



WebQuest, Matemáticas y Educación de Género

José Manuel Huertas Fernández y Ángel F. Tenorio Villalón

Resumen

Entre las capacidades que nuestros alumnos deben desarrollar, se encuentran la búsqueda y uso de la información. Para este propósito, podemos emplear las TIC y, en particular, Internet. Vamos a presentar una actividad muy útil en el Aula de Matemáticas dedicada a la investigación: *las WebQuest*. Expondremos su estructura, indicando algunas herramientas para su construcción. Para finalizar mostraremos un ejemplo de WebQuest sobre la Historia de las Matemáticas. En ella se tratará el tema transversal de la Educación de Género.

Abstract

Some competencies and skills which must be developed by our students are the information search and its later application. To get this purpose, we can use communication and information technologies and, particularly, Internet. In this paper we show a very useful educational activity for the research in Mathematics classes: WebQuest. Their structure is explained here and some tools to make them are indicated. Finally, a WebQuest sample is given in this paper, dealing with both History of Mathematics and Coeducation.

1. Justificación del uso de las TIC

A nivel de la Comunidad Autónoma de Andalucía, según el Decreto 148/2002, uno de los objetivos de etapa de la Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.)¹ es *conocer y valorar el desarrollo científico y tecnológico, sus aplicaciones e incidencia en el medio físico, natural y social, y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. Además, se establece que las TIC estarán presentes en las diferentes áreas del currículo durante toda la etapa. En el Decreto 208/2002 se establecen análogas directrices para Bachillerato.

La inclusión de las TIC en el Sistema Educativo se debe a su importancia en nuestra vida diaria, tanto profesional como social. Son pocas las profesiones que no las usan hoy en día. Por ello, nuestros alumnos deben conocer el manejo de los ordenadores y de otros recursos informáticos básicos, como Internet.

¹ En el Sistema Educativo Español, la Educación Primaria va dirigida a los alumnos de entre los 6 y los 12 años. La siguiente etapa es la de Educación Secundaria Obligatoria, que llega hasta los 16 años. Por último, está la de Bachillerato, que concluye a los 18 años.



Ante este panorama social, la Junta de Andalucía ha decidido incorporar en todos sus niveles el uso del software libre para afrontar este futuro tecnológico, adquiriendo un sistema operativo para el ámbito educativo: Guadalinux-edu. Además, la docencia empieza a basarse en el uso de las TIC, por lo que se está dotando a los centros de los medios informáticos necesarios. Así, han aparecido dos nuevos tipos de centros: los centros TIC (modalidad didáctica) y los centros DIG (modalidad administrativa).

Entre centros de Educación Primaria y de Educación Secundaria, había 47.527 ordenadores instalados con conexión de banda ancha a Internet a comienzo del curso 2004/2005. Además, había en funcionamiento 150 centros TIC y 211 DIG. Para el curso 2005/2006, solo habrá centros TIC, siendo 280 los nuevos centros TIC (132 de Secundaria y 148 de Primaria), un total de 641 centros digitalizados.²

Entre las habilidades y competencias que se pueden desarrollar con las TIC se encuentran: la búsqueda y la selección de información, el análisis crítico y la resolución de problemas, el trabajo en equipo, los idiomas, la capacidad de autoaprendizaje y de adaptación al cambio o la iniciativa y la perseverancia.

Las TIC son una herramienta de gran utilidad en la labor docente. En particular, Internet es una fuente inagotable de información y datos de primera mano casi instantánea y, como red originariamente científica, permite obtener gran cantidad de material de calidad para elaborar las Unidades Didácticas (de Matemáticas en nuestro caso) y para preparar nuestras sesiones en el aula, sobre todo en los Centros TIC.

Sin duda es el contenido de las actividades que se realizan en Internet lo que va a motivar que nuestros alumnos lo utilicen dentro y fuera de los Centros educativos. Por ello, el hecho de utilizar Internet en nuestras Unidades Didácticas ha de ir unido a tener un plan meticulosamente programado y estudiado. Nosotros proponemos el uso de Internet en el aula por medio de las WebQuest.

