



PROPUESTA DE UN MODELO DE WEBQUEST PARA LA ENSEÑANZA DE GEOGRAFÍA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA CON LA APLICACIÓN GOOGLE SITES

A PROPOSED MODEL OF WEBQUEST FOR THE TEACHING OF GEOGRAPHY IN SECONDARY EDUCATION WITH THE APPLICATION GOOGLE SITES

Rosalba Acosta Corporán; rosalbarossird@gmail.com

Antonio V. Martín García; avmq@usal.es

Azucena Hernández Martín; azuher@usal.es

Universidad de Salamanca

RESUMEN:

Este artículo presenta una propuesta de Geoquest basada en el modelo de WebQuest que es considerado como una actividad didáctica enriquecedora porque proporciona un conjunto de técnicas elaboradas cuidadosamente bajo los criterios del docente y apoyo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Esta herramienta va destinada para los alumnos/as de diferentes niveles; se adapta según los contenidos a trabajar y fomenta un aprendizaje basado en el constructivismo y la colaboración. Además gracias a los avances de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) podemos integrar algunos recursos o software con el fin de enriquecer nuestras actividades. En el trabajo se detallan las directrices para la elaboración de nuestro modelo de Geoquest.

PALABRAS CLAVE: WebQuest, Geoquest, Earthquest, TIC, Google Sites, SIG.

ABSTRACT

This article show a Geoquest proposal based in the WebQuest model that is considered how a enriching didactic activity because provides a set of elaborative techniques carefully by teacher standard and support by Innovation Communication and Technology (ICT). This tool is addressed for students of different level; it adapts according to contents to work and encourages learning based in the collaboration and constructivism. Besides thank to advances of Geographic Information Systems (GIS) we can to integrate some resources or software with the end of to enrich our activities. We detailed below the guidelines for elaboration of our Geoquest model.

KEYWORDS: WebQuest, Geoquest, Earthquest, TIC, Google Sites, GIS

1. INTRODUCCION

Los avances tecnológicos han venido a transformar la sociedad donde vivimos, generando gran impacto en todos sus ámbitos. La educación no ha salido ileso de esas transformaciones, ya que el uso de las TIC se ha incorporado al currículo como una forma de promover innovaciones educativas. Sin embargo la tecnología por sí sola no garantiza ninguna innovación, ni puede resolver algunos problemas que se presentan en las diversas materias sin que al tiempo se incorporen metodologías de enseñanza que adapten los recursos tecnológicos al contexto que se pretende trabajar.(Días, 2009; García-Varcancel y Tejedor, 2010).

Un ejemplo concreto de esto lo ofrece la geografía, que es una asignatura que desarrolla un conocimiento ordenado sobre un conjunto de fenómenos que involucran, en sentido amplio, a la tierra y que ha experimentado un desarrollo muy complejo a lo largo de toda su historia. (Drae, 2012). Por el grado de complejidad para su enseñanza necesitamos algo más que mapas estáticos, pizarrones o globos terráqueos.

Por este motivo, debemos pensar en herramientas que nos permitan interpretar y comprender aquellos fenómenos relacionados directamente con la geografía.

Aunque es verdad que los docentes se han esforzado en facilitar la enseñanza de esta materia, tratando de hacer más comprensibles a sus estudiantes los mapas, el estudio del relieve, del clima, la cartografía y otros muchos elementos específicos de este campo, sin embargo, a pesar de este esfuerzo se ha demostrado que la enseñanza en esta asignatura resulta muchas veces poco atractiva (Souto, 2011). Es por todo ello que surge la necesidad de buscar nuevos mecanismos que aplicados a la geografía faciliten la enseñanza de la misma en el aula.

Las nuevas tecnologías ofrecen hoy nuevas posibilidades, nuevos programas, herramientas informáticas y software que permiten crear propuestas para solucionar incertidumbres en el campo educativo y mejorar la calidad de las prácticas docentes en el aula, fomentando un ambiente interactivo, ameno y que permita profundizar en los distintos campos de estudio, en nuestro caso la geografía (MarquésGraells, 2013).Partiendo de esta idea, en nuestro trabajo realizamos una propuesta que trata sobre el uso de la WebQuest en la enseñanza de geografía y su impacto como estrategia didáctica de aprendizaje vinculado a las TIC. Con esta herramienta pedagógica pretendemos resaltar las ventajas de aprovechar los recursos de la web 2.0.

En esta línea, diversos estudios como los de Cabero (2007), Marqués (2007), Firpo et al, (2012), etc. muestran la utilidad de la WebQuest como recurso pedagógico en el aula, destacando ventajas como son el alto rendimiento, compromiso, trabajo colaborativo, desarrollo de habilidades sociales entre otras. De la misma forma señalan que, a pesar de su eficacia pocas veces esta increíble herramienta ha sido adaptada a las ciencias geográficas o geografía. Otros muchos estudios han utilizado también esta herramienta con resultados positivos en otras áreas. Por ejemplo, Chuo

Tun-Whei, (2005) para la enseñanza de la escritura, Barba y Capella, (2011), en la enseñanza de matemática, Salido-López, (2014), en la didáctica de educación artística etc.

