprobaremos en el rendimiento alcanzado por el grupo, en esta categoría se encuentra un 25% de estudiantes, las razones para que el estudiante no siga con las secuencias es la ansiedad que genera la herramienta en descubrir “que más” tengo en la WebQuest, y la motivación de ser el/la primero(a) en descubrir, naturaleza normal en el grupo de edad estudiado.

Afortunadamente en la categoría de “NO CUMPLIDO” no existen estudiantes que hayan ejecutado de 1 a 9 secuencias únicamente.

INDICADOR: I.3. Porcentaje de aceptabilidad en el uso de la WebQuest

Tabla 13-4: Utilización de otras herramientas didácticas informáticas diferentes a la WebQuest

¿Há utilizado usted herramientas didácticas informáticas? Si su respuesta es Si escriba la herramienta	SEXO		Total	%
	M	F		
Si	7	6	13	38.2
No	6	15	21	61.8
Indique que herramienta?				
TOTAL	13	21	34	

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

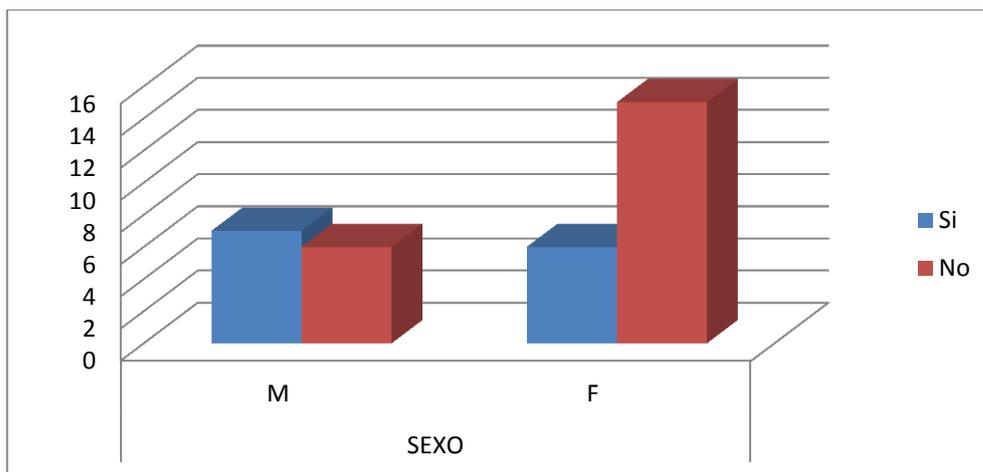


Gráfico 12-4: Utilización de otras herramientas didácticas informáticas diferentes a la WebQuest

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 13-4
Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

La investigación parte de un rápido diagnóstico de familiaridad con otras herramientas informáticas que hayan sido utilizadas por los estudiantes a fin de disminuir el grado de error en cuanto al uso de la herramienta como tal, el hallazgo es que solo el 38,2% del grupo tiene alguna experiencia relacionada al uso de este tipo de herramientas, pero el 61.8% no la tiene, por tanto, el reto de tener la aceptabilidad del grupo es importante y crucial.

Estos porcentajes reflejan que de 34 estudiantes encuestados, 21 estudiantes **NO** han utilizado otras herramientas didácticas informáticas diferentes a la WebQuest, a diferencia de 13 quienes respondieron que **SI** han utilizado otras herramientas informáticas, sin embargo, de estos últimos, las respuestas que indican no en el 100% son herramientas similares a la WebQuest, por ejemplo, las respuestas contestadas son Word, office, paint, mp3, vídeos, lo cual refleja que el porcentaje es mayor en cuanto a la no experiencia con herramientas similares.

Uno de los datos relevantes es poder evidenciar que el grupo mayoritario que no ha tenido experiencias de uso con herramientas didácticas informáticas son las mujeres que representan el 71,4% de mujeres.

Tabla 14-4: Uso de la WebQuest en otras asignaturas

Uso de la WebQuest Estructura de la WebQuest	SI		Total SI (%)	NO		Total NO (%)
	M (si le gustaría)	F (si le gustaría)		M (no le gustaría)	F (no le gustaría)	
Fácil de entender	6	9	44.1	3	2	14.7
Útil	3	10	38.2	1	0	2.9
Confusa	0	0	0.0	0	0	0.0
Complicada	0	0	0.0	0	0	0.0
TOTAL	9	19		4	2	

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

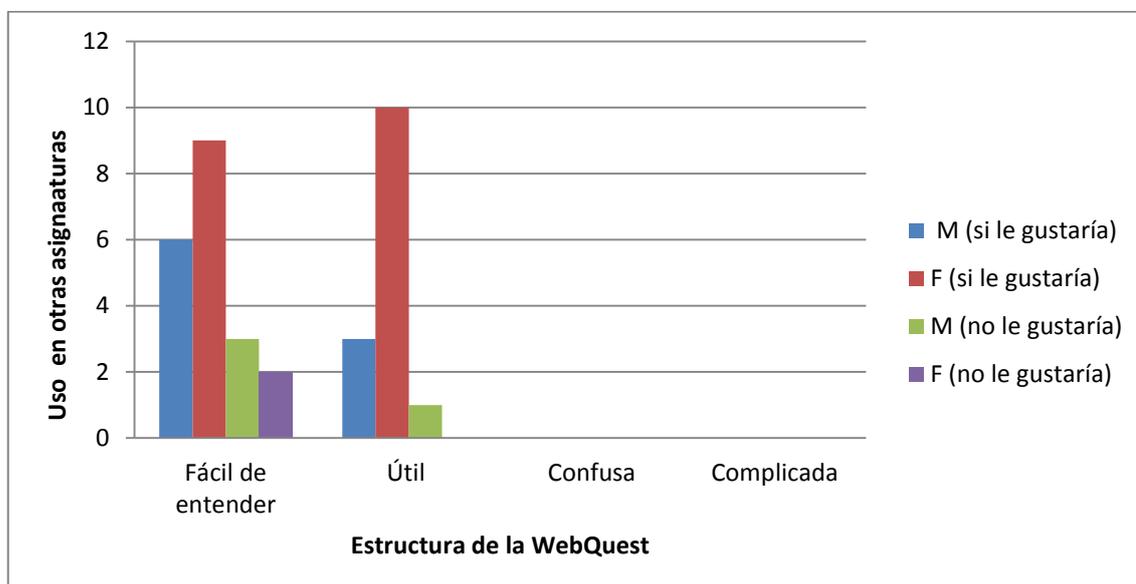


Gráfico 13-4: Uso de la WebQuest en otras asignaturas

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 14-4

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

El gráfico muestra información proveniente de un cruce de tres variables para medir la Aceptabilidad del uso de la WebQuest en otras asignaturas, para lo cual se han asignado 4 alternativas a la variable *Estructura de la WebQuest*, mientras que la variable; *Uso de la WebQuest en otras asignaturas*, se define por SI o NO y la variable Sexo que esta no es relevante ya que existe una gran diferencia en número entre hombres y mujeres lo que limita hacer comparaciones pero si permite conocer las tendencias por sexo.

Las respuestas obtenidas son las siguientes, 15 estudiantes manifiestan que SI es Fácil de entender, mientras que 5 expresan que NO es fácil de entender, los que manifiestan que SI es Útil la estructura de la WebQuest son 13, minoritariamente uno manifiesta que

NO es Útil, estas respuestas revelan que 28 estudiantes están de acuerdo y aceptan la estructura de esta herramienta para trabajar en otras asignaturas y a 6 definitivamente NO les gustaría aplicarla en otra asignatura.

En definitiva, al grupo en su totalidad la herramienta WebQuest les resultó útil y fácil de entender (82.3%), para ningún estudiante fue confusa ni complicada, mostrando el éxito de la aceptación de la herramienta en el grupo de estudio, si se observa en la gráfica, para el grupo de mujeres les parece mayoritariamente una herramienta que puede ser usada en otras asignaturas.

INDICADOR: I.4. Número de participaciones en el uso de la WebQuest.

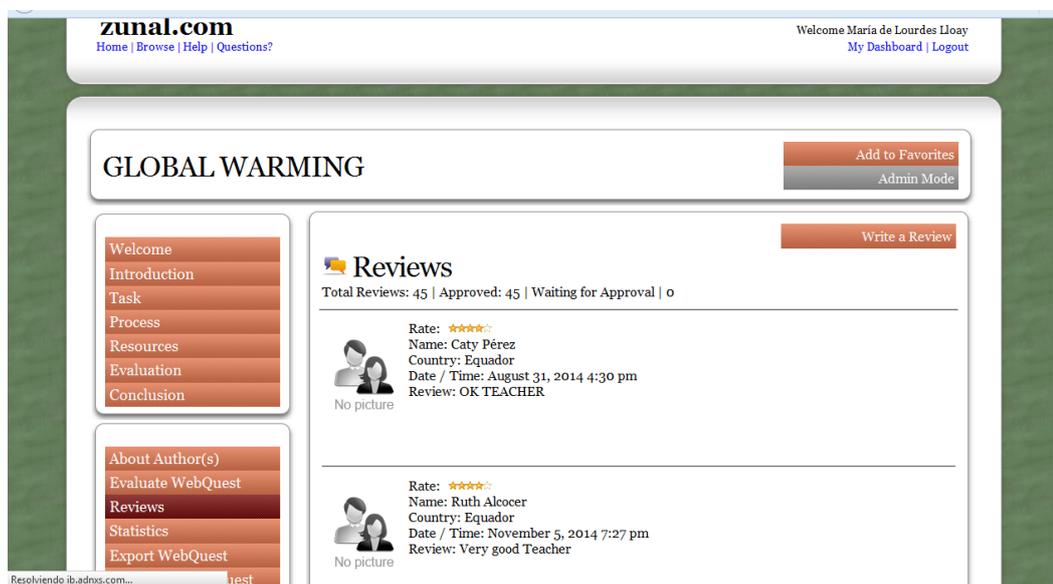


Figura 7-4: Opinión de los estudiantes sobre la WebQuest

Fuente: WebQuest Global Warming - <http://zunal.com/webquest.php?w=235919>

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

Esta ilustración permite observar cómo los estudiantes a los que se les dirigió la clase utilizando WebQuest expusieron su opinión acerca de la misma, que resumiendo se puede decir que la opinión de la mayoría de ellos hace referencia a que se realizó un buen trabajo, se observa además el interés del grupo en utilizar la herramienta ya que a más del 100% de estudiantes se encontró un 32% adicionales que ingresó por más de una vez a la WebQuest Global Warming.

4.4. Resultados de la evaluación de la efectividad en el aprendizaje de las WebQuest frente a la enseñanza tradicional.

INDICADOR: ID1.Evaluación Inicial de conocimientos

INDICADOR: ID2.Evaluación final de conocimientos.

INDICADOR: ID3. Rendimiento del estudiante.

Tabla 15-4: Evaluaciones del grupo A que usó la herramienta WebQuest

Núm.	ESTUDIANTES	PRE TEST	POS TEST
1	ALARCON FRAY LIZETH KATHERINE	6	9
2	ALULEMA MACAS MELANIE STEFANIA	5	8
3	ARMAS GUAMAN SILVIA NATHALY	7	9
4	AVILA BAEZ FRANK EDUARDO	4	9
5	AYALA MARTINEZ DANIELA JHOANNA	3	8
6	BALDEON VALLEJO DENNYS JAVIER	4	9
7	BARRENO MOYOTA JUAN FERNANDO	5	9
8	BARRIONUEVO CABEZAS CORINA NATALI	6	9
9	BONILLA PADILLA EVELYN GABRIELA	7	10
10	CHILQUINGA ZUMBA ALEJANDRA LIZBETH	6	10
11	CUENCA CUJI LUIS FERNANDO	5	8
12	GRANIZO LICINTUÑA GRACE KELLY	6	10
13	GUALLI VARGAS LUIS JESUS	6	9
14	GUAMAN MOREJON BRYAN ALEXANDER	7	10
15	GUANGA PILCO MARIA ELIZABETH	7	10
16	GUERRERO RODRIGUEZ DANIEL LEODAN	5	9
17	MALDONADO GUERRERO JESSICA MISHELLE	5	8
18	MARIÑO BARRIGA GONZALO DARIO	3	9
19	MEDRANO GARCIA BRYAN STALIN	3	9
20	MOYON LLAMUCA ROXANA PILAR	4	8
21	NOLIVOS RAMIREZ KATHERINE PAMELA	2	7
22	ORDOÑEZ PEÑAFIEL LAURA MICHAELLA	3	9
23	PAUCAR ESTRADA ANDREA KAROLINA	7	10
24	QUISPILO SAQUIPAY MAYRA ALEXANDRA	5	8
25	REMACHE ESPINOZA JOSE ARMANDO	4	9
26	ROBALINO SALAZAR PAOLA ALEXANDRA	2	7
27	SAGNAI CAICEDO WILLIAM OSCAR	5	10
28	SINALUISA ALMACHI DAYSY JACQUELINE	4	9
29	SORIA CHIRIBOGA MERY AMANDA	4	9
30	TORRES YAULEMA MARIA FERNANDA	5	8
31	VARGAS ANGUIETA JESSICA FERNANDA	3	9
32	VELASQUEZ FALA JEISON PAUL	4	8
33	VILLACRES JARA DANIELA YAJAIRA	5	9
34	YAMBAY FUENMAYOR CIZI NAOMI	6	10
	PROMEDIO	4,79	8,88

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

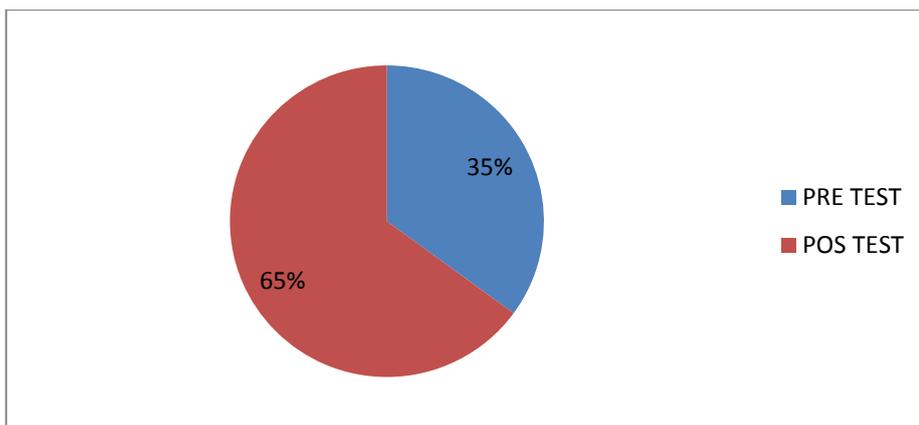


Gráfico 14-4: Comparación del Promedio entre el Pre Test y el Pos Test del paralelo “A”

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 15-4
Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

Este indicador pretende demostrar el avance o el retroceso en el aprendizaje que tienen los estudiantes del grupo denominado “A” que son los que trabajaron con la herramienta WebQuest, en dos momentos, uno antes de la utilización de la herramienta y otro después de usarla, los hallazgos demuestran de manera global una mejoría en sus evaluaciones, el promedio alcanzado en la evaluación previa es de 4,79 sobre 10 puntos, y el promedio logrado luego del uso de la WebQuest es de 8,88 sobre 10, es decir, una relación significativamente positiva de casi el doble.

Otro análisis a esta gráfica demuestra que los 34 estudiantes del paralelo A en el Pre Test reportan evaluaciones que van de 7 como nota más alta y 2 como la más baja, mientras que en el Pos Test la nota más alta es 10 y la más baja es 7, esto demuestra y da respuesta a la hipótesis de investigación que dice el uso de las WebQuest incide de manera positiva en el rendimiento académico de los estudiantes de Tercer Año de Bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco”, la respuesta es Sí.