2. Las WEBQUEST: un recurso novedoso en el aula

Por WebQuest se entiende cualquier actividad de investigación en la que se usa la información disponible en Internet y que está estructurada y guiada para evitar los obstáculos que conlleva toda búsqueda en la red de información contrastada, de tal modo que se les proporciona a los alumnos una tarea bien definida, así como los recursos y las consignas que les permitan realizarlas.

² Véase el documento elaborado en 2005 por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.



Las WebQuest representan una estrategia didáctica en la que los alumnos construyen su propio conocimiento. Por ello, estas actividades no deben limitarse a cortar y pegar párrafos de diversos sitios web, sino que ha de favorecer y estimular la búsqueda, procesamiento y comunicación de información. Para ello, puede usarse un escenario de juego grupal asignando roles a cada miembro del grupo. El modelo WebQuest permite planificar y estructurar creativamente la enseñanza dejando muy claras las tareas de cada uno.

La búsqueda de información estará asistida o dirigida por el docente, para lo cual debiera indicar algunos sitios web en los que realizar, o comenzar, dicha búsqueda. La actividad puede terminar con un trabajo, exposición o cualquier otro formato (por ejemplo, un debate con posiciones enfrentadas). Investigar en la Red permite que los alumnos realicen tareas efectivas, además de estimular la colaboración y discusión. Además, fomenta el aprendizaje cooperativo, ya que el trabajo de cada alumno influye en el resultado final del grupo.

El concepto de WebQuest y toda su filosofía se remonta a 1995, cuando Bernie Dodge y Tom March, profesores de la Universidad Estatal de San Diego, decidieron implantar Internet en el aula como una herramienta de trabajo más con los alumnos. Querían que los alumnos realizaran tareas de investigación sacando la información de Internet principalmente. De este modo, los estudiantes centrarían su tiempo de trabajo en el manejo y transformación de la información, desarrollando aquellos procesos intelectuales que se sustentan en el análisis, síntesis y evaluación.

En general, cualquier WebQuest está estructurada en las siguientes seis etapas:

1. **Introducción:** información básica sobre la actividad que oriente y motive al alumno.
2. **Tarea:** descripción formal de la actividad a realizar, indicando cuál será el resultado a entregar cuando finalice la actividad. Es la parte más importante.
3. **Proceso:** pasos (breves y claros) que conviene seguir para realizar la tarea.
4. **Recursos:** listado de páginas web para buscar la información y completar la tarea.
5. **Evaluación:** criterios para evaluar la tarea. Serán claros, justos y consistentes. Suele ser muy cómodo preparar una plantilla de evaluación.
6. **Conclusión:** resumen de la actividad para reflexionar sobre el proceso de elaboración de conocimiento. Puede incluir un *feedback* con los alumnos para mejorar la actividad.

Según su temporalización, una WebQuest se denomina a corto plazo o a largo plazo. Las primeras se temporalizan de una a tres sesiones; mientras que las



segundas, de una semana a un mes.³ Estas últimas tienen tareas más profundas y en mayor cantidad y suelen concluir con una presentación por parte de los alumnos. Actualmente, ha aparecido una versión simplificada, las MiniQuest, con solo tres pasos (Escenario, Tarea y Producto) que pueden completarse en una sesión de 50 minutos.

Toda buena WebQuest debe satisfacer cinco reglas básicas para considerar que está bien diseñada. Estas reglas son las que se indican a continuación:

1. **Buscar buenos sitios web:** el docente debe restringir la búsqueda que puedan hacer los alumnos con un motor de búsqueda, ya que pueden salir miles de páginas sin relevancia o de escaso rigor. Por tanto, el docente ha de proveer de suficientes páginas web de calidad para que los alumnos realicen su tarea.
2. **Organizar los estudiantes y los cursos:** cada ordenador debe estar siendo usado correctamente en cada instante y todos los alumnos han de estar realizando una actividad significativa en relación con la tarea de la WebQuest. Por tanto, la realización de la actividad debe estructurarse en función de estos objetivos.
3. **Retar a tus alumnos a pensar:** Internet no debe verse como una gigantesca base de datos de tal modo que toda la tarea del alumno se limite a realizar resúmenes de textos existentes en la red. Se debe perseguir que los alumnos desarrollen las habilidades de resolución de problemas, razonamiento y comunicación. La actividad debe conllevar una asimilación de la información encontrada, con su posterior procesamiento y la comunicación de dicha información a terceros y de modo que se adecue a lo que se pregunta.
4. **Usar los medios:** la tarea a realizar con una WebQuest debe hacer uso de los medios de que disponen los alumnos en el centro, como pueden ser los diversos paquetes de software informático.
5. **Refuerzo para el éxito:** las tareas encomendadas en una WebQuest suelen salirse de lo que los alumnos pueden esperarse, por lo que debe incidirse en determinados aspectos claves que les permitan trabajar autónomamente. Debe preparárseles para recibir, procesar y comunicar la información que se encuentra en la red, adecuándola a la tarea que se les ha asignado. Estas son habilidades que los alumnos reforzarán al realizar la tarea encomendada en la WebQuest.

Para profundizar en la filosofía y la estructura de las WebQuest pueden consultarse los sitios webs de Bernie Dodge, Isabel Pérez o el Centro de Profesorado "Luisa Revuelta" de Córdoba (España).

³ En el Sistema Educativo Español, cada sesión consta de 50 minutos, siendo cuatro las sesiones de Matemáticas en una semana tanto en el nivel de E.S.O. como en el de Bachillerato.



3. Generadores de WEBQUEST

Fabricar una WebQuest propia no es muy difícil. De hecho, en tu propio ordenador personal dispones del software necesario para diseñarla y elaborarla, una vez que hayas decidido todas las partes de que se compone tu WebQuest. Indicaremos diversos programas que te permitirán crearla, empezando con los que más fácilmente puedes tener en tu PC.

1. Un editor de páginas web: aunque el más conocido es Dreamweaver©, puede utilizarse también Netscape Composer©, Mozilla Composer©, Microsoft FrontPage©, Microsoft Publisher©, Microsoft Word© o OpenOffice Writer©.
2. Modelos o pantillas de WebQuest: en caso de no querer diseñar tu propia WebQuest, sino solo darle contenido, puede usarse alguna de las múltiples plantillas existentes tanto en la página de B. Dodge como en la de I. Pérez.
3. Generador de Aula XXI: F. Muñoz presenta en su página web Aula Tecnológica Siglo XXI un recurso de distribución gratuita que permite crear muy fácilmente tu propia WebQuest, siguiendo una serie de instrucciones paso a paso.
4. PHP WebQuest: este programa educativo permite crear WebQuest en poco tiempo y evitando editar la página web, consistente en un generador que crea todos los documentos necesarios y los coloca en el servidor. La dirección de esta herramienta es <http://www.phpwebquest.org/>. Esta herramienta está siendo muy utilizada en la actualidad para construir WebQuest.

4. Un ejemplo de WEBQUEST

El ejemplo de WebQuest que presentamos en esta sección sigue la estructura clásica en seis etapas comentada en la Sección 2. Está dirigida a alumnos de 4º de Enseñanza Secundaria Obligatoria de la opción B⁴. Seguidamente, resumimos cada una de las etapas en la propuesta de WebQuest que presentamos.

Introducción

Para introducir nuestra WebQuest, proponemos diversas preguntas sobre las Matemáticas que no se limitan a los contenidos asépticos y cerrados que habitualmente se asocian con las Matemáticas en Educación Secundaria. Así, por ejemplo, se pregunta por la evolución de las Matemáticas a lo largo de los siglos o la

⁴ La opción B en el curso 4º de E.S.O. corresponde a alumnos del último curso de E.S.O. que piensan continuar su formación posterior en Bachillerato.



contribución de las mujeres a dicha evolución o si estas mujeres encontraron alguna dificultad al intervenir en el devenir de las Matemáticas.