2. OBJETIVOS

Lo que motiva nuestra investigación parte de una premisa previa: la constatación de la insuficiencia de herramientas metodológicas aplicadas en geografía en la mayoría de los centros educativos, dado que es una asignatura muy compleja y que necesita del uso de buenos recursos para mejorar los resultados académicos de los alumnos. Como apunta el Informe PISA del año 2012, el uso de muchos profesores de recursos tradicionales como son el uso del libro de texto o algún plano colgado en el aula tiene como consecuencia la desmotivación de muchos estudiantes, que pasan la educación secundaria y sin aprender conocimientos suficientes sobre geografía, generalmente de modo memorístico y aburrido.

De ahí nace nuestro principal objetivo en este trabajo que es elaborar una propuesta denominada GeoQuest para la enseñanza de geografía en educación secundaria. Se desarrolla pensando en la utilidad de la misma y su aportación en la práctica docente. Además, pretendemos hacer una reseña de los generadores de WebQuest más utilizados por los docentes y que han generado gran impacto en este entorno.

Por último queremos identificar las ventajas y desventajas de la WebQuest como instrumento educativo para la enseñanza de la geografía.

3. DISEÑO METODOLÓGICO

La perspectiva de esta propuesta va dirigida al alumnado de educación secundaria, específicamente a la asignatura de Ciencias Geográficas. Abarca una población de 13-18 años aproximadamente. Para complementar nuestros objetivos hemos seguido una serie de pautas estructuradas que nos han servido de guía durante el desarrollo de nuestro proyecto y han solventado las dudas planteadas al principio de la investigación, con relación al uso de herramientas TIC aplicadas a la geografía. Este estudio es de tipo Descriptivo porque analiza una serie de bibliografías publicada previamente, examina varios generadores de WebQuest y finalmente presenta una propuesta en concordancia con la literatura científica divulgada hasta la fecha.

En primer lugar para conocer la insuficiencia de herramientas TIC aplicadas a la enseñanza de geografía hicimos una revisión bibliográfica exhaustiva aplicando el método deductivo, en la que apenas encontramos unos pocos estudios que sitúan la WebQuest en el ámbito de las ciencias geográficas. (Durán, 2007; Moraga y Cordoba, 2011, etc.).

Para elaborar nuestra propuesta examinamos los generadores de WebQuest más utilizados, buscando opiniones en: foros, redes sociales y portales educativos. (Eduteka, Educared, Educando, entre otros.) Tomando en cuenta las características de cada

generador, buscamos uno que se adaptara a un contexto geográfico, en el que se pudieran incorporar recursos SIG y al mismo tiempo nos permitiera realizar un diseño atractivo. Elegimos Google Sites porque corresponde con el diseño que necesitábamos.

Finalmente para identificar las ventajas y desventajas de las WebQuest en la enseñanza de geografía exploramos varias cuestiones: estudios de casos donde se han aplicado modelos de Geoquest y algunos Blog, en los que varios docentes comparten su experiencia al trabajar con este tipo de actividades. (Ortega, 2010; Leanne, 2005; Blog de Buenas Practicas 2.0, etc.).

Partiendo de esta premisa hemos identificado las debilidades y fortalezas de la Geoquest. El resultado de este trabajo nos reafirma en la necesidad de utilizar estos nuevos enfoques de enseñanza frente a otros métodos pedagógicos tradicionales al mejorar aspectos que tienen que ver con la motivación, la actitud positiva, el incremento del aprendizaje, entre otros.

4. PROPUESTA DE GEOQUEST

Antes de desarrollar nuestra propuesta es imprescindible aclarar algunas cuestiones afines a nuestro proyecto.

En primer lugar, acorde con su creador Bernie Dodge (2000), cuando hablamos de WebQuest nos referimos a una actividad de indagación/investigación enfocada a que los alumnos obtengan toda o la mayor parte de la información que van a utilizar de recursos existentes en Internet. Vinculado a este término han surgido evoluciones de las WebQuest que han sido denominadas como: Geoquest y Earthquest, las cuales responden a un diseño similar de WebQuest. La diferencia es que ambas integran los sistemas de información geográfica (SIG) y geointeracciones basadas en el entorno Web. (Corcoles, 2010). Sin embargo, autores como Badiola Mertxe (2011), establecen pequeñas diferencias entre Geoquest y Earthquest, aunque ambas son de geografía él explica que difieren en la estructuración; ya que las Earthquest no requieren tanta rigurosidad.

En segundo lugar, en cuanto a su base pedagógica Temprano Sánchez, (2009) considera que la validez de las Geoquest se sustenta en la teoría del aprendizaje constructivista, concretamente en el modelo didáctico de aprendizaje mediado, por medio del cual el alumno no es un ente pasivo, sino el protagonista principal de su propio aprendizaje y desarrolla habilidades cognitivas superiores.

En tercer término, para diseñar una Geoquest es necesario tomar en cuenta una gran variedad de formatos electrónicos y plantillas, así como también programas informáticos, servidores y generadores online donde podemos publicar de manera sencilla nuestra web y compartirlas con otros.(Cabero, 2000). En ese sentido, Temprano Sánchez (2009) enumera los generadores de WebQuest más relevantes y útiles en el campo educativo.