Tabla 16-4: Evaluaciones del grupo B sin el uso de WebQuest

Núm.	ESTUDIANTES	PRE TEST	POS TEST
1	ALCOSER PULIG RUTH JESSICA	5	7
2	ALLAUCA IGUASNIA MARIA BELEN	4	7
3	BONILLA ADRIANO KATHERINE JAZMIN	3	7
4	BUCAY SHUCAD DANNY JOEL	5	6
5	CADENA YAMPAK SILVIA KATHERINE	4	6
6	CAGUANA YUPANGUI MARIA LEONOR	5	6
7	CARRERA CHICAIZA VALERIA ELIZABETH	6	8
8	CHONGA AGUALSACA VIVIANA CAROLINA	7	8
9	CONLAGO UGSIÑA MERY SUSANA	8	8
10	CUJILEMA CHAFLA KAREN RENATA	4	6
11	GOYES COLCHA GRACE DOMENICA	4	6
12	GUAGCHA ZULA JOSE FELIX	5	6
13	HARO MANYA TATIANA MAGALI	6	7
14	HUGO VEGA MARCO GEOVANNY	5	7
15	HUILCA DOMINGUEZ EVELYN ALEXANDRA	5	7
16	JARRIN FREIRE WENDY MISHHELL	5	6
17	LEMA PEÑA JEFFERSON FABIAN	6	6
18	MALCA PACA MERY RITA	5	4
19	MENDES GUADALUPE ROSA PAULINA	5	5
20	MINTA MORALES TAMIA CISA	6	6
21	NAULA YANTALEMA ROBINSON ISRAEL	4	4
22	PACA LLUAY VIVIANA PAMELA	4	5
23	PALTAN PAREDES CARLOS CESAR	5	7
24	PEÑA VIZCAINO PAMELA MISHEL	5	7
25	PILAMUNGA PILAMUNGA NATALY ALEXANDRA	4	5
26	PILCO LOPEZ MONICA FERNANDA	3	5
27	PILCO QUITO BRAYAN ANDRES	6	6
28	QUIGUIRI CAJO RUTH LIZBETH	5	6
29	RECALDE AMORES IRENE ESTEFANIA	6	5
30	SANAGUANO SANTOS DIEGO ORLANDO	7	6
31	SILVA SILVA CARLOS PATRICIO	5	6
32	TAPIA GAVIDIA DOMENICA STEFANNYA	3	5
33	TENEGUSÑAY NAULA VANESSA ROCIO	4	6
34	TOGLLA VALLEJO VICTOR PAUL	4	7
35	VALDIVIESO COELLO JOHANA ELIZABETH	5	6
36	VILEMA MACAS JHOANNA ELIZABETH	5	5
37	ZAMBRANO ROJAS FATIMA PRISCILA	4	7
	PROMEDIO	4,92	6,14

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

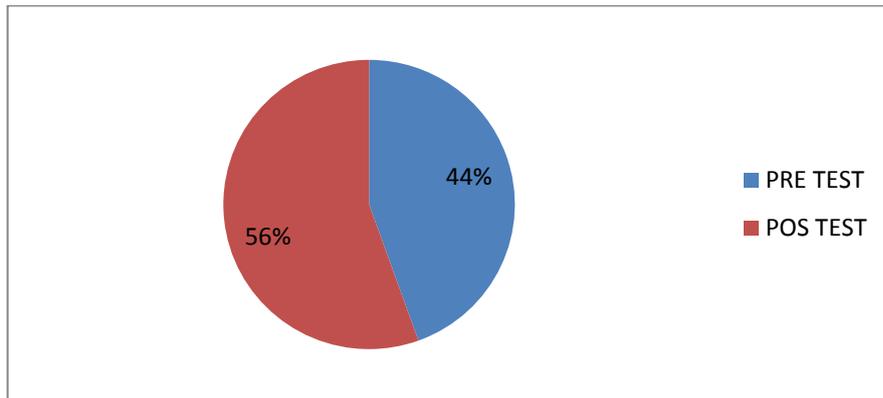


Gráfico 15-4: Comparación del Promedio entre el Pre test y Pos Test del paralelo “B”

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 16-4
Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

El análisis que se hace a este indicador está basado en los mismos parámetros descritos en el análisis del gráfico anterior a fin de poder tener una correlación entre informaciones de esquemas iguales para poder evidenciar de mejor manera las diferencias entre un grupo y otro.

En este indicador se pretende demostrar el avance o el retroceso en el aprendizaje que tienen los estudiantes del grupo denominado “B” que son los que NO trabajaron con la herramienta WebQuest, en dos momentos, uno antes de poner en marcha la utilización de la herramienta con el grupo “A” y otro después de usarla con el grupo “A”, es decir, este grupo “B” usó el método tradicional de aprendizaje que usa cualquiera de los docentes en sus clases cotidianas.

Los hallazgos demuestran de manera global una mejoría en sus evaluaciones, pero que no son tan significativas, el promedio alcanzado en la evaluación previa es de 4,92 sobre 10 puntos, y el promedio logrado en la evaluación post es de 6,14 sobre 10, es decir, una relación significativamente positiva pero no relevante, al punto de evidenciarse el incremento de la evaluación promedio del grupo de apenas 1.2 puntos.

El siguiente análisis a esta gráfica también demuestra que los 37 estudiantes del paralelo B en el Pre Test reportan evaluaciones que van de 8 puntos como nota más alta y 3 como la más baja, mientras que en el Pos Test la nota más alta es 8 y la más baja es 4, lo que demuestra que existe una mejoría en la evaluación pero no una superación de las

notas altas, sino el incremento se evidencia en las notas más bajas del alumnado, es lo que se consigue con el aprendizaje tradicional.

Tabla 17-4: Comparativo entre Promedio del Pre y Pos Test en los Paralelos A y B

Paralelo	Pre Test	Pos Test
A	4,79	8,88
B	4,92	6,14

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

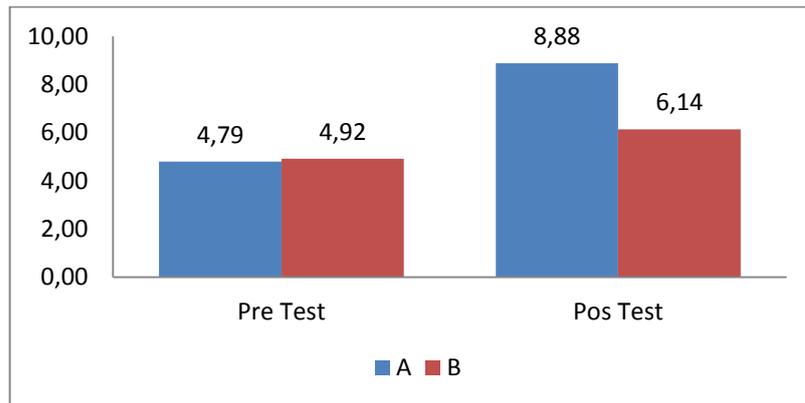


Gráfico 16-4: Comparativo entre Promedio del Pre y Pos Test en los Paralelos “A” y “B”

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 17-4
Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

El gráfico permite mirar el avance en cuanto al rendimiento que alcanzan los estudiantes al hacer uso de la herramienta WebQuest, los dos grupos (AyB) parten de una línea de base similar, casi invisible, el promedio en los dos grupos solo se diferencian en razón de 13 décimas, que no es un valor incidente para cualquier investigación, sin embargo, los logros obtenidos luego de trabajar la unidad de clase resultan positivos para los dos grupos.

Es decir si se cuenta con un avance en el aprendizaje, la diferencia es que en el grupo que trabajo la unidad de clase usando un método tradicional de enseñanza mejora en apenas 1.2 puntos en la evaluación promedio del grupo, mientras que el grupo que trabajó la misma unidad de clase pero usando la WebQuest mejora en 4,09 puntos la evaluación promedio del grupo.

El interés del indicador de investigación es comprobar el impacto en el aprendizaje de un tema al hacer uso de herramientas informáticas como la WebQuest, haciendo uso de

este recurso se ha demostrado que la relación positiva es de 4 a 1 en el aprendizaje del estudiante, con lo cual, se refuerza la teoría de implementar módulos similares y en asignaturas diferentes, usando plataformas, interfaz, instrucciones, recursos, tareas, que sean dinámicas, claras, precisas, suficientes y sobre todo atractivas para los y las estudiantes, ya que se pudo demostrar que las WebQuest son aceptadas, comprensibles y brindan mayor satisfacción al usuario en cuanto a su uso, debido a que es un recurso efectivo por los resultados y por el tiempo que se utiliza, lo que le hace una herramienta eficaz para el aprendizaje significativo de cualquier tema en cualquier área del conocimiento.

Actualmente el Ministerio de Educación plantea una escala de valoración para identificar el grado de aprendizaje que el estudiante va alcanzando según las evaluaciones realizadas, la escala de valoración referente que usa la investigación se describe en la siguiente tabla.

Tabla 18-4: Escala de valoración del Rendimiento Académico

10	supera los aprendizajes
9 a 9,99	domina los aprendizajes requeridos
7 a 8,99	alcanza los aprendizajes requeridos
5 a 6,99	está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos
Menos de 4,99	no alcanza los aprendizajes requeridos

Elaborado por: Ministerio de Educación DE LA República del Ecuador, 2014

Según la escala de valoración, el promedio del rendimiento alcanzado por el grupo de investigación al hacer uso de la herramienta WebQuest es de 8.88 que corresponde a una valoración de “alcanza los aprendizajes requeridos”.

INDICADOR: ID 4. Porcentaje de comprensión de la información.

Tabla 19-4: El uso de una WebQuest facilita la comprensión del tema?

La WebQuest facilitó la comprensión del tema?	SEXO		Total	%
	M	F		
Si	9	18	27	79.4
No	2	0	2	5.9
Medianamente	2	3	5	14.7
TOTAL	13	21	34	

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

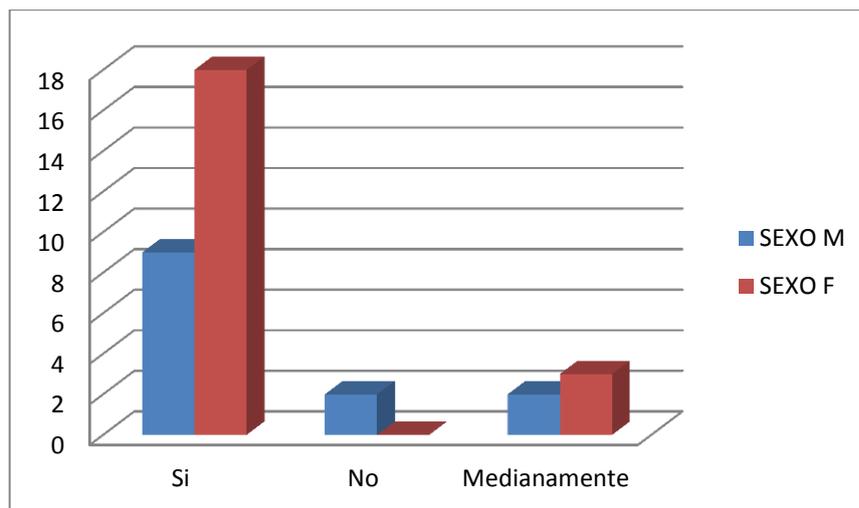


Gráfico 17-4: El uso de una WebQuest facilita la comprensión del tema?

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 19-4

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

La comprensión es otro de los indicadores que necesariamente deben ser investigados, ya que la herramienta exige este nivel de análisis para poder cumplir con el objetivo específico cuatro en el que se describe el diseño del manual de construcción de una WebQuest, en este punto también se hace hincapié en la necesidad de demostrar que la herramienta facilita la comprensión del tema, ya que de esto depende los resultados que se obtengan en el rendimiento académico del grupo de estudiantes motivo de la investigación.

Entonces, la investigación plantea la interrogante sobre si ¿El uso de una WebQuest facilita la comprensión del tema?, se da tres opciones de calificación que se observan en el gráfico, la mayoría de los estudiantes reunidos en un grupo de 27 mencionaron que, la WebQuest **SI** facilitó la comprensión del tema, minoritariamente 5 estudiantes dicen que la WebQuest **Medianamente** facilitó la comprensión del tema

Y únicamente 2 encuestados dicen que la WebQuest **NO** facilitó la comprensión del tema. La conclusión de este resultado es que el 94,1% del total de estudiantes manifiesta algún grado de facilidad para la comprensión del tema, siendo ésta la base para que la herramienta sea apta para su aplicación posterior.

Si comparamos los hallazgos presentados anteriormente en la categoría aceptabilidad, el grupo de mujeres es el grupo que mayoritariamente reconoce a la herramienta muy fácil para la comprensión (52,9%), mientras que la estadística general del grupo es de 79,4% en acuerdo con la comprensión de la herramienta.

Tabla 20-4: La interfaz de la WebQuest mejora la comprensión de las Instrucciones

Presentación de interfaz de la WebQuest / Instrucciones de la WebQuest	Amigable	Dinámica	Atractiva	Ambigua	Aburrida	No llama la atención
Claras	10 (29.4%)	4 (11.8%)	2 (5.9%)	0	0	0
Muy extensas	0 (0%)	0 (0%)	1 (2.9%)	0	0	0
Suficientes	8 (23.5%)	2 (5.9%)	3 (8.8%)	0	0	0
Confusas	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0	0	0
Precisas	1 (2.9%)	0 (0%)	3 (8.8%)	0	0	0
Insuficientes	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0	0	0

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

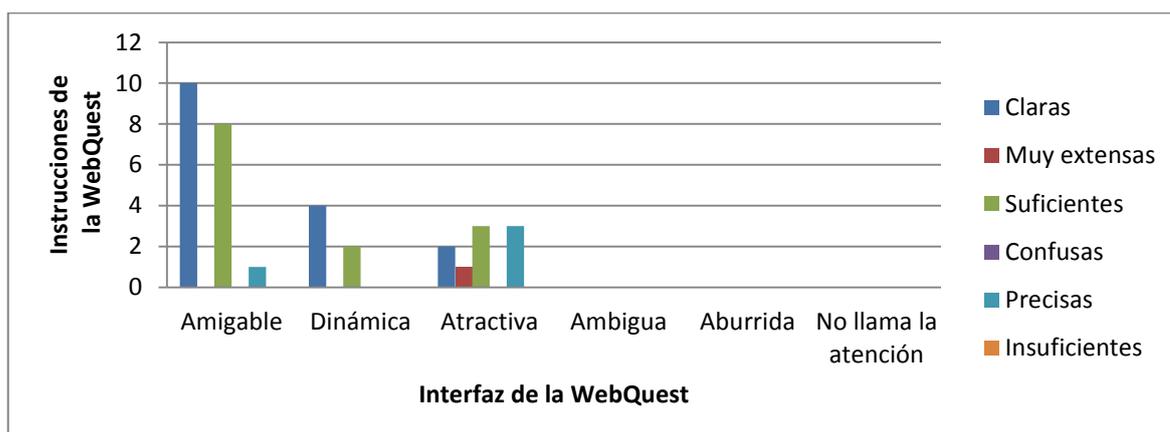


Gráfico 18-4: La interfaz de la WebQuest mejora la comprensión de las Instrucciones

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 20-4

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

El indicador a medir con esta información es la comprensión de la herramienta WebQuest diseñada para el estudio, en esta ocasión se valora la presentación de la interfaz y las instrucciones que se usan durante el uso de la herramienta.

Para identificar si la interfaz de la WebQuest mejora la comprensión de las Instrucciones, se realiza un cruce de variables, entre la presentación de la interfaz de la WebQuest y las Instrucciones de uso de la WebQuest, cada una tiene seis alternativas de selección, 10 estudiantes manifestaron que la presentación de interfaz es Amigable y las instrucciones son Claras (29.4%), 8 estudiantes dicen que la interfaz es Amigable y las

instrucciones son suficientes (23.5%), un estudiante dice que es la interfaz es Atractiva y las instrucciones son Precisas (2.9%), en síntesis este grupo de respuestas representan el 55.9% del total de estudiantes.

Otro grupo de respuestas hacen un cruce entre el criterio de que la interfaz es dinámica con las instrucciones claras, y suficientes (17.6%) y finalmente otro grupo de respuestas asocian a la interfaz Atractiva y las instrucciones claras, suficientes y precisas (23.5%). De manera general el 100% de estudiantes reconocen a la interfaz como aspectos positivos para la comprensión y el nivel de instrucciones apoya y complementa dicha comprensión.

INDICADOR: ID5. Porcentaje de satisfacción en el uso de la WebQuest.