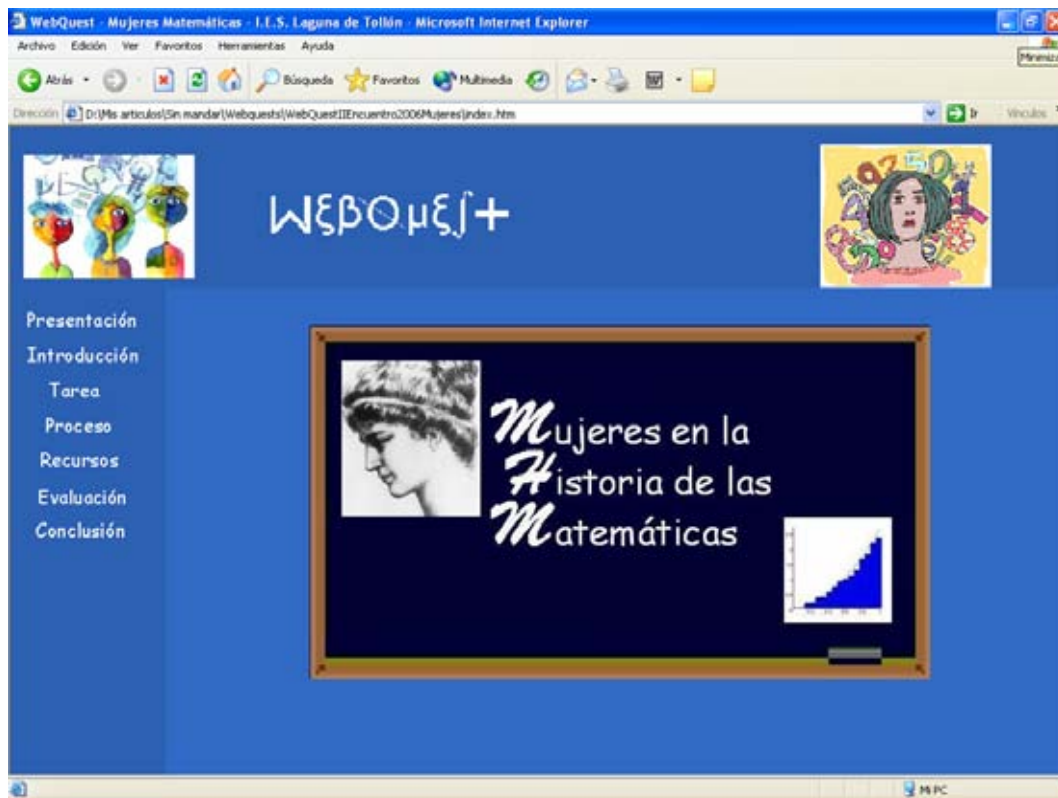


Figura 1. Página de presentación de la WebQuest.

Estas preguntas y otras muchas de esta índole no pueden contestarse si nos atenemos al tratamiento tradicional que se hace de los contenidos matemáticos del currículum de Educación Secundaria en los libros de textos. Las Matemáticas que allí se presentan son unos conocimientos y resultados cerrados y conclusos, pero sin mostrar las dificultades conceptuales o procedimentales que han llevado a su consecución. Por ello, en la introducción de nuestra WebQuest se incide en las dificultades que se encuentran los matemáticos hasta que un concepto se puede dar por concluso y cerrado tal y como lo explicamos en clase. De este modo, se defiende una filosofía de trabajo en esta actividad que consiste en indagar e investigar. Todo ello, se hace desde una reflexión sobre el desconocimiento de la influencia de las mujeres en la evolución de las Matemáticas.

Para introducir a nuestro alumno en una dinámica lúdica, este debe adoptar el rol de un investigador al que se le asigna la recopilación de información de la actividad de mujeres en las Matemáticas a lo largo de la Historia.