Algunos de estos generadores online son:

- *Edutic*, el cual permite diseñar, generar y publicar WebQuest de manera automática conectado a tiempo real en internet. Se trata de una aplicación informática que facilita la publicación y el diseño de WebQuest sin tener que utilizar programas específicos para elaborar webs ni tener que buscar un servidor donde alojarla ya que, una vez generada, y previa solicitud de publicación al coordinador de Edutic, el sistema incorpora la WebQuest al listado existente.

Este generador tiene las siguientes ventajas:

- Ofrece un tutorial donde se explica con detalle cómo diseñar y crear una WebQuest.
 - El alta del usuario de forma gratuita.
 - Cada usuario posee una galería de imágenes virtuales, donde se va almacenando sus imágenes para ser utilizadas en cualquiera de las WebQuest que publique.
 - Cada web tiene un apartado para guardar archivos adjuntos elaborados con otros programas informáticos.
 - Para diseñar cada apartado de la WebQuest el sistema posee un editor online fácil de utilizar por similitud a los procesadores de texto.
- *WebQuestsCreator*: Se trata sin duda de la más moderna y sofisticada herramienta generadora de WebQuest disponible actualmente para el profesorado. Obra del profesor español Miguel A. Jorquera, usa las más modernas tecnologías disponibles dentro del ámbito del software libre para conseguir excelentes resultados en forma de actividades que pueden ser creadas con gran flexibilidad y que presentan un atractivo aspecto desde el punto de vista estético. Como es una herramienta muy reciente, no hay tantos usuarios registrados y las actividades creadas no son numerosas.
 - Permite la inserción de actividades matemáticas con el editor HTML.
 - Tiene numerosas plantillas (12) basadas en CSS, aspecto totalmente profesional y actualizado a las últimas tendencias estéticas imperantes en la Web. Esto permite crear actividades llamativas desde el punto de vista visual.
 - Las imágenes y archivos que el usuario sube al servidor para usarlo en sus actividades se almacenan en un directorio personal y se pueden usar posteriormente.
 - Las actividades creadas se pueden descargar en forma de archivo zip que contiene todo lo necesario para trasladarlas a otro servidor.
 - *1,2,3 tu WebQuest*: En noviembre de 2002 se crea aula21.net, que ha llegado a convertirse en uno de los sitios educativos de referencia en habla hispana. EL creador de esta web es el profesor Francisco Muñoz Peña, quien dándose cuenta de la problemática existente en la creación de la WebQuest decide en colaboración con el también profesor Alejandro Valero desarrollar un sistema generador de WebQuest online. Genera un código de una sola página web en la que el usuario tiene que usar barras de desplazamiento para acceder a los distintos apartados de WebQuest.

- No requiere ningún tipo de autenticación.
- Primer generador de WebQuest disponible online.
- Es gratuito.
- Traducido a 6 idiomas: español, italiano, inglés, gallego, catalán y euskera.
- **Generador de la Comunidad Autónoma de Aragón (CATEDU):** Sin duda es una de las más potentes. Lo primero que llama la atención al entrar en la página web del generador es una lista que expone enlaces relacionados con las últimas WebQuest realizadas por los usuarios del programa.
 - Permite subir imágenes al servidor.
 - Es gratuito.
 - Las páginas creadas quedan colgadas en el servidor sin necesidad de subirlas o de disponer de espacio en un hosting.
 - Permite editar las páginas una vez creadas.
 - Se pueden hacer copias de seguridad de las actividades creadas..
 - Proporciona distintas plantillas para diseñar una WebQuest, además son configurables por el usuario.
- **PHP WebQuest Generador:** Este potente generador de actividades basadas en internet fue creado en 2004, como respuesta a las dificultades que muchos docentes estaban teniendo a la hora de crear WebQuest, cazas tesoro y mini-quest, por los procedimientos hasta entonces disponibles.

Dentro de sus facilidades podemos mencionar:

- Facilidad de uso.
- Las imágenes utilizadas por el usuario se auto-dimensionan para adaptarse a la plantilla, de forma que el usuario no tiene que preocuparse de editar las imágenes que ha seleccionado para su actividad.
- La gran variedad de aspectos posibles que pueden adoptar las actividades creadas con él, al ser modificables todos los esquemas de colores disponibles.
- Sus amplias presentaciones permiten hacer casi cualquier cosa que al usuario estándar se le ocurra.
- Es un generador de software libre, además está a disposición de la comunidad educativa el código fuente de la aplicación.
- **Google Sites:** aunque no es un generador automático de WebQuest está diseñado para crear páginas web. Resulta ser muy útil en geografía porque permite:
 - Acceso gratuito para crear tu propia WebQuest.
 - Diversidad de plantillas.
 - Gran espacio de almacenamiento de datos (100 mega)
 - Se puede compartir con cualquier usuario.
 - Permite el acceso a recursos geográficos propios de google como el google earth y google maps.
 - Se pueden insertar imágenes y enlaces.