Tabla 21-4: Grado de satisfacción en el acceso a la WebQuest

El acceso a la WebQuest fue:	SEXO		Total	%
	M	F		
a) Rápido	8	10	18	52.9
b) Medianamente rápido	3	6	9	26.5
c) Medianamente lento	1	5	6	17.7
d) Lento	1	0	1	2.9
TOTAL	13	21	34	100

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

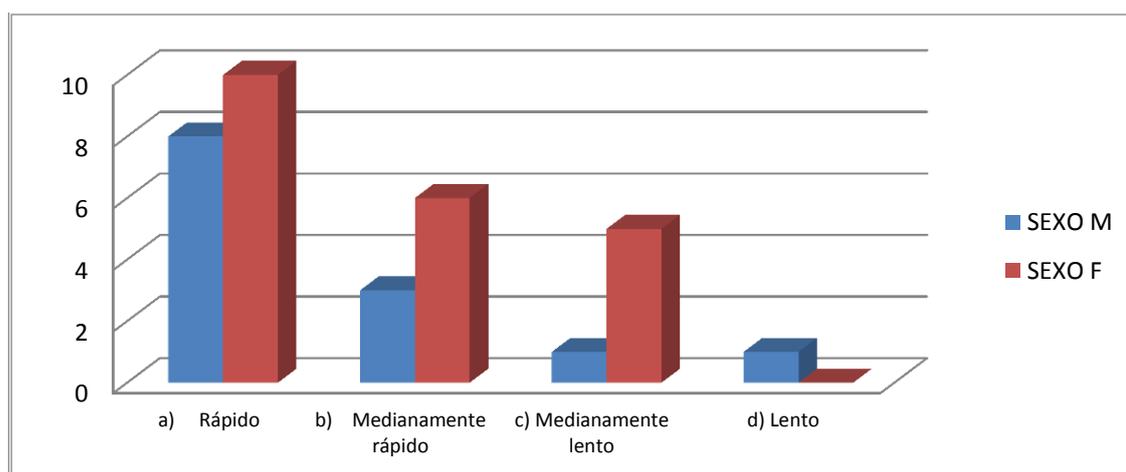


Gráfico 19-4: Grado de satisfacción en el acceso a la WebQuest

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 21-4

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

Un servicio, cualquiera que este sea, depende de la satisfacción que encuentra el usuario para proyectar su éxito o apresurar su fracaso, en la investigación uno de los parámetros

a estudiar es justamente el grado de satisfacción del servicio WebQuest que los estudiantes encuentran al hacer uso de la herramienta, lo cual tiene que ver con la calidad, interfaz, velocidad, entre otras. En el cuadro 1 se aprecia que el 52.9% de usuarios manifiestan que el acceso fue rápido y un 26.5% medianamente rápido, de manera general es un 79.4% de usuarios que aceptan satisfactoriamente la rapidez de la herramienta.

El grado de satisfacción en el acceso a la WebQuest, de un total de 34 estudiantes, 18 manifestaron que el acceso a la WebQuest fue “**rápido**”, 9 estudiantes refirieron que el acceso es “**Medianamente rápido**”, estas calificaciones reflejan que 27 estudiantes utilizaron satisfactoriamente esta herramienta, siendo este el dato relevante a tomar en consideración sobre la satisfacción en el acceso a la WebQuest.

Por el contrario revisamos que solo un estudiante menciona que el acceso fue “**lento**” y 6 mencionan que fue “**Medianamente lento**”, estas condiciones para la investigación aporta en la conclusión de que el acceso depende de factores externos como la capacidad del equipo ya que se comprobó que el servicio de internet fue igual para todo el grupo, lo cual no incide de manera directa en la herramienta que estamos investigando sino en otros factores externos a la investigación.

Tabla 22-4: Nivel de Satisfacción en el uso de la WebQuest

Mejora el aprendizaje Nivel de satisfacción en el uso de la WebQuest	SI		NO	
	M (si mejora el aprendizaje)	F (si mejora el aprendizaje)	M (no mejora el aprendizaje)	F (no mejora el aprendizaje)
Alta	7	13	1	1
Media	4	6	1	1
Baja	0	0	0	0

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

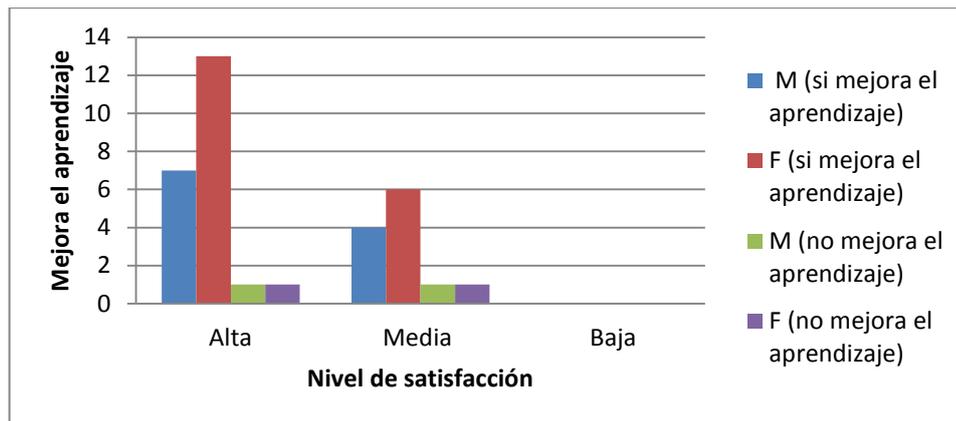


Gráfico 20-4: Nivel de Satisfacción en el uso de la WebQuest

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 22-4

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

En relación al nivel de Satisfacción en el uso de la WebQuest, los estudiantes respondieron mediante el cruce de las tres variables planteadas al igual que en análisis anterior, de la siguiente forma: variable *Mejora el aprendizaje*, con la variable, *Nivel de satisfacción en el uso de la WebQuest y Sexo*.

Afirmativamente responden 20 estudiantes (7 hombres y 13 mujeres) como mejora el aprendizaje y mi nivel de satisfacción al usar la herramienta es Alto (58.8%), 10 estudiantes (4 hombres y 6 mujeres) expresan que SI mejora su aprendizaje pero su nivel de satisfacción al usar la herramienta es Medio (29.4%).

Estas respuestas ayudan a entender que los encuestados, mayoritariamente SI muestran algún grado de satisfacción al usar la herramienta WebQuest como herramienta didáctica informática para mejorar el aprendizaje, sin embargo, existe únicamente 4 estudiantes que manifiestan que la herramienta NO mejora el aprendizaje pero ninguno la califica como satisfacción baja, lo que da a entender que el grupo de estudiantes se siente cómodo y satisfecho al usar una WebQuest y no un método tradicional de enseñanza.

INDICADOR: ID6. Tiempo utilizado para cumplir las tareas

Tabla 23-4: Interfaz de la WebQuest vs Tiempo de Aprendizaje

Disminuye el tiempo de aprendizaje Presentación de Interfaz de la WebQuest	SI		NO	
	M (si disminuye)	F (si disminuye)	M (no disminuye)	F (no disminuye)
a) Amigable	8	9	1	1
b) Dinámica	3	2	1	0
c) Atractiva	0	8	0	1
d) Ambigua	0	0	0	0
e) Aburrida	0	0	0	0
f) No llama la atención	0	0	0	0

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

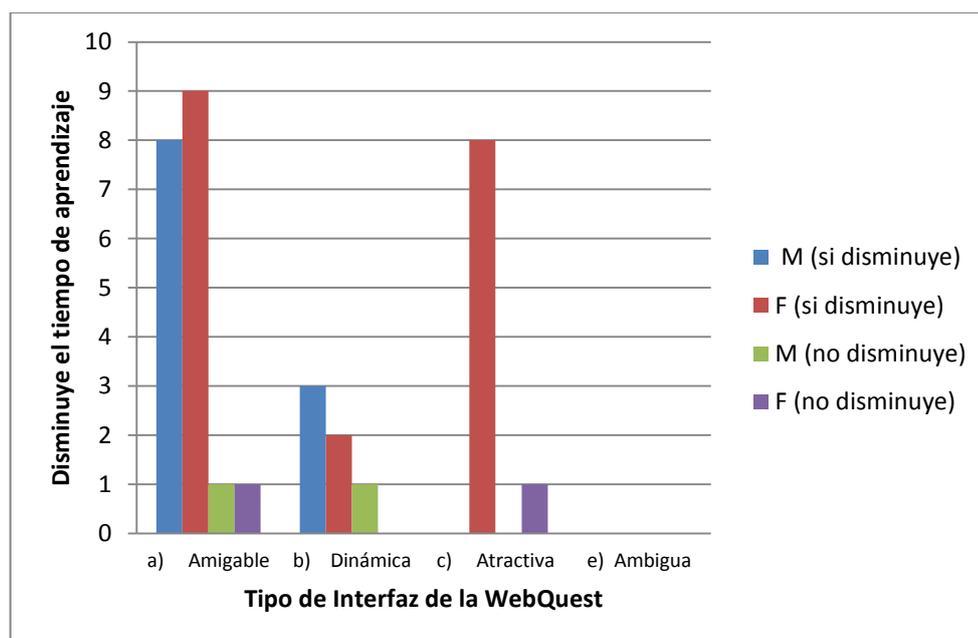


Gráfico 21-4: Interfaz de la WebQuest vs Tiempo de Aprendizaje

Fuente: Tomado de los datos de la Tabla N° 23-4

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

Este indicador pretende demostrar que al usar una adecuada interfaz, complementada con instrucciones claras, suficientes y precisas, no solo se asegura la comprensión del tema sino que también se disminuye significativamente el tiempo de aprendizaje del tema, lo que conlleva a un nivel de satisfacción efectiva para el usuario de la herramienta, en esta línea los hallazgos son positivos.

Mediante el cruce de tres variables, Interfaz de la WebQuest que comprende 6 alternativas, la *Disminución del tiempo de aprendizaje* con las opciones de SI o NO y la variable *Sexo* representada como “M” masculino y “F” femenino, se realiza este cruce cuyos resultados representan un total de 17 estudiantes (8 hombres y 9 mujeres) que consideran que SI se disminuye el tiempo de aprendizaje esto es el 50% de estudiantes, a los que se suma el 14,7% y el 23,5% que escogió la categoría de interfaz amigable y dinámica respectivamente. Esto hace evidente que la interfaz usada en la WebQuest SI disminuye el tiempo de aprendizaje, lo cual es corroborado por el 88,2% del total de estudiantes que fueron parte de la investigación.

Tabla 24-4: Resumen de Indicadores de la Variable Dependiente

Variable	Indicadores	Resultados
Rendimiento Académico de los estudiantes.	<p>ID1.Evaluación Inicial de conocimientos</p> <p>ID2.Evaluación final de conocimientos.</p> <p>ID 3. Rendimiento del estudiante.</p> <p>ID 4. Porcentaje de comprensión de la información.</p> <p>ID5. Porcentaje de satisfacción en el uso de la WebQuest.</p>	<p>Al aplicar el instrumento Prueba Estructurada para la evaluación inicial de conocimientos el resultado fue de 4,79 sobre 10, en el grupo de prueba y de 4,92 sobre 10 en el grupo control.</p> <p>La investigación propone la aplicación de una prueba estructurada para la evaluación final de conocimientos cuyos resultados para el grupo de prueba fue de 8,88 sobre 10, mientras que en el grupo control fue de 6,14 sobre 10.</p> <p>Para medir este indicador se realiza un comparativo entre las pruebas estructuradas aplicadas a los dos grupos de estudio en cuanto a su conocimiento inicial y final, dando como resultado un incremento de 1,2 puntos en el grupo control que usó el aprendizaje tradicional, y de 4,09 puntos en el grupo de prueba que usó la WebQuest, lo cual concluye que el uso de las WebQuest incide de manera positiva en el rendimiento académico de los estudiantes en una relación de 4 a 1.</p> <p>Para alcanzar resultados de estos dos indicadores se aplica la entrevista estructurada que mide la comprensión y la satisfacción al uso de la herramienta, los resultados obtenidos en cuanto a la comprensión son del 94,1% de estudiantes que manifiestan facilidad en la comprensión de la herramienta, mientras que el 88,20% de los estudiantes describen a la herramienta como nivel de satisfacción de nivel medio a alto y ratifican que el uso de la herramienta si mejora el aprendizaje.</p>

	<p>ID6. Tiempo utilizado para cumplir las tareas.</p>	<p>El resultado para este indicador demostró que al usar una adecuada interfaz, complementada con instrucciones claras, suficientes y precisas, no solo asegura la comprensión del tema sino que también disminuye significativamente el tiempo de aprendizaje del tema, lo que conlleva a un nivel de satisfacción efectiva para el usuario, en esta línea los hallazgos son positivos 88,20% de los estudiantes lo confirman.</p>
--	--	---

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

4.5. Prueba de la hipótesis

Para comprobar la hipótesis se utiliza la función Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales de la herramienta de análisis de datos de Microsoft Excel, para lo cual se utilizó los datos del Post Test de los paralelos “A” y “B” que se encuentran detallados en las tablas 17 y 18.

	Variable 1	Variable 2
Media	8,882352941	6,135135135
Varianza	0,713012478	1,009009009
Observaciones	34	37
Varianza agrupada	0,867445451	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	69	
Estadístico t	12,4160414	
P(T<=t) una cola	1,48148E-19	
Valor crítico de t (una cola)	1,667238549	
P(T<=t) dos colas	2,96296E-19	
Valor crítico de t (dos colas)	1,994945415	

Figura 8-4: Datos de la Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales

Elaborado por: Carmita Andrade Álvarez, 2015

Graficando estos resultados tenemos:

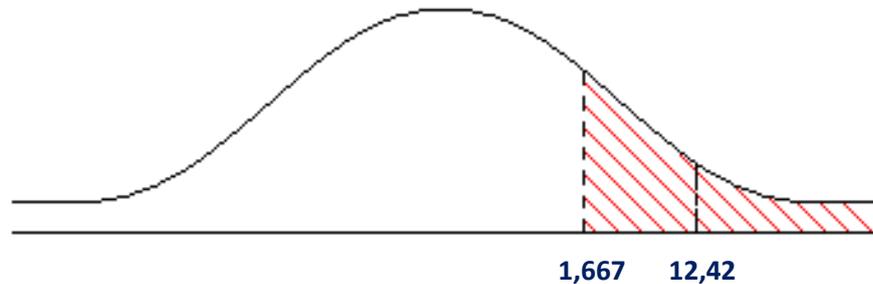


Gráfico 22-4: Campana de Gauss

Fuente:Figura 8-4

Elaborado por:Carmita Andrade Álvarez, 2015

Con un nivel de significancia de 0,05 el umbral de rechazo es 1,667 el Estadístico t de Student calculado tienen un valor de 12,42, lo que indica que cae en la zona de rechazo de la hipótesis nula H_0 “El uso de las WebQuest no incide de manera positiva en el rendimiento académico de los estudiantes de Tercer Año de Bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco””.

Por tal motivo se acepta la hipótesis de investigación H_1 “El uso de las WebQuest incide de manera positiva en el rendimiento académico de los estudiantes de Tercer Año de Bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco”” como verdadera.

4.6. Conclusión de la prueba de hipótesis

Con lo expuesto anteriormente se comprueba que el rendimiento de los estudiantes ha mejorado lo cual refuerza la teoría de implementar módulos similares y en asignaturas diferentes, usando plataformas, interfaz, instrucciones, recursos, tareas, que sean dinámicas, claras, precisas, suficientes y sobre todo atractivas para los y las estudiantes, ya que se pudo demostrar que las WebQuest son aceptadas, comprensibles y brindan mayor satisfacción al usuario en cuanto a su uso, además se vio que es un recurso efectivo por los resultados y por el tiempo que se utiliza, lo que le hace una herramienta eficaz para el aprendizaje significativo de cualquier tema en cualquier área del conocimiento.

4.7. Marco propositivo

Uno de los objetivos de esta investigación es realizar una guía didáctica que ayude a los docentes a entender el funcionamiento y cómo elaborar una WebQuest de calidad, esta iniciativa nace después de descubrir que la práctica tradicional de investigación en

internet es un tema muy fascinante para los adolescentes, en especial cuando se trata de ser parte de una red social, pero cuando esta herramienta es requerida para una investigación, los estudiantes pierden espacios de tiempos muy grandes, divagando en la red, encontrando variedades de contenidos que, en la mayoría de casos no responden a los objetivos de investigación, provocando retrasos en el cumplimiento, desgaste de tiempo innecesario, no optimiza el recurso por lo tanto el recurso no es efectivo, por ello, la idea es utilizar una herramienta que permita despertar el interés de los jóvenes por la investigación y el descubrimiento de nuevos contenidos que complementen el objetivo del docente.