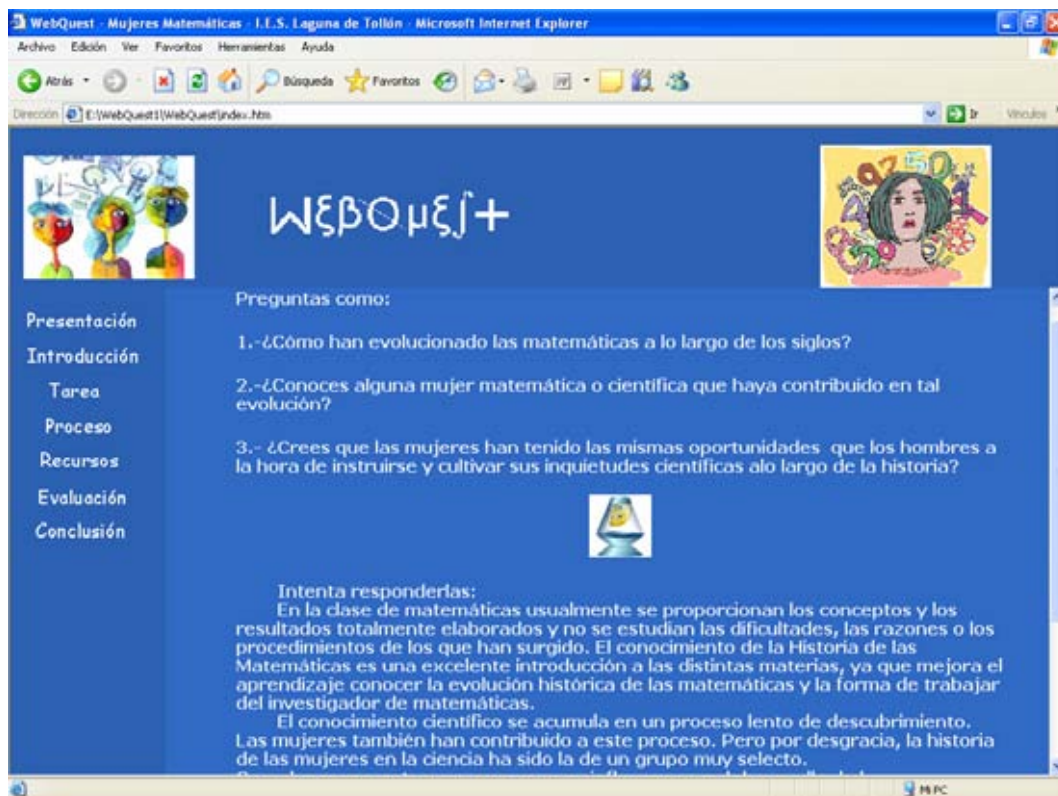


Figura 2. Página de introducción de la WebQuest.

Tarea

A los alumnos se les asigna la tarea de recopilar información en Internet, organizándola y exponiéndola, empleando las TIC existentes en el centro. Para ello, preparará una unidad didáctica en la que se incluirán los siguientes apartados:

1. Título. Para cada mujer matemática.
2. Introducción. De quién se va a hablar. Localización temporal y espacial. Mención del contexto histórico.
3. Narración de su vida y obra.
4. Algunas de sus aportaciones científicas. Si puedes, incluye alguna demostración sencilla.
5. Referencias bibliográficas y recursos web que hayas utilizado.

El trabajo escrito se realizará con algún editor de texto e irá acompañado por una presentación de 15 minutos con Microsoft PowerPoint[®] o con OpenOffice Impress[®].