- Los datos de tu WebQuest se pueden editar en cualquier momento.
- Libre acceso a crear todos los apartados que desees y todas las páginas que quieras dentro de tu WebQuest.

4.1. Portada y presentación

En base a todo lo planteado presentamos nuestra propuesta de Geoquest, creada con la aplicación de google sites, que permite crear un sitio web de forma sencilla como editar un documento. A continuación explicamos los pasos utilizados para crear la geoquest y los recursos utilizados. La maqueta de esta propuesta está alojada en la siguiente dirección: <https://sites.google.com/site/geoquesttic/>.

Según Corcoles (2010), para crear una Geoquest debemos seguir la siguiente estructura: Introducción, tareas, procesos, producto final, evaluación, y conclusión. Aunque este autor no hace mención de la portada consideramos que la portada es un elemento clave para la motivación del alumnado, ya que puede captar su atención, si tiene un diseño atractivo.

En nuestro caso, como el software utilizado es google sites, podemos jugar con el diseño de la misma. Por ejemplo tenemos la opción de elegir entre cuatro tipos de plantillas, (*Web, anuncios, de archivos o listas*). La página web incluye controles de formato estándar como negrita, cursiva, subrayado, viñetas, etc. Las páginas de plantillas de anuncios, tienen una forma parecida a los blogs, muestran entradas que has publicado en la página en orden cronológico, comenzando por la más reciente. Las páginas de archivador te permiten almacenar y organizar los archivos del disco duro de tu equipo y las páginas de lista permiten crear y organizar listas de información.

Otros atributos de este recurso son los gadgets, que podemos insertar para embellecer nuestra web, así como una serie de elementos que permiten organizar el contenido de forma sistemática. También tienes la opción de crear un logotipo que puedes editar cuando desees o adjuntar documentos e imágenes.

4.2. Introducción



Figura1. Introducción de la Geoquest

La geoquest creada trata sobre el clima de África. El título asignado a la página es geoquest-tic. Está compuesta por seis elementos: introducción, tarea, proceso, recursos, evaluación y guía didáctica. Para desarrollar estas actividades debemos despertar la curiosidad y motivación del alumnado. (Barrios, 2009). Por eso elegimos este tema, acerca del cual existen múltiples polémicas, por ejemplo el ser considerado el continente más cálido del mundo.

En vista de eso, en nuestro apartado de Introducción, hemos hecho a modo resumido una descripción del continente africano, y se motiva a los alumnos para despertar el interés y la curiosidad por el tema planteado.

4.3.Tarea

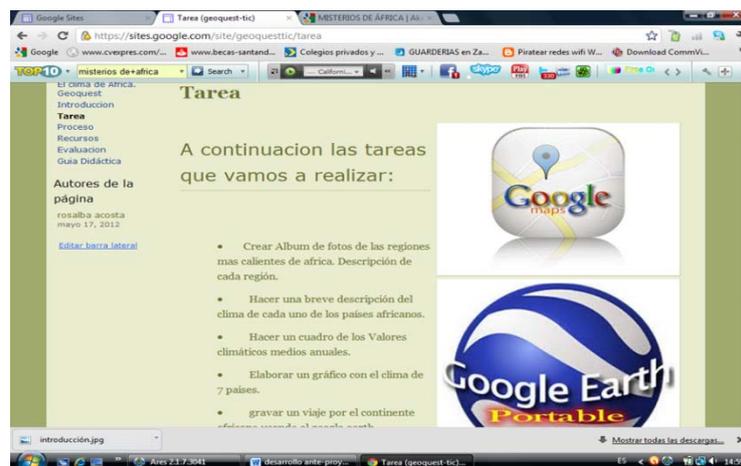


Figura 2. Tareas de la Geoquest

Después de motivar al alumnado y definir el contexto del proyecto, pasamos a la fase del problema de investigación. En este punto se deben plantear las preguntas a desarrollar, de forma clara y precisa. Tal y como lo establece (Cabo y Moravec, 2011).

Acorde con el tipo de Geoquest planteado por Córcoles (2010): básico, estándar, complejo y abierto. Nuestra propuesta acoge el modelo complejo en el cual las preguntas poseen un mayor nivel de complejidad cognitiva con respecto a las tareas que se van a realizar y sobre los conocimientos previos necesarios para abordarlas.

Las actividades que se presentan buscan fomentar el aprendizaje colaborativo, interdependiente y por descubrimiento. (Badiola Mertxe, 2011). Teniendo en cuenta estas referencias hemos presentado de forma clara las tareas que se van a realizar en el geoquest. Hay siete tareas establecidas que se harán usando los recursos de esta web.

Se les pide:

- 1- Crear un álbum de fotos de las regiones más calientes de África. (descripción de cada región.)
- 2- Hacer un cuadro de los valores climáticos medios anuales.
- 3- Elaborar un gráfico con el clima de los 7 países más cálidos de África.
- 4- Grabar un viaje por el continente africano usando Google Earth
- 5- Crear un mapa que señale las regiones más desérticas de África.
- 6- Escribir conclusiones propias sobre el clima de África.