Por esta razón se hace imprescindible contar con una guía metodológica que apoye al docente a elaborar mejores formas de llegar con el conocimiento a sus estudiantes, una de estas formas, y que se ha demostrado con la presente investigación es el uso de la WebQuest, que ha demostrado ser, de manera cuantitativa una buena opción para el aprendizaje guiado y cooperativo.

Por otra parte, esta **guía didáctica** se sustenta en los resultados de la investigación realizada en 71 estudiantes del Tercer Año de Bachillerato de Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco” (divididos en 2 grupos A y B de 34 y 37 estudiantes respectivamente), dando como resultado que el rendimiento académico de los estudiantes se eleva en un 80% con el uso de la herramienta, si la comparamos con el aprendizaje tradicional.

Los objetivos educativos de la guía didáctica propuestos son:

- Replicar el procedimiento de construcción de una WebQuest.
- Aplicar los conocimientos adquiridos de la guía.
- Desarrollar destrezas para la utilización frecuente de la WebQuest.

En cuanto a la metodología de utilización de la guía, se ha dedicado una parte introductoria en la misma guía, que apoya el entendimiento del usuario, además se parte del hecho de que no existe una fórmula específica para la elaboración de una Webquest, pero en la guía se indica los pasos básicos que se debe seguir para la creación de la misma:

1. Entender claramente que es una WebQuest.
2. Revisar varias WebQuest realizadas por otros docentes.

3. Definir el tema y las fuentes de información.
4. Recursos necesarios para la elaboración de la WebQuest.
5. Elaboración de la WebQuest.
6. Revisión de la WebQuest.
7. Utilización de la WebQuest.
8. Evaluación de la WebQuest.

Cada uno de los pasos para la elaboración de la WebQuest se encuentran detallados en el Prototipo desarrollado para esta investigación que se denomina **Guía**.(Ver Anexo N° 5).

Propuesta N° 1. Se propone que en el Colegio “Juan de Velasco” se utilice la guía didáctica como una herramienta de apoyo para los docentes en sus clases con el propósito de desarrollar WebQuest de calidad y de esta forma mejorar el aprendizaje en los estudiantes de la Institución, a través de un proceso de capacitación en grupos y de forma práctica en laboratorios de computación.

Propuesta N° 2. Se propone además que se institucionalice el uso de WebQuest, para lo cual se puede establecer horarios en los laboratorios de computación para cada asignatura a fin de que los docentes puedan aplicar las WebQuest en sus clases.

Propuesta N° 3. Se propone que las autoridades del Colegio “Juan de Velasco” soliciten a la Coordinación Zonal 3 del Ministerio de Educación, aumentar el ancho de banda para mantengan un internet fluido en toda la Institución sobre todo en los laboratorios de computación y de esta forma se les dé el uso adecuado y no estén subutilizados.

Se concluye que estas propuestas se las realice en la Institución con propósitos de mejorar los índices de calidad de educación tanto en los docentes como en los estudiantes.

CONCLUSIONES

- Luego de analizar la herramienta WebQuest se comprueba que es un mecanismo alternativo que apoya el aprendizaje guiado de los estudiantes, cuando se usan los recursos de manera ordenada y en forma sistémica, lo cual se reflejó en el análisis de expertos que promedian un 77,5 % de acertabilidad en la estructura de la herramienta.
- Al aplicar el prototipo en los estudiantes se observó que la WebQuest potencia el desarrollo de sus capacidades intelectuales lo que hace que transformen la información en conocimiento, y motiva al docente a utilizar nuevos recursos para mejorar sus clases, haciendo la planificación de su clase de manera estructurada y atractiva que motive al estudiante.
- El uso de la WebQuest en la clase permitió una gestión más eficaz del tiempo del estudiante, con una mejora significativa en la elaboración de las tareas, lo cual condujo a una nueva forma de guía para el docente y además contribuyó a mejorar significativamente el rendimiento académico de los estudiantes en una relación de 4 a 1 con el aprendizaje tradicional.
- La guía didáctica posibilita a los docentes el desarrollar una WebQuest de calidad y de manera práctica de esta forma se puede obtener mejores resultados en cuanto al nivel de conocimientos, desarrollo de habilidades y rendimiento en los estudiantes.
- De acuerdo a los resultados de la investigación, el diseño, la estructura, los recursos utilizados en la construcción del prototipo de la WebQuest realizada demuestra que los estudiantes del tercer año de bachillerato del colegio Juan de Velasco, en la cátedra del idioma inglés, mejoraron su rendimiento académico en un 80%, lo que indica que la aplicación de esta herramienta en el aula es efectiva.

RECOMENDACIONES

- Los profesores y estudiantes deben ser capacitados en las TIC con diversas aplicaciones, fundamentalmente teniendo en cuenta el avance científico y tecnológico que caracteriza a la época. La WebQuest es un excelente medio para el trabajo investigativo.
- Motivar el uso de la WebQuest a los docentes y estudiantes ya que existe facilidades para su elaboración como sitios gratuitos en la Red y también fortalece su formación, aplicación y evaluación práctica.
- Es necesario que los docentes busquen formas de evaluación que se adecuen a las habilidades que se pretende desarrollar en los estudiantes, es decir, niveles de pensamiento superior, de esta forma los estudiantes se mostrarán interesados en aprender, se motiven y sean autónomos.
- La investigación ha motivado, en función de los resultados, el crear una guía de cómo elaborar y dar un mejor uso de la WebQuest, por tanto, la utilización de la guía apoyará de manera significativa la creación y mejor utilización de la WebQuest, que aclara de manera operativa la construcción de aprendizajes significativos en los estudiantes y en docentes.

BIBLIOGRAFIA

- BARBOSA, Fernando., (2010) “La WebQuest como estrategia de aprendizaje en el marco de la sociedad del conocimiento”. España: Granada, p 1-4.
http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_28/FERNANDO_BARBOSA_GARCIA_02.pdf
22-06-2014
- BARRIGA, Frida., (2008). Constructivismo y Aprendizaje significativo, México: México, p. 11. <http://mapas.eafit.edu.co/rid=1K28441NZ-1W3H2N9-19H/Estrategias%20docentes%20para-un-aprendizaje-significativo.pdf>
10-05-2014
- BENÍTEZ, M.; GIMÉNEZ, M. y OSICKA, R. (2000). Las asignaturas pendientes y el rendimiento académico: ¿existe alguna relación?. Argentina: Buenos Aires.
<http://www1.unne.edu.ar/cyt/humanidades/h-009.pdf>
26-06-2014
- TICHING S.L.,(2010). El blog de Educación y TICs.
<http://blog.tiching.com/zunal-creatus-propias-webquest/>
08-08-2014
- CASTELLS, Manuel., (1999). La Era de la Información. La sociedad Red. Vol. 1. Ed. Siglo XXI. México: México. p 4-5.
<http://herzog.economia.unam.mx/lecturas/inae3/castellsm.pdf>
15-09-2014
- DIDRIKSSON, Alex., Contexto Global y Regional de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. CONTEXTO GLOBAL Y REGIONAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE. Argentina: Buenos Aires, p 3.
http://www.oei.es/salactsi/CAPITULO_01_Didriksson.pdf
04-05-2014
- DODGE, Bernie., (1997). Some Thoughts About WebQuest.Estados Unidos: California. http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html
23-05-2014
- DODGE, Bernie., (1999). The WebQuest Research Consortium.Estados Unidos: California. <http://webquest.sdsu.edu/>
24-05-2014
- DODGE, Bernie. (2001). FOCUS: Five Rules for Writing a Great WebQuest. Learning and Leading with Technology, pp.6-9, <http://webquest.sdsu.edu/documents/focus.pdf> .Traducción en castellano disponible en Dodge, B. (2002).Cinco Reglas para Escribir una Fabulosa WebQuest”, <http://www.eduteka.org/profeinvitad.php3?ProfInvID=0010>

02-06-2014

ETWINNI.,(2011). Blog del INTEF Instituto Nacional de Tecnologías Educativas de Formación del Profesorado <http://www.etwinning.es/es/ideas/herramientas-tic/462-zunal-la-reina-de-las-webquests>.

10-01-2015

FELDER, R y BRENT, R., (1996): Navigating the bumpy road to student – centered intruction. CollegeTeaching. Estados Unidos. <http://www.eumed.net/rev/ced/07/mesv3.htm>

20-07-2014

GOIG, Rosa., (2012). El uso de la WeqQuest como recurso didáctico innovador en el segundo ciclo de educación infantil. En Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID).España: Madrid p. 2-4<http://www.ujaen.es/revista/reid/revista/n7/REID7art4.pdf>

14-05-2014

GONZALES, Celestino., (2008). Problemas sociales de la ciencia y la tecnología frente al reto del desarrollo sustentable. Cuba: La Habana. <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/problemas-sociales-de-la-ciencia-y-la-tecnologia.htm>

28-06-2014

JIMÉNEZ, Manuel., (2000).Las relaciones interpersonales en la infancia. Sus problemas y soluciones.Málaga: Aljibe. España: Madrid <http://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=613881>

16-07-2014

LAMBAYEQUE. S., (2005). Desarrollo de la creatividad. México: México, p 127-128. <http://www.monografias.com/trabajos-pdf2/desarrollo-creatividad/desarrollo-creatividad.pdf>

09-05-2014

LIPMAN, M., (1991): Squaring Soviet theory with American practice, Educational Leardership, <http://www.eumed.net/rev/ced/07/mesv3.htm>

19-07-2014

LLORENTE, Carmen (2006). El tutor en E-learning: aspectos a tener en cuenta. España: Sevilla. <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/llorente.htm>.

12-08-2014

MARTINEZ, Silvia., (2012). Las WebQuest. España: Murcia.<http://www.webquest.es>

07-05-2014

GONZÁLEZ, Ninfa., (2012) Implementación de talleres motivacionales para fortalecer el rendimiento escolar de los estudiantes. Ecuador: Santa Elena, p 29.http://www.ecured.cu/index.php/Rendimiento_acad%C3%A9mico

26-07-2014

NIELSEN.,(2014). Nielsen Norman Group. – 2014. Evidence-Based User Experience Research, Training, and Consulting . <http://www.nngroup.com>

08-01-2015

- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA., (2005). Informe Mundial Hacia las Sociedades del Conocimiento. Ediciones UNESCO, p17-20. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>
28-11-2014
- ORTIZ, Ana., (2004). Internet en el aula: La metodología del WebQuest en el aula. Quaderns Digitals/Número 32: Monográfico sobre Webquest. Parguay: Montevideo, p 4-6. http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=7478
04-04-2014
- POZO, Ignacio. (1996). Aprendices y Maestros: la nueva cultura del aprendizaje. Madrid: España, p 10 http://beceneslp.edu.mx/PLANES2012/2o%20Sem/05%20Exploracion%20del%20medio%20natural%20en%20el%20preescolar/Materiales/UA_II/AprendicesyMaestros.pdf
30-04-2014
- RODRÍGUEZ, Juan., (2010). La evaluación de los medios didácticos en el diseño de una WebQuest. Andalucía. Revista N° 36. España: Granada, p 6. http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_36/JUAN%20MANUEL_RODRIGUEZ_2.pdf
22-12-2014
- SARTO, Pilar., & VENEGAS, Eugenia., (2009). Aspectos Clave de la Educación Inclusiva, Salamanca: KADMOS Ediciones mayo 2009, España: p 25. Disponible en [<http://sid.usal.es/docs/F8/FDO22224/educacion-inclusiva.pdf>].
02-11-2014
- SOSA, Ma. José., (2010). La WebQuest: Ventajas e inconvenientes como recurso educativo. España: Madrid p 1. http://www.web.upsa.es/spdece08/contribuciones/146_poster_WEBQUESTdefinitiva.pdf
05-09-2014
- TOLOSA, José., & BÁRCENA, Josefina., (2012). WebQuest y mapas conceptuales como estrategia en el mejoramiento del rendimiento escolar en estudiantes de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala U.N.A.M. México: México, p 1-2. <http://somece2015.unam.mx/MEMORIA/20.pdf>
13-11-2014
- TORTAJADA, José., (2005). Las WebQuest y el modelo CAIT, como modelos de enseñanza aprendizaje en la red Internet. RIED. España: Valladolid, p 3-4. revistas.uned.es/index.php/ried/article/download/1063/979
04-12-2014

ANEXOS

ANEXO 1. EXPERTO QUIÉN VALIDA LOS INSTRUMENTOS

VALIDACIÓN DEL EXPERTO DE LA GUÍA DE VALIDACIÓN CRÍTICA, GUÍA DE OBSERVACIÓN DIRECTA Y ENTREVISTA ESTRUCTURADA PARA VALIDAR EL: DISEÑO, ESTRUCTURA, USO, SATISFACCIÓN Y COMPRENSIÓN DE LAS WEBQUEST.

Nombre del experto: Dr. Arturo Orbe Goyes

Ocupación: Técnico de Desarrollo Local en la Oficina Chimborazo–Bolívar

Institución: ONG Plan Internacional Ecuador

De mi consideración:

Como estudiante de la Escuela de Posgrado y Educación Continua, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, pretendo realizar una investigación el Impacto en el rendimiento académico por el uso de WebQuest en la asignatura de Inglés dirigido a estudiantes del Tercer Año de Bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco”.

Por tal razón como primer paso para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, se ve la necesidad de someterlos a la validación de contenidos. Conociendo su amplio conocimiento y experiencia en el diseño, implementación, ejecución y evaluación de proyectos, en su mayoría sociales, solicito de la manera más comedida valide el instrumento según su criterio.

La consolidación general de su opinión permitirá hacer el análisis y llegar a la elaboración de un instrumento que permita alcanzar el objetivo propuesto.

Por la acogida que se brinde a la presente. Anticipo mi sincero agradecimiento.

Atentamente,

Ing. Carmita Efigenia Andrade Álvarez
Estudiante de la EPEC.

Adjunto guía de validación crítica, observación directa y entrevista estructurada.

ANEXO 2. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Yo, Arturo Orbe experto en Levantamiento de Información he revisado y validado las encuestas y observaciones del tema de tesis **“IMPACTO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO POR EL USO DE WEBQUEST EN LA ASIGNATURA DE INGLÉS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DEL TERCER AÑO DE BACHILLERATO EN CIENCIAS BÁSICAS DEL COLEGIO DE BACHILLERATO TÉCNICO FISCAL “JUAN DE VELASCO””** de la Ing. Carmita Efigenia Andrade Álvarez, dando a conocer que están acorde al nivel donde se van a ser implantadas.