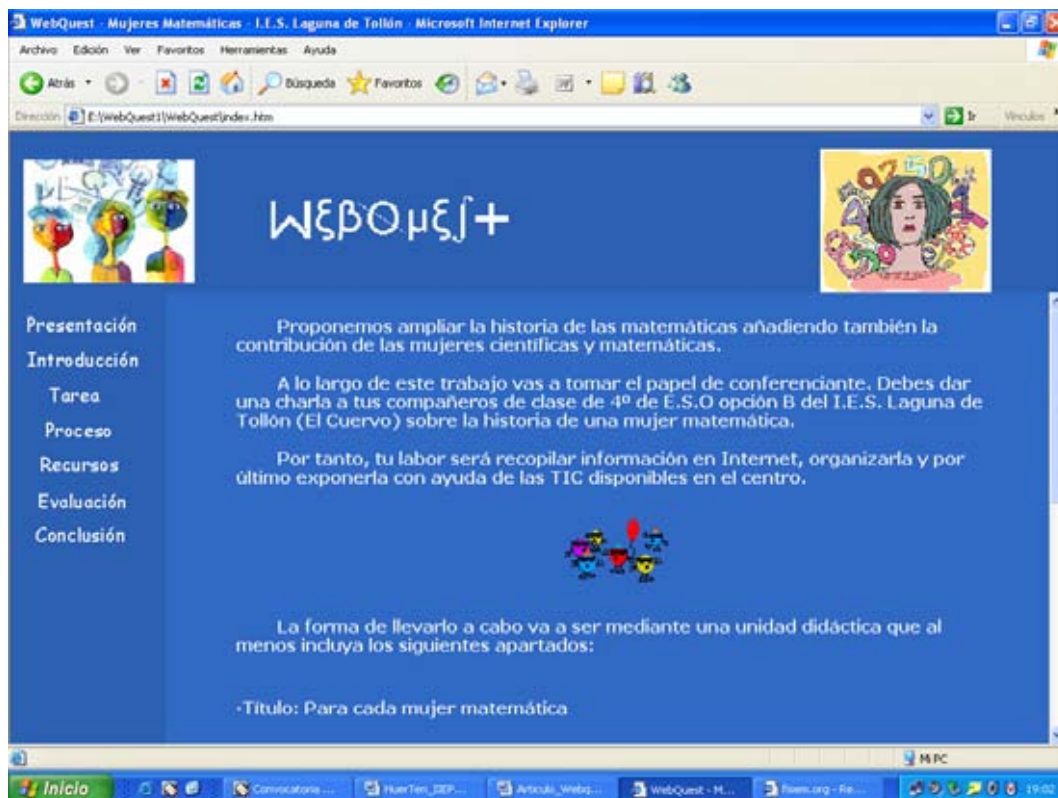


Figura 3. Página de tareas de la WebQuest.

Proceso

La actividad está planteada para dividir la clase en grupos de tres alumnos cada uno, de modo que investiguen sobre la vida y obra de una mujer matemática que cada grupo elegirá de entre las propuestas por el profesor de Matemáticas.

Cada grupo realizará un resumen sobre la mujer que hayan elegido, a entregar el día en que realice su exposición, haciendo uso tanto de ordenador como de cañón proyector para la misma.

Al finalizar las exposiciones, se planteará una prueba escrita con cuestiones de tipo test acerca de la información expuesta en todos los trabajos. Es por ello que se propone una serie de actividades relacionadas con las mujeres matemáticas sobre las que tratarán las exposiciones. Cada grupo deberá resolver en su trabajo la cuestión que le corresponda, la cual deberán detectar ellos mismos.