4.4. Proceso



Figura 3. Proceso de la Geoquest

Acorde con Dodge, 1999; cit. en Cabero (2007, 40), el proceso debe explicar cómo tiene que hacerse la tarea, se desglosa el tiempo de duración, si es individual o grupal y programas utilizados. Por eso este apartado explica todo el proceso de una forma corta y precisa, pero también detallada el reparto de tareas en el interior del grupo, la descripción del rol que cada miembro debe adoptar y la planificación del trabajo.

4.5. Recursos

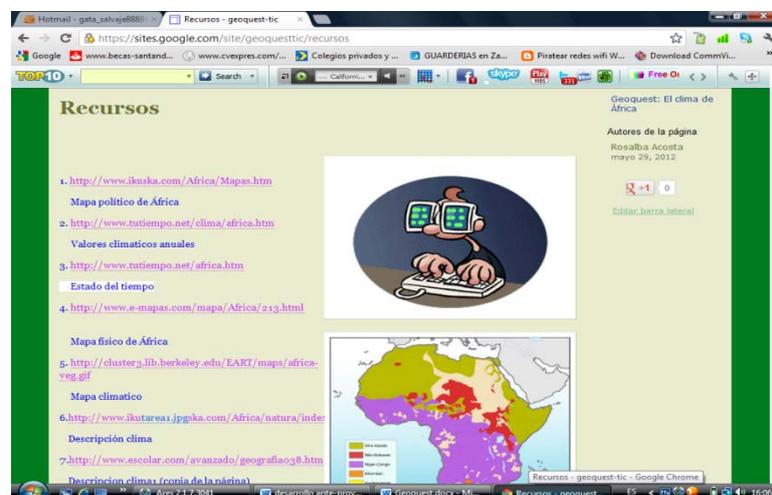


Figura 4. Recursos utilizados en la Geoquest

Este elemento es fundamental porque de él depende todo el diseño de la Geoquest. Si los recursos aplicados no son interesantes, no tendría ninguna validez y potencialidad. (Hernández Ortega, 2010). Esta pestaña le muestra al estudiante los medios o enlaces a utilizar para hacer las tareas. Algo importante es que están descritos, es decir cada enlace tiene un apartado abajo que dice a qué se refiere cada link.

Los recursos se han empleado pensando en el aporte que ofrecen a las Ciencias Geográficas y el alumnado. La herramienta más utilizada ha sido Google Earth. Consideramos que este recurso potencia la creatividad del alumnado por todas

posibilidades que ofrece, como por ejemplo: crear rutas virtuales. Con relación a los demás recursos empleados en nuestra Geoquest los detallamos a continuación.

Ikusca.com: Es un portal de libre acceso, sus contenidos se refieren exclusivamente al continente africano. Ofrece datos geográficos de los países, tiene mapas, noticias un tablón de anuncios, el tiempo, geografía y otros apartados. Estos datos pueden verse en diez idiomas distintos.

Tutiempo.net: Es una web que te permite acceder a datos meteorológicos de toda parte del mundo en tiempo real. Tiene siete pestañas; en la primera podemos ver el tiempo. Tiene un generador de código que permite insertar el pronóstico del tiempo de cualquier ciudad del mundo. Se puede elegir los aspectos del diseño y el contenido. La segunda pestaña es clima, que nos da información de todos los países del mundo, en algunos con casos históricos que se remontan al 1929. Gracias a esta aplicación se pueden hacer medias anuales y mensuales. La tercera pestaña es de meteorología y tiene apartados de diccionarios, cálculos y modelos numéricos. Posee otras pestañas que se refieren a la astronomía, la tierra, mapas topográficos y foros, donde se pueden aclarar cualquier duda de meteorología.

e-mapas.com: Permite ver mapas físicos de los continentes, además de un mapa topográfico.

www.-escolar.-com/-avanzado/-geografia038.-htm: es una página que esta en proceso de modificación, solo está disponible por copia de pantalla almacenada en el google chrome. Este portal tiene contenidos para educación. Tiene cuatro apartados: secciones, menú, productos y servicios. El primero tiene apuntes, libros gratis, actividades y juegos; el segundo ofrece un menú de contenidos de diferentes asignaturas; el los productos oferta internet y software educativos y en el último apartados ayuda para tareas, proyecto escolar y álbum escolar donde se puede publicar fotos sobre actividades educativas.

Kalipedia: Es una enciclopedia en línea, orientada al ámbito educativo de secundaria. Comenzó el 16 de octubre de 2007, creada por el Grupo Santillana, perteneciente al Grupo Prisa. Esta comunidad educativa, permite identificarte como profesor, alumno y padre. Ofrece informaciones digitales, actualizadas y fiables. Los contenidos expuestos en este portal se adecuan al nivel de secundaria.

Google Earth: Es un programa informático similar a un Sistema de Información Geográfica (SIG), creado por la empresa Keyhole Inc., que permite visualizar imágenes en 3D del planeta, combinando imágenes de satélite, mapas y el motor de búsqueda de Google que permite ver imágenes a escala de un lugar específico del planeta. Este componente posee fotos tomadas por satélites, datos geográficos, fotos aéreas. Esta aplicación permite trasladarte a cualquier lugar del mundo trazando tu recorrido o gravando el viaje, se puede usar de modo online pero es más conveniente descargarlo en el ordenador.