Dr. Arturo Orbe Goyes

ANEXO 3. GUÍA DE VALIDACION CRÍTICA

Este instrumento permite hacer un análisis crítico sobre el diseño y la estructura de la Webquest diseñado para la investigación del “Impacto en el rendimiento académico por el uso de WebQuest en la asignatura de Inglés dirigido a estudiantes del Tercer Año de Bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal “Juan de Velasco”, desde sus competencias pedimos ser muy críticos en la aplicación de esta guía, a fin de ajustar la herramienta y evaluar la misma, le pedimos ajustarse a los parámetros definidos en este instrumento y que han sido construidos en base a los indicadores de la investigación. De antemano agradecemos su colaboración y aporte. La dirección electrónica de la WebQuest es la siguiente: <http://zunal.com/webquest.php?w=235919>

COMPONENTE A CONSIDERAR	DESCRIPCION DEL COMPONENTE	CONSIDERACIONES PARA EL ANALISIS CRITICO	ES HABIL *	ES DEBIL **	NO ES EVIDENTE** *
Estructura de la WebQuest	Se refiere a aspectos generales y propias de una Webquest, vinculadas al diseño.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ajustada al protocolo. ✓ Original en sus planteamientos. ✓ Es fácil en las condiciones de manejo ✓ Plantea suficientes recursos ✓ Plantea actividades alternativas. ✓ Es clara en las explicaciones. ✓ Ofrece ejemplos cuando es preciso. ✓ Presenta fuentes de información alternativa. ✓ Captura la atención. 			
Aspectos Mecánicos	Se refiere a detalles de forma, que incluyen imágenes, tablas, textos, y más, propias de la WebQuest diseñadas y vinculadas a lo que se ve desde el usuario.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hay más de tres enlaces rotos. ✓ Hay imágenes que no están de acuerdo con el texto. ✓ Imágenes señaladas que no están y/o están fuera de lugar. ✓ Tablas con aspecto descuidado, no alineadas, incompletas. ✓ Hay faltas ortográficas o errores gramaticales. <p><i>(Si no existe ninguna de las consideraciones propuestas, el análisis se calificará como “ES HABIL”).</i></p>			
Introducción	Es la primera información que recibe el usuario, de ella depende el seguir o desertar de la Webquest. Orienta y facilita el uso de la herramienta, sirve de guía.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Describe claramente el problema que busca resolver con la WebQuest. ✓ Considera las circunstancias alrededor del problema (cómo y por qué surgió el problema), y por qué es importante resolverlo. ✓ La introducción prepara al estudiante para realizar el resto de la WebQuest, anticipando lo que viene. ✓ Tiene una extensión aproximada de una página. 			
Tarea	Es el aspecto más importante, ya que aquí se encuentra la construcción del conocimiento, deberá ser amigable pero relevante para el	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es factible y atractiva ✓ Provoca el pensamiento que va más allá de la comprensión mecánica o memorística. ✓ Describe la síntesis de varias fuentes de información ✓ Orienta la adopción de una posición frente a la información. ✓ Provoca ir más allá de los datos 			

	estudiante, es el elemento que permite asumir una posición frente a la información.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ dados ✓ Evidencia un producto final (que puede ser intangible). 			
Proceso	Hace referencia a los pasos que se deben seguir para cursar la herramienta Webquest, ubica claramente al usuario para saber dónde se encuentra y donde debe seguir.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cada paso se indica claramente. ✓ El estudiante sabe exactamente dónde está en cada paso del proceso y sabe qué hacer a continuación. ✓ Las actividades están claramente relacionadas y diseñadas para llevar a los estudiantes de los conocimientos básicos hasta niveles más complejos de pensamiento. ✓ Hay momentos en el proceso para comprobar el nivel de comprensión del estudiante. ✓ Se asignan diferentes roles a los estudiantes. ✓ Comparten la responsabilidad en el cumplimiento de la tarea. 			
Coherencia entre tarea y proceso	Es importante analizar la relación que existe entre lo que el estudiante debe hacer frente al cómo lo va hacer, es decir, la tarea se vincula estrechamente al proceso a seguir.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Procesos muy adecuados a las tareas señaladas. ✓ Información clara y suficiente de la tarea a realizar. ✓ Pautas claras y suficientes de organización del grupo-clase. ✓ La tarea resulta adecuada al nivel psico-evolutivo del estudiante, conocimientos previos e información que se propone. 			
Evaluación	Se refiere al mecanismo que usa la WebQuest para medir de forma cualitativa o cuantitativa el cumplimiento de los objetivos educativos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Existe una matriz de evaluación que explica campos de evaluación. ✓ Existen criterios de ejecución exitosa ✓ Explica las mediciones cualitativas y/o cuantitativas. ✓ Permite medir el grado de aprendizaje 			
Conclusión	Hace referencia al análisis que realiza el estudiante frente a un nuevo aprendizaje, facilita la toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimula la reflexión del estudiante sobre la importancia del tema para su vida cotidiana. ✓ Ofrece un comentario final sobre los resultados de la actividad que se realizó. ✓ Invita a hacer sugerencias que permitan mejorar el proceso de realización de la WebQuest. 			

* ES HABIL.- Cuando son evidentes las condiciones técnicas y estructurales de una herramienta Webquest.

** ES DEBIL.- Cuando se evidencia la presencia de las condiciones técnicas y estructurales pero no son claras para su aplicación, se considera en fase de desarrollo.

*** NO ES EVIDENTE.- Cuando no se evidencia la presencia de condiciones técnicas y estructurales de una Webquest.

	global									
	Revisa el total de slides									
	Cerrar la ventana del hipervínculo									
	Da click sobre el menú "Prosses"									
Proceso	Lee las actividades que debe realizar.									
	Revisa nuevamente el menú "Task"									
	Desarrolla las actividades indicadas en "Prosses"									
	Da click sobre el menú "Resources"									
Recursos	Lee la información descrita en recursos									
	Da click sobre el menú "Evaluation"									
Evaluación	Lee la información de la rúbrica de evaluación									
	Da click sobre el menú "Conclusion"									
Conclusión	Lee y comparte la información									

Rangos de Evaluación	Porcentaje	Escala
De 19 a 28 secuencias	67% a 100%	Cumplido
De 10 a 18 secuencias	36% a 66%	Medianamente cumplido
De 1 a 9 secuencias	1% a 35%	No cumplido

ANEXO 5. ENTREVISTA ESTRUCTURADA

Este test tiene el objetivo de recolectar información sobre el uso de la WebQuest, aplicada a los estudiantes de Tercer Año de Bachillerato en Ciencias Básicas del Colegio de Bachillerato Técnico Fiscal "Juan de Velasco".

Este instrumento permite hacer un análisis crítico sobre la aceptación, satisfacción y comprensión del tema por el estudiante al utilizar la WebQuest diseñada para la investigación, desde sus competencias pedimos ser muy críticos en la aplicación de esta guía, a fin de ajustar la herramienta y evaluar la misma, de antemano agradecemos su colaboración y aporte.

Sexo: Masculino (.....) Femenino (.....)

1. El acceso a la WebQuest fue:

- a) Rápido
b) Medianamente rápido
c) Medianamente lento
d) Lento

2. El ingreso a la WebQuest fue:

- a) Fácil
b) Complicado
c) Difícil

3. La presentación (interfaz) que presenta la WebQuest es: *(seleccione una sola opción)*

- a) Amigable
b) Dinámica
c) Atractiva
e) Ambigua
f) Aburrida
g) No llama la atención

4. Las instrucciones de la WebQuest para realizar las tareas fueron:

- a) Claras
b) Muy extensas
c) Suficientes
d) Confusas
e) Precisas
f) Falta Algo

5. La información que se presenta en la WebQuest es: *(seleccione una sola opción)*

- a) Clara
b) Confiable
c) Suficiente
d) Confusa
e) Precisa
f) Falta Algo

6. Los contenidos de la WebQuest son: *(seleccione una sola opción)*

- a) Muy largos
b) podría reducirse
c) podrían mejorarse
d) Muy cansados
e) estuvieron bien
f) fueron los necesarios

7. El video que se presenta en la WebQuest es: *(seleccione una sola opción)*

- a) Adecuado para la tarea.
b) Fácil de entender.
c) No cumple con las expectativas.
d) Es extenso.

8. La estructura que utiliza una WebQuest es: *(seleccione una sola opción)*

- a. Fácil de entender
b. Útil
c. Confusa
d. Complicada

9. Califique usted su nivel de satisfacción al utilizar la WebQuest.

- a) Nivel de satisfacción Alta
b) Nivel de satisfacción Media
c) Nivel de satisfacción Baja

10. ¿Cree que la Webquest facilitó la comprensión del tema?

Si (.....) No (.....) Medianamente (.....)

11. Le gustaría a usted que en otras asignaturas se use WebQuest?

Si (....) No (.....) Por qué?

12. ¿A utilizado usted herramientas didácticas informáticas?

Si (.....) No (.....) Cuál? _____

13. Según su criterio el uso de la WebQuest mejora el aprendizaje?

Si (....) No (.....) Por qué?

14. Según su criterio el uso de las WebQuest disminuye el tiempo de aprendizaje?

Si (....) No (.....) Por qué?

15. Es mejor el aprendizaje tradicional o el aprendizaje tecnológico?

Si (....) No (.....) Por qué?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 6.PRE TEST Y POS TEST

--

Name:

Date:.....

1. **Global warming is?**
 - a. It is the gradual increase in temperatures on Earth.
 - b. Is the temperature rise at the poles?
 - c. It is a phenomenon that occurs every 100 years.
 - d. None of the above.
2. **The consequences of global warming may be causing the planet:**
 - a. Dirty water and flooding
 - b. Polluted warmer climate and air
 - c. Droughts and wildfires
 - d. All previous
3. **Uncontrolled logging is a factor that causes global warming?**
Yes () No ()
4. **Underline the effects caused global warming on health.**
 - a. Deadly heat waves and the spread of disease
 - b. Influenza epidemics.
 - c. Contagious diseases.
 - d. All previous
5. **How can you help reduce global warming?**
 - a. Maximising the use of soil.
 - b. Using chemicals.
 - c. Using solar panels and alternative energy.
 - d. None of the above

COMPLETE THE SENTENCES USING THE CORRECT INFORMATION

1. **The causes of Global warming are:**
 - a. Deforestation
 - b. drugs and alcoholism
 - c. smoke from cars and factories
2. **The effect of the Global Warming is:**
 - a. more protection from UV rays
 - b. destruction of the ozone layer
 - c. smoke from cars and factories
3. **People _____ care for the planet and prevent Global Warming.**
 - a. be speaking
 - b. should
 - c. 's going to speak
9. **Which of the following statements regarding the greenhouse effect has the lowest degree of certainty**
 - a. Global warming will result in rising sea levels.

- b. Full recovery from the enhanced greenhouse effect will require many centuries
- c. Global warming will result in an increase in the number of tropical storms.
- d. The concentrations of greenhouse gases in the atmosphere are increasing due to human activities.

10. Write an essay about Global Warming, using connectors words.

Escala de Valoración

10	supera los aprendizajes
9 a 9,99	domina los aprendizajes requeridos
7 a 8,99	alcanza los aprendizajes requeridos
5 a 6,99	está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos
Menos de 4,99	no alcanza los aprendizajes requeridos

NOTA: El formulario de pre test es el mismo que se usa para la aplicación pos test, debido al diseño de la investigación y al requerimiento de grupos control.

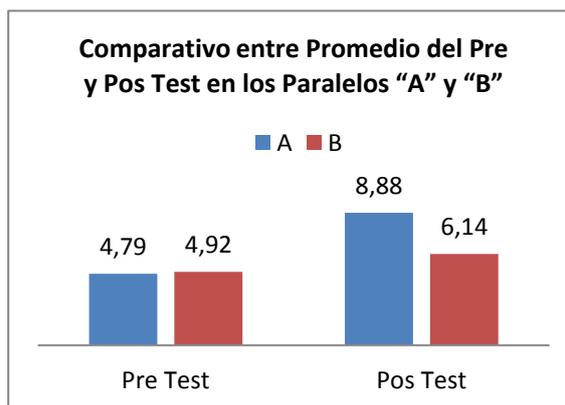
ANEXO 7. GUÍA DIDÁCTICA

GUÍA DIDÁCTICA

INTRODUCCIÓN

Este manual es una guía que ayuda a los docentes a entender el funcionamiento y cómo elaborar una WebQuest de calidad, esta iniciativa nace después de descubrir que la práctica tradicional de investigación en internet es un tema muy fascinante para los adolescentes, en especial cuando se trata de ser parte de una red social, pero cuando esta herramienta es requerida para una investigación, los estudiantes pierden espacios de tiempos muy grandes, divagando en la red, encontrando variedades de contenidos que, en la mayoría de casos no responden a los objetivos de investigación, provocando retrasos en el cumplimiento, desgaste de tiempo innecesario, no optimiza el recurso por lo tanto el recurso no es efectivo, por ello, la idea es utilizar una herramienta que permita despertar el interés de los jóvenes por la investigación y el descubrimiento de nuevos contenidos que complementen la guía del docente.

El manual se sustenta en los resultados de un proceso previo de investigación en donde se evaluó la herramienta de WebQuest en 71 estudiantes del Tercer Año de Bachillerato (divididos en 2 grupos A y B de 34 y 37 estudiantes respectivamente), de manera positiva se vio que el rendimiento académico de los estudiantes se eleva con el uso de la herramienta.



Teniendo como premisa que los dos grupos (A y B) parten de una línea de base similar, la diferencia es que en el grupo que trabajó la unidad de clase usando un método tradicional de enseñanza mejora en apenas 1.2 puntos su rendimiento sobre 10 en la evaluación promedio del grupo, mientras que el grupo que trabajó la misma unidad de clase pero usando la herramienta WebQuest mejora en 4,9 puntos sobre 10 la evaluación promedio del grupo, demostrando sea demás que la WebQuest es aceptada, comprensible y brinda mayor satisfacción al estudiante en cuanto a su uso, por ser un recurso efectivo por los resultados y el tiempo que se utiliza, por lo que hace que esta herramienta sea eficaz para el aprendizaje significativo de cualquier tema en cualquier área del conocimiento.

CÓMO USAR ESTA GUÍA

La guía está dirigida para personal docente, facilitadores, técnicos, guías docentes, y/o cualquier persona que maneje grupos de estudio, y que desee mejorar en sus estudiantes el aprendizaje significativo, de una manera muy simple y usando información relevante, aplicable y con alto contenido científico.

Te invitamos, entonces a leer esta sección donde se describe la forma de cómo usted podrá seguir paso a paso esta guía, sin perder de vista sus objetivos y sin complicaciones a la hora de construir tu WebQuest, por eso te pedimos ser muy cautos en las observaciones anotadas y tomar en cuenta los cuadros de advertencia, deténgase, analice y continúe.

Cuando usted observe:

	Significa advertencia: quiere decir que usted deberá tomar en cuenta la descripción de la tarea que necesariamente debe cumplir para poder continuar, si usted ignora este mensaje, podría ocurrir que no podrá seguir adelante ya que es un requisito del sistema o de la plataforma hacer tal o cual acción.
	Significa deténgase: quiere decir que usted deberá consultar un tema determinado que es parte de sus contenidos, es decir, es el aviso que usted deberá poner o colocar la información científica de su tema específico y que será previamente consultado.
	Significa analice: quiere decir que cada vez que usted encuentre este gráfico deberá analizar de manera detallada la información que se presenta en el recuadro, ya que podría significar que usted debe hacer una actividad que vincule otras, especialmente con las tareas y la evaluación, descrita de otra manera esta información tiene que ver con los objetivos de la actividad que usted tomará en cuenta para desarrollar la tarea.
	Significa continúe: quiere decir que ya está lista la acción o el requerimiento que debe cumplir antes de proseguir con su construcción, tome en cuenta que la calidad de la información que disponga para los estudiantes es de exclusiva responsabilidad suya, por tanto, el apoyarse en páginas científicas certeras puede ser una garantía.

Le invitamos a seguir paso a paso la construcción de su WebQuest:

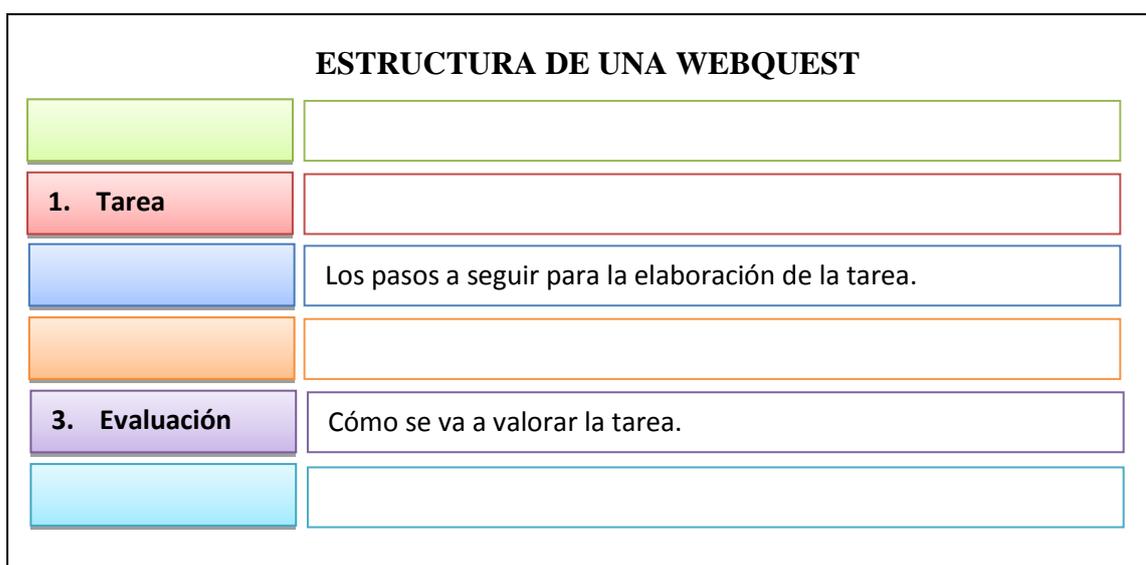
No existe una fórmula específica para la elaboración de una Webquest, pero aquí vamos a indicar los pasos básicos que se debe seguir para la creación de la misma:

1. Entender claramente que es una WebQuest.
2. Revisar varias WebQuest realizadas por otros docentes.
3. Definir el tema y las fuentes de información.
4. Recursos necesarios para la elaboración de la WebQuest.
5. Elaboración de la WebQuest.
6. Revisión de la WebQuest.
7. Utilización de la WebQuest.
8. Evaluación de la WebQuest.