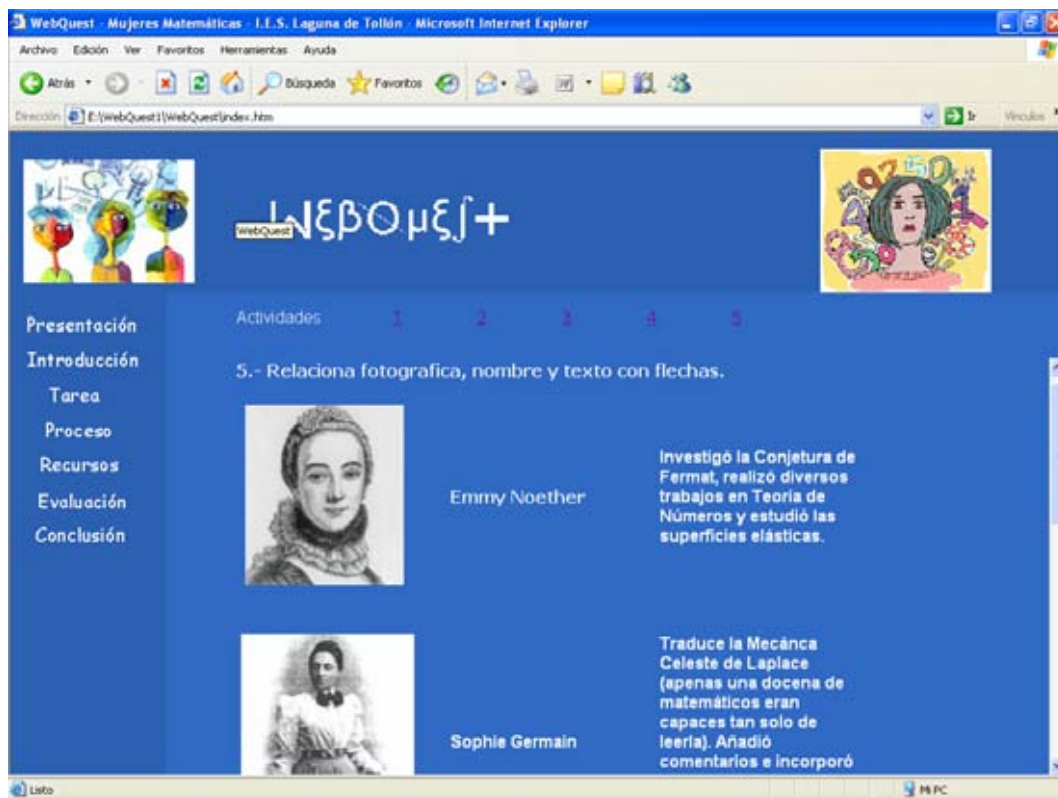


Figura 4. Página con una de las actividades de la WebQuest.

Recursos

Para que puedan realizar la tarea se incluye un apartado de recursos que comprende diversas páginas web, las cuales pueden serles de utilidad para concluir su labor. Estas han sido seleccionadas previamente para que el estudiante pueda enfocar su atención en el tema en lugar de navegar a la deriva. Aunque la mayoría de los recursos suelen ser páginas web, pueden incluirse otros tipos de referencias como son libros, artículos o revistas. De hecho, para este ejemplo, se consideraron los siguientes recursos:

<http://www.rsme.es/comis/mujmat/publicaciones.htm>

http://campusvirtual.uma.es/estalqe/view_php.htm

<http://personal.redestb.es/javfuetub/biografias/mujmat.htm>

<http://centros5.pntic.mec.es/ies.ortega.y.rubio/Mathis/Mujeres/mujer.htm>

<http://www.rsme.es/comis/mujmat/documentos/Gaceta/pilar-bayer.pdf>



http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/act_permanentes/mate/mate5b.htm

<http://centros5.pntic.mec.es/ies.ortega.y.rubio/Mathis/>

<http://www.mat.ucm.es/deptos/am/guzman/pagjor/index.htm>

<http://almez.pntic.mec.es/~agos0000/>

<http://roble.pntic.mec.es/~jarran2/index.htm>

http://100cia.com/recursos/enlaces/World/Español/Ciencia_y_tecnología/Historia_de_la_ciencia/

Evaluación

La evaluación de la tarea realizada por los alumnos comprenderá no solo la extensión del trabajo y los recursos utilizados, sino que también la calidad de la investigación y de la exposición. Por último, se añadirá la valoración del examen tipo test. Todos estos factores tendrán el mismo peso en la evaluación de la actividad realizada por el alumno.

WebQuest - Mujeres Matemáticas - I.E.S. Laguna de Tollón - Microsoft Internet Explorer

Este trabajo se evaluará según los siguientes criterios:

	NOTA
Extensión y recursos	
Calidad de investigación	
Calidad de exposición	
Examen test	
MEDIA	

La nota del trabajo será una media aritmética entre las notas de investigación, exposición, recursos y la prueba teórica. Esta nota formará parte de la evaluación final del trimestre.

Figura 5. Página de evaluación de la WebQuest.



Conclusión

En el ejemplo de WebQuest que estamos trabajando en esta comunicación, se obtiene como conclusión un acercamiento por parte del alumno al mundo de las Matemáticas desde un punto de vista distinto al habitual, permitiéndoles una percepción más completa y más humana de la misma. De este modo, se les ha mostrado la labor y la importancia de una serie de mujeres en el desarrollo de las Matemáticas, dejándose constancia del trato inapropiado y de las privaciones que padecieron estas mentes privilegiadas por parte de sus contemporáneos por el simple hecho de nacer con sexo femenino. En consecuencia, además de los contenidos matemáticos, se trabaja la Educación de Género, propugnando la igualdad de derechos para todos, independientemente del sexo que se posea.