Google Maps: Es un servidor gratuito de Google. Sus aplicaciones de mapas permite ver imágenes de mapas desplazables, así como fotos satelitales del mundo entero e incluso la ruta entre diferentes ubicaciones o imágenes a pie de calle.

ScribbleMaps: Es una herramienta 2.0 que permite editar y compartir mapas de forma sencilla y gratuita. Una vez creado el mapa puedes guardarlo o compartirlo a través de un código o dirección que genera la página. Si no estas convencido puedes volver abrir el enlace que creaste y modificar nuevamente el mapa.

El proyecto SeXtante: ofrece recursos educativos en línea para la enseñanza de la geografía. Con este recurso en línea se explora el espacio geográfico partiendo de la observación, análisis e interpretación de los fenómenos y procesos que lo configuran. Está destinado para el profesor, el alumnado y público en general que esté interesado en enriquecer sus conocimientos sobre el tema. Se pretende que el que acceda a este sitio web conozca y entienda mejor el mundo que nos rodea. Desde lo más cercano a lo más lejano. Patrocinado por el Gobierno de España, Ministerio de Educación, el Gobierno de Canarias y la Conserjería de Educación, cultura y deportes.

4.6. Evaluación



Figura 5. Evaluación de la Geoquest

Tomando en cuenta las consideraciones del Portal Educared (2012) con respecto a la evaluación de una Geoquest creamos un modelo mediante el cual el alumnado pueda auto-evaluarse y ver cómo será evaluado. Además de esta forma se evalúa también el profesor y se valida la información obtenida del producto final, que puede ser clasificada en útil y no útil para el aprendizaje.

Por eso, este modelo de evaluación está basado en cuatro criterios: bueno, regular, bien o excelente. Aquí se describe lo que se tomara en cuenta para la calificación final. Por medio de esto el alumno sabrá cómo trabajar mejor para ser bien puntuado. Finalmente se muestra un recuadro de auto-evaluación, el cual se clasifica en mal, regular o bien.

4.7. Guía Didáctica

En esta pestaña de la página web esta la guía del docente, es como la planificación de la GeoQuest. Aquí se describen los datos del centro, del profesor, asignatura, los ejes

temáticos, transversales, se definen los propósitos de la WebQuest, se enumeran los contenidos, se hace una descripción del contexto, que implica decir donde se desarrolla, la edad de los alumnos y duración promedio de horas de clase. Es importante resaltar que la guía didáctica fue hecha con google docs y luego adjuntada a esta pestaña.

5. CONCLUSIONES

A partir de la propuesta de GeoQuest y de la revisión bibliográfica sobre la aplicación didáctica de las WebQuest (GeoQuest&EarthQuest) hemos llegado a las siguientes consideraciones finales:

En primer lugar hemos comprobado que las Geoquest y Earthquest son excelentes herramientas para la enseñanza de geografía, porque integran recursos de los sistemas de información geográfica SIG diseñados para analizar y transformar cartografías e información espacial. Además se les considera un elemento motivador para el alumno, que le permite trabajar de forma autónoma o colectiva, desarrollando habilidades, destrezas y competencias básicas derivadas de la sociedad de la información (Badiola, 2011). En ese sentido, las GeoQuest y EarthQuest permiten crear mapas interactivos y dinámicos para trabajar cualquier tema de interés tanto en el aula como fuera de ella. Asimismo las WebQuest en la enseñanza de la geografía generan gran impacto al permitir que los docentes sean testigos del crecimiento intelectual de sus alumnos. Este tipo de actividades involucra al alumnado con los contenidos y corrobora en la resolución de problemas. Gracias a esta herramienta el alumno se convierte en un ente activo, que construye su propio aprendizaje rompiendo los paradigmas tradicionales (Firpo, 2010). Como instrumento educativo las WebQuest permiten crear un ambiente agradable en el aula, los estudiantes estarán centrados en el ordenador, y el docente tendrá el papel de mediador, será el responsable de presentar el tema, aclarar dudas y hacer sugerencias. En definitiva, las Geoquest se pueden considerar como un instrumento reforzador de aprendizaje en geografía, sus actividades están elaboradas para que los alumnos rindan el 100% (Moraba y Cordoba, 2011). Por eso, Barrios (2009) considera las WebQuest como herramientas de gran utilidad en el área educativa porque permiten a los estudiantes hacer buen uso del tiempo y enfocarse en la utilización de la información más que en buscarla. Además se desarrollan actividades de aprendizaje basadas en la Red, las cuales ofrecen la posibilidad de trabajar más allá del aula. Sus actividades pueden desarrollarse en el transcurso de una clase y cubrir un tema muy específico o desarrollar todo un módulo a lo largo de un tiempo mayor.