1. ¿QUÉ ES UNA WEBQUEST?

Según el creador de las Webquest Bernie Dodge (Dodge, 1995, 1998, 1999), una WebQuest es una herramienta de aprendizaje on-line basada en la investigación. Las WebQuest son actividades que se llevan a cabo utilizando recursos de Internet preseleccionados por el docente, de manera que el estudiante, para realizar la tarea, se enfoque en la utilización de los recursos y no en buscarlos.

Las WebQuest están especialmente diseñadas para que el estudiante desarrolle habilidades esenciales para utilizar apropiadamente la información que encuentra, es decir, para clasificarla, organizarla, analizarla y sintetizarla correctamente, con el objeto de generar con ella un producto nuevo.



TIPOS DE WEBQUEST		
TIPO	OBJETIVO	DURACIÓN
Corta Duración	Adquisición y organización de conocimientos (observación, análisis y síntesis)	De una a tres sesiones
Larga Duración	Extensión y procesamiento del conocimiento (deducción, inducción, clasificación abstracción, etc.)	Entre una semana y un mes de clase
MiniWebQuest	Se considera solo 3 pasos: Escenario, Tarea y Producto	De una a dos clases

2. REVISE CÓMO LO HAN HECHO OTRAS PERSONAS LAS WEBQUEST.

En la Red existen muchas páginas que ofrecen ejemplos de WebQuest ya creadas por otros docentes, busca en internet las siguientes direcciones te ayudarán a tener una idea más clara de lo que son las WebQuest y que es realmente lo que se desea proyectar a los estudiantes.

- <http://www.webquest.es/listado-busqueda>
- <http://www.aula21.net/tallerwq/fundamentos/ejemplos.htm>
- <http://zunal.com>
- <http://phpwebquest.org/newphp/>



3. ¿CÓMO ELEGIR UN TEMA?

Una WebQuest es una investigación en donde la mayoría de las fuentes son información que están en el internet, por lo tanto se debe tener mucho cuidado con la información que se va a poner en la WebQuest, debe ser verídica, clara, precisa, suficiente y además de ir acorde con el nivel de los estudiantes al que va dirigido la WebQuest.

Para definir el tema debemos tener en cuenta:

- a. Imagínate un tema que interese a los estudiantes y ayude a mejorar tus clases.
- b. El tema debe formar parte del sílabo.



Es bueno recordar que las WebQuest no deben ser algo suplementario. Debe ser una actividad curricular que integra el plan de trabajo del docente.

4. Introducción

- c. Asegurarse de que haya información suficiente en Internet.
- d. Definir con claridad todos los elementos a usar y verificar que los recursos vayan acorde al nivel de los estudiantes que usará la WebQuest.

4. RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA WEBQUEST.

Los recursos que necesitas para realizar una WebQuest son de dos tipos: técnicos y didácticos. Los didácticos se los da su experiencia como docente y los técnicos son mínimos: manejo de Google y de una herramienta de edición: de texto (Word) ó de webs (FrontPage). También existen aplicaciones on-line que ayudan a generar WebQuest de forma automática y autogestionada. Algunas aplicaciones generadoras o plantillas de este tipo podrían ser:

- <http://www.aula21.net/Wqfacil/>
- http://phpwebquest.org/?page_id=14
- <http://zunal.com>



- <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/cepmotril/sam/inscri/webquest/wquest1.html>

Existen una gran variedad de plataformas o programas en internet que permiten de una manera sencilla la creación de una WebQuest, muchas de ellas son gratis y otras requieren comprar la licencia.

Para este estudio se eligió la plataforma Zunal, que es un software que reúne las condiciones de aplicabilidad, facilidad, factibilidad técnica, entre otras importantes ventajas, propias de la plataforma. La arquitectura de la WebQuest dinamiza aspectos de bienvenida, introducción, tareas, proceso, evaluación, conclusión que incluye en particular a la evaluación de la WebQuest.

Para iniciar la elaboración de la WebQuest GLOBAL WARMING en la plataforma Zunal necesitamos registrarnos en la misma, esto es:



Obtener una cuenta, para lo cual debemos ingresar al link www.zunal.com, desde cualquier explorador como puede ser Mozilla Firefox, Internet Explorer, Google Chrome y más, otra forma puede ser buscar en Google, Altavista o cualquier buscador la plataforma Zunal como vemos en la figura #1, aquí podemos encontrar un menú de más de 220.000 WebQuest creadas divididas por temas.

Para registrarnos damos un click en **Register**, que aparece en la pantalla principal de zunal.com

Digitar en Google la dirección: www.zunal.com

Dar un click en **Register** para registrarse

Dar un click en **Login** para iniciar la sesión

Figura N° 1. Pantalla principal Plataforma Zunal

A continuación introducir las credenciales como se indica en la figura #2 y al final pulsar en el botón **Crear una Cuenta**:



Annotations for the registration form:

- Escribir el Nombre
- Escribir el Apellido
- Elegir el género
- Escoger el país de donde es
- Contestar la pregunta que se indica
- Escribir el correo electrónico
- Escribir el nombre de usuario con el que desee ingresar a la plataforma con mínimo 6 caracteres
- Escribir una palabra clave que contenga mínimo 6 caracteres
- Escribir otra vez la misma palabra clave

Figura N° 2.Creación de cuenta

Luego de llenar los datos se presenta una pantalla que indica que el registro ha sido exitoso, y damos un click en **ClickHere**, para continuar.

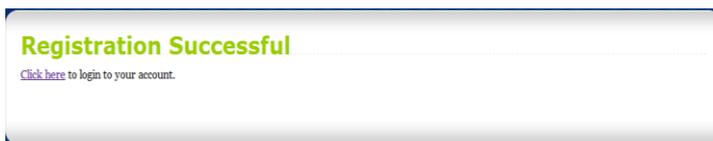


Figura N° 3Mensaje del Registro Satisfactorio

Una vez creada la cuenta ingresamos las credenciales que son el nombre de usuario y la clave como vemos en la figura #4

Annotations for the login form:

- Ingresar el nombre de usuario
- Ingresar el password o clave

Figura N° 4.Logiarse

Luego de ingresar el usuario y la clave pulsamos el botón **Login** para iniciar la sesión y se presenta una pantalla en la que consta todas las secciones que tiene Zunal como observamos en la figura #5.

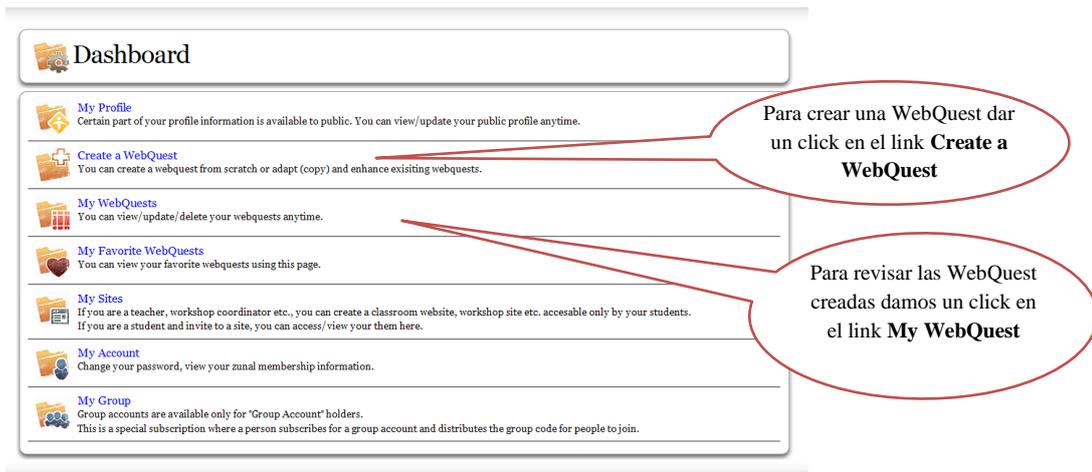


Figura N° 5. Lista de Opciones de Zunal.

Cómo crear una WebQuest en Zunal.



Una vez registrados e iniciada la sesión en la plataforma Zunal vamos a poder crear las WebQuest, para esto damos un click en el link **Create a WebQuest** se mostrará una pantalla (ver figura # 6) en la que podemos elegir si:

1. Iniciar una WebQuest desde cero, o
2. Adaptar (copiar) y mejorar WebQuest existentes

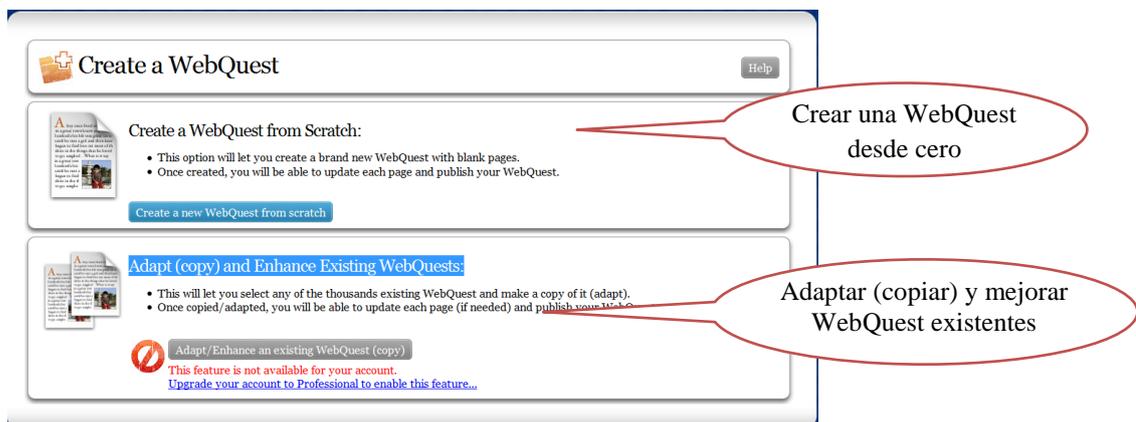


Figura N° 6. Crear una WebQuest

Se va a elegir la primera opción que es la que permite crear una WebQuest gratis, para poder utilizar la segunda debemos adquirir la licencia.

Enseguida aparece una pantalla, la que solicita digitar el tema de la WebQuest (figura #7).



*Si ya estamos seguros del tema lo colocamos y damos un click en el botón **Create Now** (Crear Ahora), caso contrario damos un click en **Cancelar**.*

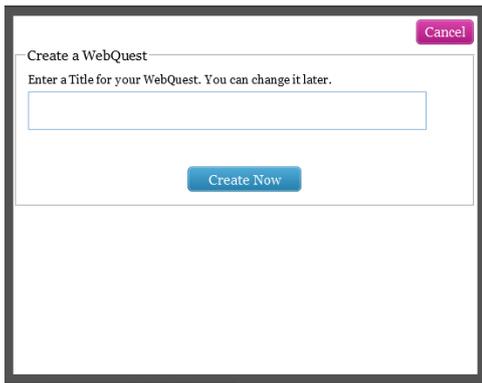


Figura N° 7. Crear Ahora

Si pulsamos **CreateNow** mostrará una pantalla (figura #8) que felicita y pulsamos el botón **Continuar**.

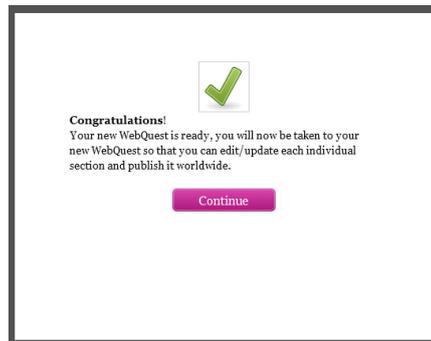


Figura N° 8. Congratulaciones

A continuación se presenta una plantilla (figura #9) que Zunal tiene para iniciar el diseño de la WebQuest, con el siguiente contenido:

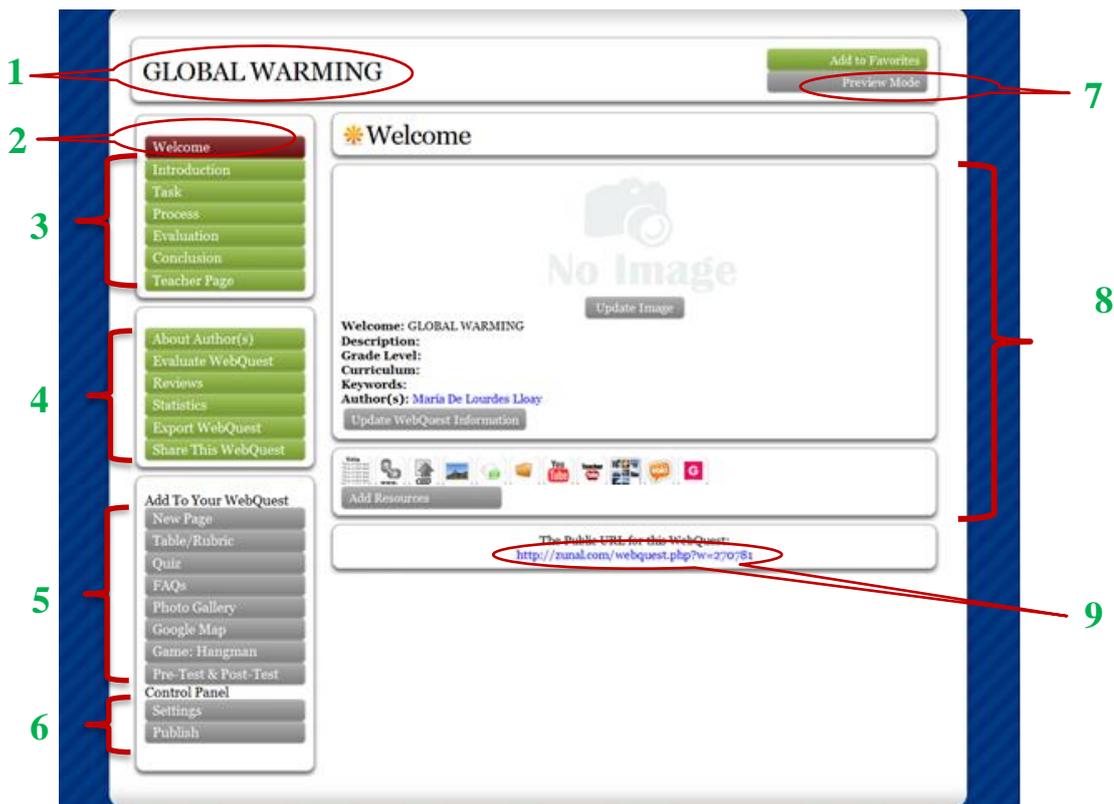


Figura N° 9. Pantalla de inicio de la WebQuest



1. El tema de la WebQuest.
2. La etiqueta de bienvenida.
3. La estructura de una WebQuest.
4. 6 etiquetas adicionales que permiten tener mayor información de mi WebQuest.
5. Secciones adicionales que se pueden incluir en la WebQuest de ser necesarias.
6. 2 etiquetas que permiten la configuración y publicación de la WebQuest.
7. Es el botón que presenta una vista preliminar del diseño de la WebQuest.
8. Es el área de trabajo para el botón de Bienvenida.
9. Es la dirección URL que la plataforma le asigna a esta WebQuest.

Iniciamos por el punto 6 configurando la WebQuest.

Esta es una de las ventajas que tiene esta plataforma, pues permite configurar el lenguaje, el color del fondo y el color del menú de la WebQuest dando un click en la etiqueta **Settings** como vemos en la figura #10.



Figura N° 10. Configuración WebQuest

La Sección de Bienvenida contiene:

1. Un gráfico o título que identifique al tema, el mismo que se puede insertar, actualizar o eliminar pulsando el botón **Update Image**.
2. Información referente al tema, la misma que se puede ingresar, actualizar o eliminar pulsamos el botón **Update WebQuest Information**.
 - a. El nombre del tema
 - b. Una breve descripción
 - c. El nivel de estudiantes al que va dirigido
 - d. A que asignatura pertenece el tema.
 - e. Palabras claves, esto permitirá que al publicar la WebQuest otros docentes puedan revisarla si la busca digitando alguna de estas palabras.
 - f. El nombre del autor de la WebQuest.
3. Recursos adicionales los cuales permitirán mejorar la presentación como son:



- a. Imágenes
- b. Archivos
- c. Videos
- d. Páginas Web
- e. Enlaces
- f. Vokis
- g. Y otros

Estos recursos los podemos adicionar pulsando el **AddResources**

Luego de diseñar la bienvenida el resultado es el siguiente (figura #11):



Figura N° 11. Bienvenida a la WebQuest GLOBAL WARMING

GUÍA DE DISEÑO



Para realizar el diseño de todas las secciones que corresponden a la estructura de la WebQuest podemos guiarnos en los siguientes pasos: (figura #12)



Figura N° 12. Introducción de la WebQuest

1 Tenemos en la parte superior del area de trabajo algunas funciones que estan presentes en cada página de todas las secciones las cuales permiten: (figura #13)

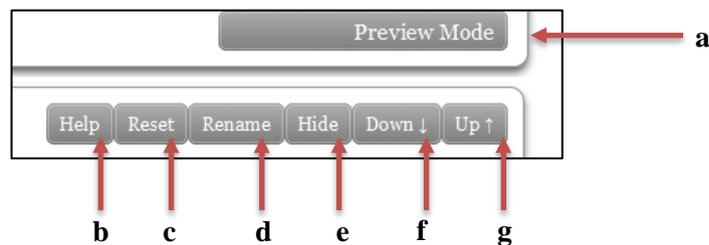


Figura N° 13. Botones pantalla WebQuest

- a. **Preview Mode.-** Permite realizar una vista previa de la página antes de publicarla.
- b. **Help.-** Permite obtener ayuda sobre la página.
- c. **Reset.-** Elimina el contenido de la página actual.
- d. **Rename.-** Permite cambiar el nombre de la etiqueta actual.
- e. **Hide.-** Permite ocultar o mostrar la página actual.
- f. **Down.-** Permite mover un nivel hacia debajo de la página dentro del menú de su WebQuest.
- g. **Up.-** Permite mover un nivel hacia arriba de la página dentro del menú de su WebQuest

2 El botón **Update Image** permiten insertar o actualizar un gráfico en la página actual.

Al dar un click se muestra una ventana en donde seleccionamos la imagen que se desea y luego pulsamos el botón **SAVE NOW** para grabar la imagen en la página (figura #14).

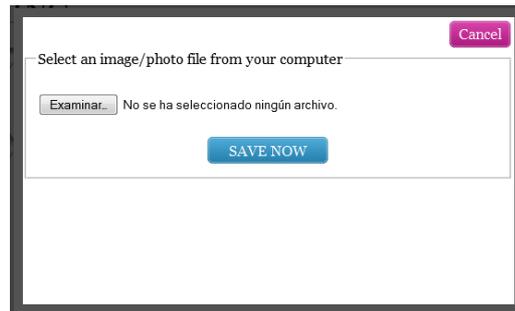


Figura N° 14. Insertar imagen

3

El botón **Update Content** permite insertar o actualizar el contenido de esta página.

Al dar click en este botón se abre una ventana en donde podemos insertar el contenido que se requiera en esta página, al finalizar damos click en el botón **SAVE NOW** para grabar lo realizado, también se puede modificar la información de ser necesario (figura #15).

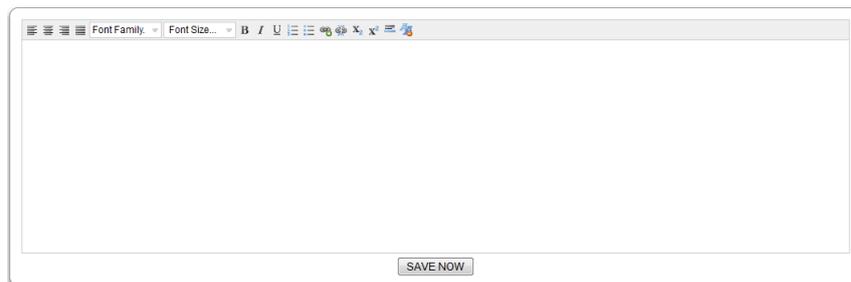


Figura N° 15. Grabar ahora

4

Al dar click en el **Add Resources** botón se puede añadir un número ilimitado de recursos en esta página, como archivos, imágenes, videos de youtube, fotos, audios, etc. esto mejorará la presentación de la información y hacer más atractivo el contenido de cada página.



Una vez que ya se ha identificado el tema, seleccionada la información, disponemos de recursos y se ha elegido en que plataforma crear la WebQuest vamos a desarrollar cada una de las secciones que conforma la estructura de una WebQuest.

Como vimos antes una WebQuest está compuesta de seis partes esenciales como son: Introducción, Tarea, Proceso, Recursos, Evaluación y Conclusión, las cuales vamos a detallar a continuación e indicar cómo sería la mejor forma de elaborarlas para obtener una WebQuest de calidad.



MANOS A LA OBRA.... AHORA EMPECEMOS A CONSTRUIR SU PROPIA WEBQUEST...

Utilizando la GUÍA DE DISEÑO que se encuentra detallada en este manual vamos a elaborar la sección INTRODUCCIÓN de la WebQuest, para esto debemos tener en cuenta:

1. Introducción

La introducción es la sección inicial de una WebQuest, Consiste en un texto corto cuya función es proporcionar al estudiante información básica sobre el tema, el objetivo y el contenido de la actividad que se va a desarrollar, de manera que lo oriente, y lo estimule a leer las demás secciones. Su contenido debe ofrecer información sencilla, clara, precisa y motivadora, para captar el interés del estudiante durante el transcurso de la actividad.

Una Introducción debe incluir (ver figura #16):



1. Una imagen que llame la atención y presente el tema.
2. Información general acerca del tema elegido, que sea llamativa y familiarice al estudiante con la temática.
3. Los objetivos que se desea que el estudiante alcance con el desarrollo de la WebQuest, utilizando preguntas sencillas y de ser necesario incluir definiciones breves de lo que se va a tratar.
4. También podemos incluir recursos que mejoren la comprensión del tema.

The screenshot shows a WebQuest interface for 'GLOBAL WARMING'. On the left is a vertical navigation menu with buttons for 'Welcome', 'Introduction', 'Task', 'Process', 'Resources', 'Evaluation', and 'Conclusion'. The 'Introduction' button is circled in red and labeled with a '1'. The main content area has a title 'Introduction' with a star icon. Below the title is a graphic with the text 'SAVE OUR PLANET' and a globe. A paragraph of text follows, starting with 'Heat waves, wildfires, floods and droughts hit us hard in 2012...'. Below the text are three bullet points: 'What causes global warming occur?', 'What are the effects of global warming?', and 'How to save our planet?'. A link 'How to save our planet' is at the bottom, labeled with a '3'. At the very bottom, there is a public URL: 'http://zunal.com/webquest/nhn?w=235010', labeled with a '4'. A red callout bubble with the number '2' points to the main text area.

Figura N° 16. Introducción WebQuest GLOBAL WARMING

Utilizando la GUÍA DE DISEÑO que se encuentra detallada en este manual vamos a elaborar la sección TAREAS de la WebQuest, para esto debemos tener en cuenta:

2. Tareas

La Tarea es la sección más importante de una WebQuest y existen muchas formas de plantearla. En el documento de Bernie Dodge, "Taxonomía de WebQuests: Una taxonomía de las Tareas" (http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemaID=0011) se describen 12 tipos de tareas de las más comunes y se sugieren como utilizarlas.

Las Tareas deben ser diseñadas con base en objetivos de aprendizaje bien definidos y deben ser concretas, claras y comprensibles para los estudiantes. El docente debe asegurarse que la actividad o problema que se plantee sea un reto y exija al estudiante ir más allá de la simple repetición de información; y además pedirle que produzca algo nuevo con la información que consultó, apoyándose en las Herramientas Informáticas.

Una tarea debe incluir (ver figura #17):



1. Una descripción clara y precisa de la actividad que el estudiante debe resolver, la misma debe alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos, no es necesario describir los pasos que debe seguir el estudiante para resolverla, esta información se suministra en la parte correspondiente al Proceso. Por todo esto una tarea debe:
 - Hacer que el estudiante construya conocimientos nuevos a partir del que ya tiene agregando la información que se le va a dar.
 - Mejorar y fortalecer la interacción grupal.
 - Estimular la creatividad del estudiante y permitir varias posibilidades de solución, sin salirse de los lineamientos y objetivos propios de la Tarea.
2. Los recursos informáticos que se utilicen deben ajustarse de manera adecuada a la tarea, de tal forma que ayuden a comprender de una forma más efectiva lo que se desea y además, verifique que se ajuste al grado escolar al que se va a aplicar la WebQuest, esté disponible en la Red y tenga vigencia y además se encuentren los recursos tecnológicos disponibles para todos los estudiantes.

Para este estudio se utilizó un video como recurso informático que se ajusta de manera muy apropiada para el objetivo de la tarea que es saber si el estudiante comprende lo que se dice en el video lo analiza y sintetiza la información en un resumen, también se incluye un archivo de Slideshare (diapositivas) que apoyan la información presentada en el video.

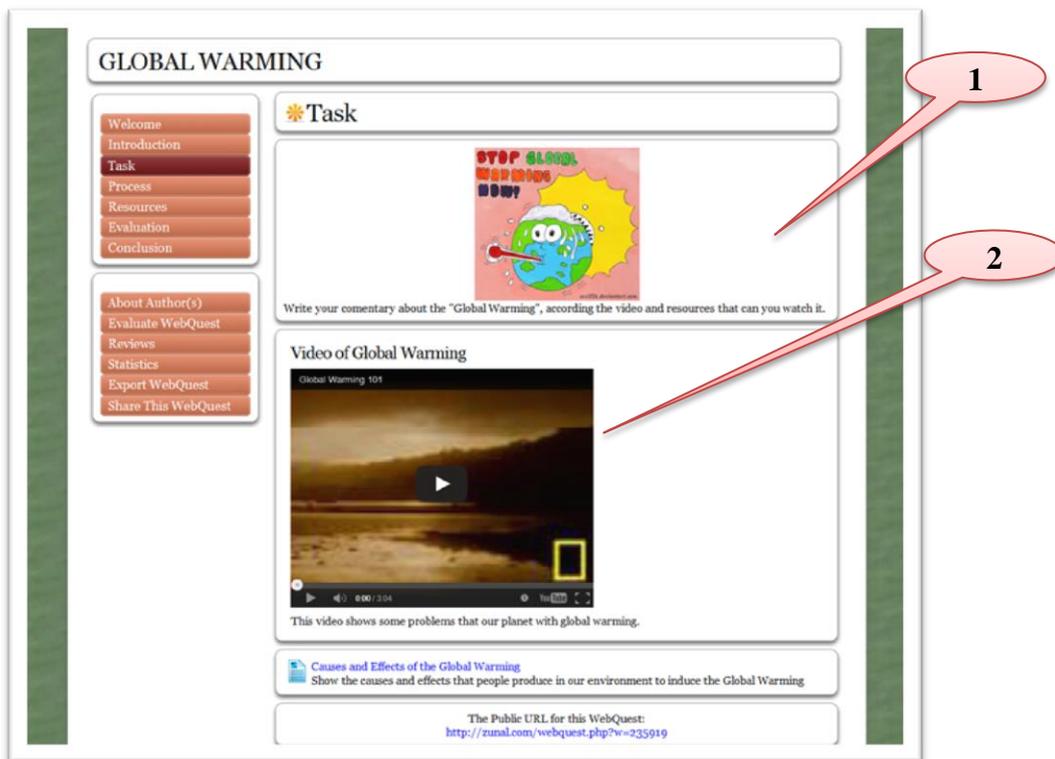


Figura N° 17. Tareas de la WebQuest GLOBAL WARMING

Utilizando la GUÍA DE DISEÑO que se encuentra detallada en este manual vamos a elaborar la sección PROCESOS de la WebQuest, para esto debemos tener en cuenta:

3. Procesos

El Proceso es la secuencia de pasos o subtareas que el estudiante debe seguir para resolver la Tarea de una WebQuest. Todas las Tareas están compuestas por subtareas que el estudiante debe ejecutar de manera lógica y ordenada para alcanzar el objetivo final. Cada subtarea supone un reto para el estudiante, y le exige utilizar diferentes competencias y habilidades, el docente realiza una descripción de cada una de las subtareas que componen la Tarea y señala las recomendaciones o sugerencias que considere necesarias para ejecutarlas con éxito. Así, el estudiante puede comenzar la Tarea de manera ordenada y lógica.

El Proceso debe incluir (ver figura #18):



1. Descripción detallada de cada una de las subtareas en la que se especifique qué debe hacer el estudiante y cómo debe hacerlo (si es individualmente, en grupo, desempeñando un rol, etc), e indicar estrategias para manejar adecuadamente la información proveniente de los Recursos presentados que conduzca a la solución de cada subtarea, si es posible, presente un esquema del producto final.
2. Qué herramientas informáticas se deben utilizar y describa detalladamente el producto final que el estudiante debe elaborar.

3. Especifique la cantidad de tiempo que se requiere para resolver la Tarea. Este dato ayuda a los estudiantes a organizar su tiempo y es muy útil para los docentes.

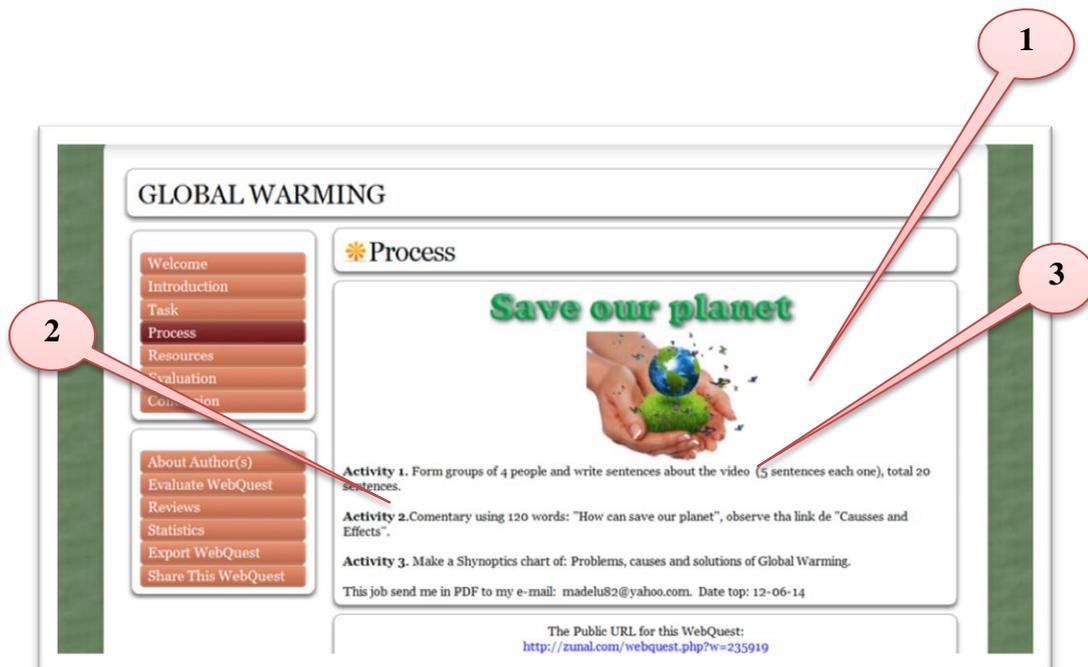


Figura N° 18. Procesos de la WebQuest GLOBAL WARMING

Utilizando la GUÍA DE DISEÑO que se encuentra detallada en este manual vamos a elaborar la sección RECURSOS de la WebQuest, para esto debemos tener en cuenta:

4. Recursos

Los Recursos son una lista de sitios Web que el docente ha seleccionado como los más adecuados para incluirla en el desarrollo de la WebQuest y además contienen información verídica para realizar la Tarea. Los Recursos generalmente se dividen de acuerdo a cada subtarea descrita en el Proceso, o de acuerdo a los diferentes grupos de estudiantes o roles específicos que se hayan preestablecido para desarrollar la WebQuest. Esto permite que el estudiante acceda fácilmente a la información y que conozca cómo, cuándo y para qué, debe utilizarla.