En segundo lugar, el Google Earth es una potente herramienta que puede ser utilizada en la enseñanza de la geografía, con este software se puede navegar en la red de forma virtual, combinando imágenes de satélites, mapas y base de datos, los recursos que integra el Earth sirven de apoyo didáctico y permiten tener una visión de cualquier lugar de la tierra, además este sistema de información geográfica tiene versiones gratuitas que facilitan su uso (Vivancos, 2006). En cuanto a su utilidad Noruega y Gottberrg (2007) señalan que la Geoquest constituye una casi ilimitada fuente de recursos didácticos para la enseñanza de la Geografía. El estudiante se

convierte en el protagonista del proceso de enseñanza y además incrementa su nivel de aprendizaje. De ahí la diferencia con otros métodos tradicionales donde se asumía la figura estática e inerte de un alumnado que debía recibir toda la información para procesarla de forma mecánica. Mientras elaborábamos nuestra propuesta de GeoQuest nos percatamos que ésta increíble herramienta pierde su eficacia cuando no se consideran las necesidades educativas que pretendemos abordar. También pierde su efectividad si no se toman en cuenta los criterios o las características que debe poseer, pero sobre todo el mayor fracaso se debe a la falta de adecuación al contexto. Por ejemplo una WebQuest debe atender a edad del alumnado, características del grupo con los que pretendemos trabajar y nuestros objetivos pedagógicos.

En tercer término, pensamos que la incorporación de esta herramienta para la enseñanza tiene sus beneficios y perjuicios. Por una parte permite desarrollar actividades geointeractivas, trabajar más allá del aula porque aprovecha las ventajas que ofrecen las tecnologías, pero necesita conexión de internet y el acceso a una gran cantidad de información puede ser distorsionada si no se ordena y clasifica sistemáticamente (Vivancos, 2006; Firpo, 2010).

Otra problemática encontrada es la formación docente, ya que para realizar este tipo de actividades el maestro tiene que poseer un mínimo conocimiento del uso y manejo de las TIC y además tiene que saber trabajar con estrategias de aprendizaje cooperativo. Aunque hay tareas que se realizan de forma individual, con este tipo de recursos es mejor abordarla en grupos. (Cabero, 2007; Hernández, 2008)

Consideramos que la WebQuest no puede basarse en un listado o apartado de preguntas, porque limita a los estudiantes a usar el pensamiento crítico y se pierde el estímulo por la indagación. Además un diseño erróneo de este modelo distorsiona el aprendizaje del alumnado; ya que estos deben crear un nuevo producto partiendo de los recursos disponibles de la web. (Area Moreira, 2004).

Por último podemos concluir diciendo que los generadores online son un recurso muy útil a los docentes que no disponen de tiempo para crear páginas web y diseñar herramientas reforzadoras de aprendizaje. Estas son gratuitas, fácil de usar y no es necesario ser un experto en informática para utilizarlas.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AREA, M. (2004) *WebQuest. Una estrategia de aprendizaje por descubrimiento basada en el uso de internet*. Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías. Universidad de la Laguna, disponible en: <http://webpages.ull.es/users/manarea/WebQuest/WebQuest.pdf>; Consultado 12-01-2015
- BADIOLA MERTXE, J. (2011) *Eartyquest y Geoquest*. Disponible en: <http://www.mertxejbadiola.com/web2/index.php/es/26-post-publicados/30-eartyquest-y-geoquest>. Consultado 12-01-2015.

- BARBA, C. Y CAPELLA, S. (2011). WebQuest y Matemáticas. Revista Aula de Innovación Educativa, 19 (198). 81-82. en: <http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloId=783281> Consultado 10-01-2015
- BARRIOS, M. (2009). Blog de las Nuevas Tecnologías. Disponible en <http://miguelbarrios-tic.blogspot.com.es/search?updated-min=2009-01-01T00:00:00-08:00&updated-max=2010-01-01T00:00:00-08:00&max-results=14> consultado 03-10-14.
- CÓRCOLES, J. (2010). Google Earth uso didáctico para la escuela 2.0. *revista digital sociedad de la información*. Universidad de Castilla-La Mancha – disponible en: <http://www.sociedadelainformacion.com/20/earth.pdf> Consultado 12-10-2014
- CABERO, A. (2007) *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (Segunda edición). Editorial Mc Graw Hill.
- CABO, C. Y MORAVEC, J. (2011). *En V congreso Iberico de Aprendizaje invisible hacia una nueva didáctica de la geografía*. Malaga, España <http://socialescepcor.wordpress.com/2011/11/27/aprendizaje-invisible-hacia-una-nueva-didactica-de-la-geografia/> consultado el 15-12-2014.
- CHUO TUN-WHEI, (2004). El efecto de la enseñanza de la escritura WebQuest en el rendimiento de escritura EFL educandos, escribiendo aprehensión y la percepción. Universidad de la Sierra. en <http://WebQuest.org/index-research.php> consultado el 10-01-2015
- DIAS, B. (2009) La Integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones al Currículo Regular <http://www.eduteka.org/modulos/8/237/1/1> consultado 14-12-2014
- Diccionario de la Lengua Española, *DRAE*. (2012), Consultado el 26 de diciembre de 2014.
- DODGE, B. (2000, Junio). ThinkingvisuallywithWebQuest. Presentado en la NationalEducationalConference, Atlanta, G.A.
- DURÁN, D. (2007) *Innovaciones en la Educación Geográfica*. Apreciaciones relacionadas con el nivel medio. Sociedad Argentina de Estudios Geográficos. Boletín <http://es.scribd.com/doc/4137599/geografia-y-tics> revisado el 08-02-2012 consultado 10-12-2014
- FIRPO, A. (2010) *Aventuras en internet: las geoquest*, ISFD. Nº117 <http://isfd117.bue.infed.edu.ar/bitacora/index.cgi?wDesde=70> consultado 20-02-2014.
- GARCÍA-VARCARCEL, A. Y TEJEDOR, J. (2010). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León. *Revista de Educación*, 352, 127-128.