Los Recursos o Créditos deben (ver figura #19):



- Mencionar las fuentes de los documentos utilizados para desarrollar la WebQuest. Es el lugar indicado para agradecer los asesoramientos y colaboraciones y también donde dar referencia exacta y detallada de los autores y lugares de donde se ha extraído información relevante, ya sean de Internet, Bibliografía y otros.
- Incluir la mención a las fuentes de todas las imágenes, música o textos que se han utilizado incluyendo vínculos a las fuentes originales.
- También agradecer la ayuda que se ha recibido de otras WebQuest en las que se ha inspirado, páginas web de especial relevancia para la tarea, libros consultados, etc.

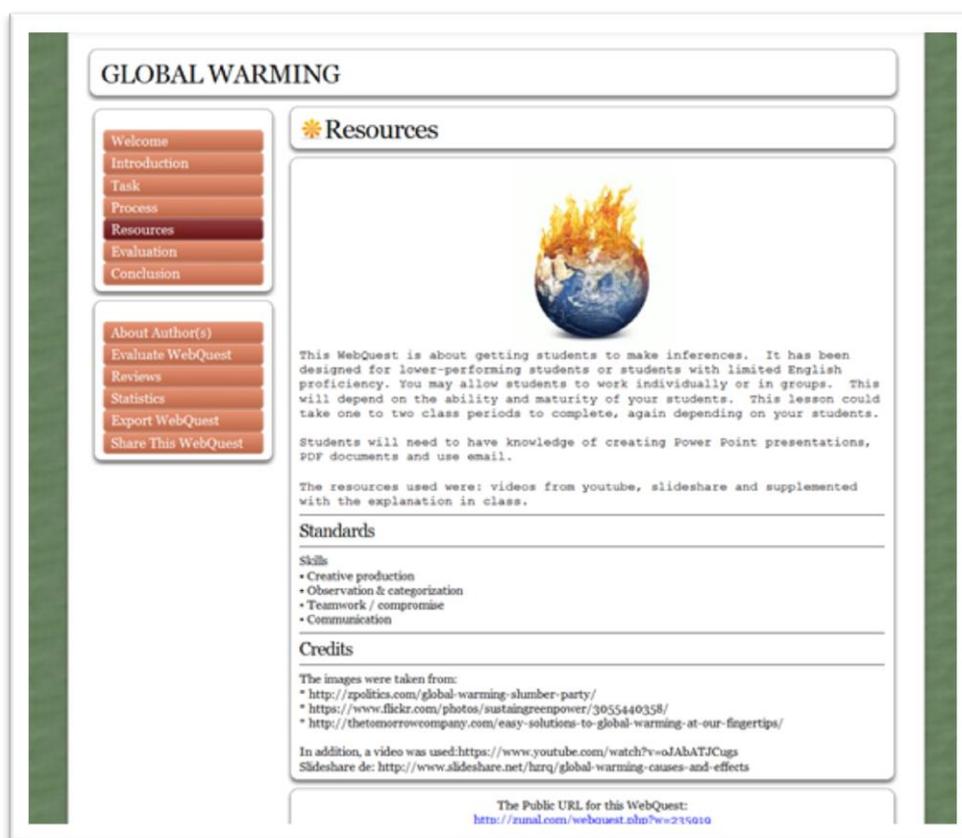


Figura N° 19. Recursos de la WebQuest GLOBAL WARMING

Utilizando la GUÍA DE DISEÑO que se encuentra detallada en este manual vamos a elaborar la sección EVALUACIÓN de la WebQuest, para esto debemos tener en cuenta:

5. Evaluación

Generalmente, los docentes relacionan la Evaluación con la asignación de una nota o calificación que informe a la Institución sobre el desempeño de un estudiante. Sin embargo, la Evaluación de una WebQuest va más allá de eso y hace parte de lo que se ha llamado Evaluación Formativa o Valoración Integral.

Este tipo de valoración se realiza esencialmente con el propósito de obtener información que permita orientar al estudiante para que alcance los objetivos de aprendizaje establecidos. Esto se logra a partir de un seguimiento constante de su proceso de aprendizaje que se enfoque, por una parte, en cada uno de los aspectos o áreas que influyen en el desempeño del estudiante (su esfuerzo e interés, el nivel de comprensión del tema, las estrategias que utiliza para aprender y para solucionar problemas), y por la otra, en aquellos aspectos que el docente debe cambiar o implementar para mejorar el proceso de enseñanza/aprendizaje.

Se debe tener en cuenta que los criterios de evaluación deben ser en base a los objetivos de aprendizaje planteados que le indiquen al estudiante lo que se espera de él. Verificar que la escala de calificación de los criterios de desempeño esté acorde con el grado escolar para el que se está desarrollando la WebQuest y además debe promover la autoevaluación permanente por parte del estudiante.

¿Qué se debe Evaluar en una Matriz de Valoración de una WebQuest? (ver figura #20)



- El desarrollo de conocimientos propios del tema que se está trabajando en la WebQuest.
- El desarrollo de competencias y habilidades necesarias para utilizar adecuadamente información proveniente de Internet.
- Uso de Herramientas Informáticas para potenciar la construcción de conocimientos nuevos, y para ayudar a procesar y sintetizar mejor la información.
- La calidad del producto final solicitado en la Tarea.
- El trabajo colaborativo.

GLOBAL WARMING

Welcome

Introduction

Task

Process

Resources

Evaluation

Conclusion

About Author(s)

Evaluate WebQuest

Reviews

Statistics

Export WebQuest

Share This WebQuest

Evaluation

Your final score on this project will be based on several factors. Part of your score will be based on how well you work together and how much time you are on task. Presentation also will be evaluated on the completeness and accuracy of the information you found. You should explain your thoughts clearly, use your best spelling, grammar, and punctuation.
Good luck!

Evaluation Rubric

	Beginning	Developing	Very Good	Excellent	Score
Listening	Superficial information, not used sources.	Not factual accuracy	Full information but the topic is not fully disclosed	Full information, the topic is fully disclosed	25%
Writing	Many mistakes	Few mistakes	1-2 mistakes in grammar	No mistakes	35%
Speaking (introducing of presentation)	No oral presentation	Weak oral presentation	Loud and free speaking	Loud, free, amazing speaking combined with artistry	25%
Reading, desing, creativity, original of presentation	No design. No creativity.	Not gently. Ordinary.	Bright and memorable. One idea.	More than three original ideas. Super original and creative work.	15%
Total Score:					

The Public URL for this WebQuest:
<http://zunal.com/webquest.php?w=235919>

Figura N° 20. Evaluación de la WebQuest de GLOBAL WARMING

Utilizando la GUÍA DE DISEÑO que se encuentra detallada en este manual vamos a elaborar la sección CONCLUSIÓN de la WebQuest, para esto debemos tener en cuenta:

6. Conclusión

La Conclusión consiste en un comentario o idea final que resume los aspectos más importantes tanto del tema que se trabajó como de los resultados de la actividad que se llevó a cabo durante el desarrollo de la WebQuest. La Conclusión debe expresarse en un párrafo de poca extensión y está pensada para cumplir los siguientes objetivos:

- Señalar y resumir los aspectos de la temática que se esperaba que el estudiante descubriera mediante el desarrollo de la Tarea.

- Estimular la reflexión del estudiante sobre la importancia del tema para su vida cotidiana o para el medio en el que vive.
- Ofrecer un comentario final sobre los resultados de la actividad que se realizó, con el fin de retroalimentar al estudiante o de invitarlo a hacer sugerencias que permitan mejorar el proceso de realización de la WebQuest. (Ver figura #21)

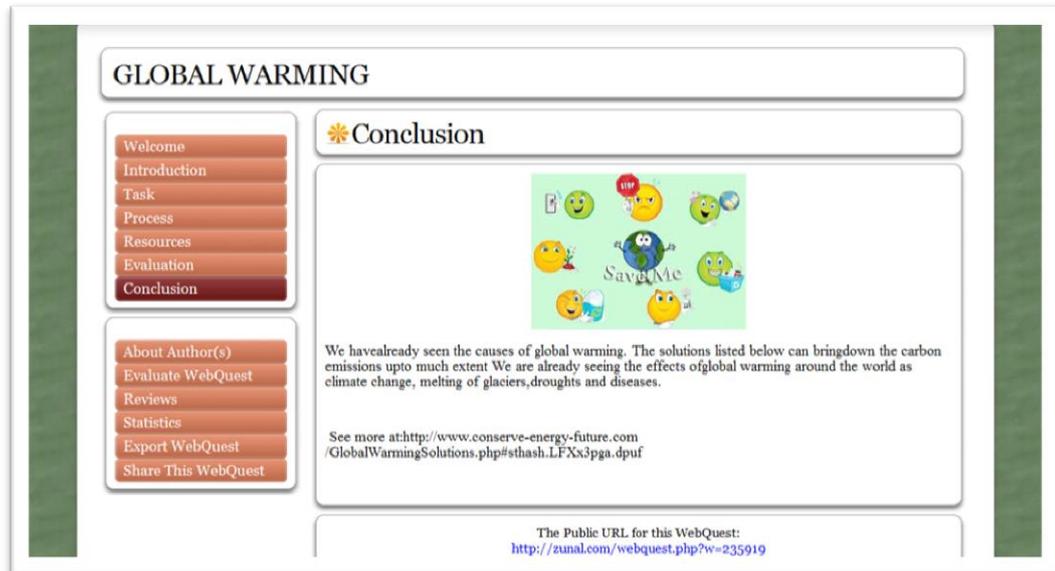


Figura N° 21. Conclusión de la WebQuest GLOBAL WARMING

Luego de haber terminado de crear toda la estructura de la WebQuest y de estar satisfecho con el trabajo realizado se debe publicar la WebQuest.

Para publicar la WebQuest vamos al último botón del Control Panel que dice **Publish**:

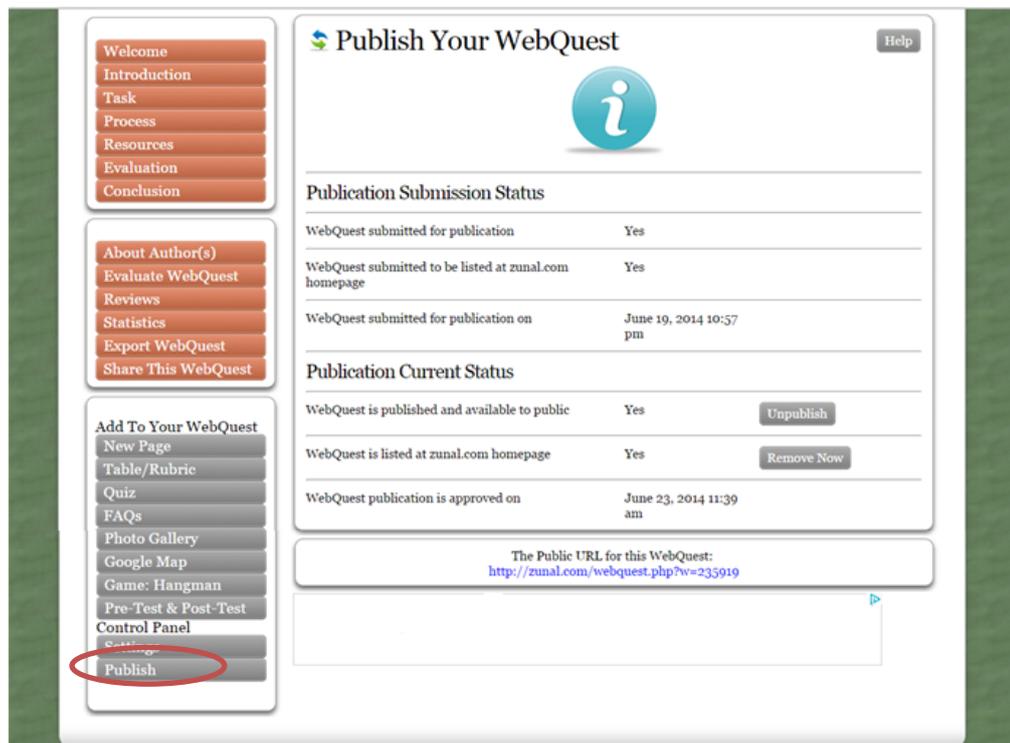
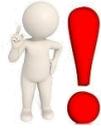


Figura N° 22. Publicación de la WebQuest GLOBAL WARMING

PARA RECORDAR



Una WebQuest de calidad se puede utilizar varias veces, puede ser en diferentes paralelos de un mismo año escolar o en diferentes años escolares, e incluso se puede ir mejorando cada vez que sea necesario a lo largo del tiempo.

6. REVISIÓN DE LA WEBQUEST.



Realice una revisión de todo lo desarrollado en su WebQuest, revise si la información que incluyó es suficiente, interesante, si se puede mejorar en algún aspecto, esto en cada una de las partes de la su WebQuest, inicie por la Introducción, luego la Tarea, Procesos, Recursos, Evaluación y Conclusión.

Recuerde que la calidad de la información no es suficiente, el diseño y la estructura también forman parte importante en la aceptación de los estudiantes al momento de usar la herramienta WebQuest.

7. UTILIZACIÓN DE LA WEBQUEST.

Una vez revisada la WebQuest está lista para ser aplicada a sus estudiantes.



El uso de las WebQuest en el aula es una experiencia muy interesante sobre todo porque hace que los estudiantes construyan su propio conocimiento, motive a sus estudiantes a cursar esta nueva experiencia de aprendizaje, los logros en gran medida depende del interés de ellos, la aceptabilidad a la herramienta, y su satisfacción al momento de usarla.



Una nota final para usted.... Siéntase seguro de que si siguió los pasos para crear su herramienta, entonces ésta muy bien preparada, siéntase seguro/a de su trabajo y transmita esta seguridad a su grupo, esto ayudará a disminuir la ansiedad que se genera en esta primera experiencia.

8. EVALUACIÓN DE LA WEBQUEST

Una vez aplicada la herramienta, es importante cerrar este recorrido de aprendizaje, y que mejor si hacemos que el grupo de estudiantes evalúe de manera sencilla pero práctica su experiencia al usar la herramienta.



Evalúe su WebQuest con el grupo de estudio para saber si se ha cumplido con el objetivo inicial, utilice siempre formas sencillas que impidan el sesgar la información que usted está recibiendo, acepte todas las sugerencias y de ser necesario haga los ajustes pertinentes, es así como se afina una herramienta.

Felicitaciones por su logro, ahora imagine y diseñe más herramientas WebQuest en nuevos temas



ANEXO 7. FOTOS DE LA CLASE TRADICIONAL

Preparación del material didáctico para la clase



Explicación de la clase por la docente



Se formaron grupos de trabajo



La maestra responde a preguntas de cada grupo



Una estudiante expone el trabajo realizado en su grupo

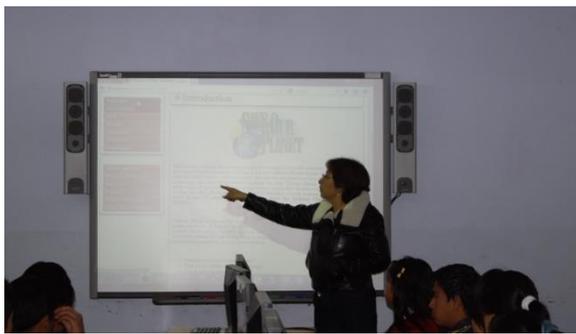


ANEXO 8. FOTOS DE LA CLASE UTILIZANDO WEBQUEST

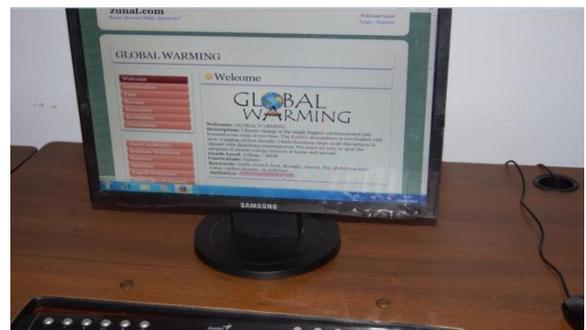
Explicación de la estructura de la WEBQUEST



La docente indica el contenido de la WEBQUEST



Los estudiantes revisan la WEBQUEST



Los estudiantes observan el video de la tarea a realizar



Los estudiantes revisan los pasos a seguir para cumplir con la tarea.