- HERNÁNDEZ, A. (2008) Formación docente del profesorado. En García-Varcárcel, A. (coord.) *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa*. Ediciones Universidad de Salamanca. Pag.31-45
- HERNADEZ ORTEGA, J. (2010). Miguel Hernandez y las Tic: Perspectiva del homenaje por la conmemoracion del centenario de su nacimiento desde las Tecnologías de la Educación y la Comunicación. *Revista Estudios literarios*, 46. 120-121. Universidad Complutense de Madrid.
- LEANNE, R. (2005). El proceso de Creación de WebQuest: Un estudio de casos de futuros profesores que trabajan de manera individualista y colaborativo. en: <http://WebQuest.org/index-research.php> Consultado el 12-01-2015
- MORAGA, J. Y CORDOBA, L. (2011) *Blog de asesoría del ámbito Civico Social*. <http://socialescepcor.wordpress.com/2011/11/27/aprendizaje-invisible-hacia-una-nueva-didactica-de-la-geografia/> Consultado 11-06-2014
- NORUEGA, A. Y GOTTBERRG, E. (2007) Las WebQuest: una propuesta metodológica para el uso de tecnologías de la información desde una perspectiva educativa. *Revista Odontológica de los Andes*. (2) 1. 58-60
- MARQUÉZ GRAELLS, P. (2007). Innovación educativa con las TIC: infraestructuras, entornos de trabajo, recursos multimedia, didácticos, competencias TIC. Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona. <http://peremarques.net/innovacionescuelaTIC.htm> consultado. 29-02-2015
- MARQUÉZ GRAELLS, P. (2013). Claves del cambio educativo: tecnología y metodología currículo, evaluación y formación del profesorado. UAB. Universidad Autónoma de Barcelona. <https://dl.dropboxusercontent.com/u/20875810/personal/tecnicasdidacticascontic2013.htm> consultado 09-01-2015
- ORTEGA GONZÁLES, D. (2010) Miguel Hernández y las TIC: perspectiva del homenaje por la conmemoración del centenario de su nacimiento desde las Tecnologías de la Educación y la Comunicación. *Revista de estudios literarios*, 46, (s/n). recuperado en: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/especulo/numero46/mhertics.html> Consultado el 20-04-2015
- Portal de la fundación telefónica Educared, (2009). *Uso didáctico de la geoquest*. <http://www.educared.org/global/premiointernacional/geoquest> consultado el 29-11-2014.
- Portal de historia y geografía. <http://www.e-historia.cl/e-historia-2/eartquest-y-geoquest-las-WebQuest-de-geografia/> consultado 01-05-2012
- Portal de Tecnologías de Información y Comunicaciones para Enseñanza Básica y Media. Eduteka. <http://www.eduteka.org/pdfdir/DiferenciasMiniquest.pdf> consultado el 26-10-2014

RAMIREZ, M. (2009) *Nuevos recursos didácticos para la enseñanza de la geografía: las WebQuest*. http://egal2009.easyplanners.info/area03/3342_RAMIREZ_M_LILIANA.pdf consultado 16-12-2014

SALIDO-LÓPEZ, P. (2014). Didáctica de las enseñanzas artísticas impartidas en las Facultades de Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación: la WebQuest como estrategia metodológica constructorista. *Revistas Científicas Complutenses*, (1) 26, 153-172.

SOUTO, X. (2011) Universitat de València (2011) las P.A.U. de geografía: ¿un obstáculo o un oportunidad? <http://www.um.es/dicso/texto/Souto.pdf> consultado 26-01-2015

TEMPRANO SÁNCHEZ, A. (2009) *WebQuest: Aproximación práctica al uso de internet en el aula*. Madrid.(primera edición). Editorial MAD.

VIVANCO MARTÍ J. (2006). *Earthquest y Geoquest: dos propuestas de actividades Geointeractivas*. Comunicación a las Primeras Jornadas sobre WebQuest. Barcelona. http://www.xtec.es/~jvivanco/80minuts/earth&geoquest_es.pdf. Consultado 05-01-2014

Otras fuentes:

Blog de buenas Prácticas 2.0 consultado en 15-12-2014. <http://recursostic.educacion.es/blogs/buenaspracticas20/index.php/2010/01/17/colegio-jaime-balmez>

Para citar este artículo:

Acosta, R.; Martín, A. V. & Hernández, A. (2015). Propuesta de un modelo de WebQuest para la enseñanza de geografía en educación secundaria con la aplicación googlesites.. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 52. Recuperado el dd/mm/aa de <http://www.edutec.es/revista>