5. Algunas WEBQUEST disponibles en Internet

En Internet existen bastantes WebQuest de Matemáticas (de calidad variable) que pueden ser un recurso más para el aula. Estas páginas pueden servir de ejemplo para elaborar una WebQuest propia o para completar el material ya elaborado. A continuación, indicamos una recopilación bastante completa de las múltiples WebQuest que continúan operativas en Internet, clasificándolas por su nivel educativo:

Educación Infantil (E.I.) y Educación Primaria (E.P.)

- 1) http://www.edutic.ua.es/visualiza_wq/descripcion.asp?opt=introduccion&id=1514: noción de número en E.I.
- 2) <http://www.uco.es/~ma1marea/alumnos/primaria/indice.htm>: bloques de Medida, Geometría, Probabilidad y Aritmética en E.P.
- 3) <http://www.educa.aragob.es/cpmauteb/cnice/fracciones/menu.html>: fracciones en E.P.
- 4) <http://www.educa.aragob.es/cpmauteb/cnice/porcentajes/menu.html>: noción de porcentaje en E.P.
- 5) <http://www.educa.aragob.es/cpmauteb/cnice/decimales/menu.html>: noción de número decimal en E.P.
- 6) <http://www.educa.aragob.es/cpmauteb/cnice/longitud/menu.html>: noción de longitud en E.P.
- 7) <http://www.educa.aragob.es/cpmauteb/cnice/superficie/menu.html>: noción de superficie en E.P.
- 8) <http://www.educa.aragob.es/cpmauteb/cnice/volumen/menu.html>: nociones de volumen y capacidad en E.P.
- 9) <http://www.educa.aragob.es/cpmauteb/cnice/pesomasa/menu.html>: nociones de peso y de masa en E.P.



- 10) http://www.edutic.ua.es/visualiza_wq/descripcion.asp?id=378: nociones de volumen y capacidad en E.P.
- 11) <http://www.educa.aragob.es/cprcalat/wq/credito/html/main.html>: trabaja Educación para el Consumidor usando los números de cinco cifras y los decimales (4º E.P.).
- 12) <http://www.educa.aragob.es/cprcalat/wq/gasolina/html/main.html>: operaciones con números decimales y algoritmos de multiplicación y división, además del manejo del euro (4º y 5º de E.P.).

Nivel educativo de Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.)

- 1) http://www.phpwebquest.org/wq/matematicas_recreativas/index.htm: Matemáticas desde el entretenimiento y la agilidad e ingenio mental.
- 2) <http://www.webquestcat.org/~webquest/TRADUCIR%20MATES/>: aproximación a las Matemáticas para 1º E.S.O.
- 3) <http://www.aula21.net/tercera/cursos/antonio/index.html>: rectas y puntos notables de un triángulo (1º E.S.O.).
- 4) <http://www.cfiesoria.org/webquest/mate/>: vida de Thales y teorema que lleva su nombre (3º E.S.O.).
- 5) http://www.phpwebquest.org/wq2/webquest/soporte_tabbed_w.php?id_actividad=518&id_pagina=1&PHPSESSID=8fde46f94a0cca41d1bbdaa00ee011b1: números racionales, como fracciones y como aproximaciones de números reales (3º E.S.O.).
- 6) http://www.phpwebquest.org/wq2/webquest/soporte_tabbed_w.php?id_actividad=519&id_pagina=1&PHPSESSID=8fde46f94a0cca41d1bbdaa00ee011b1: funciones lineales y afines junto a sus representaciones gráficas (3º E.S.O.).
- 7) <http://www.webquestcat.org/~webquest/casino/plantilla-webquest.htm>: Teoría de Probabilidades (4º E.S.O.) usando juegos de azar.
- 8) http://es.geocities.com/dferiagomez/webquest_3.htm: funciones lineales (4º E.S.O.).
- 9) http://es.geocities.com/dferiagomez/webquest_2.htm: trigonometría aplicada a la tecnología (4º E.S.O.).
- 10) <http://www.aula21.net/tercera/cursos/trigonometria/index.html>: resolución de triángulos rectángulos y razones trigonométricas (4º E.S.O.).
- 11) http://www.phpwebquest.org/wq/binomio_newton/index.htm: binomio de Newton y triángulo de Tartaglia (4º E.S.O.).
- 12) http://nogal.mentor.mec.es/~lbag0000/html/triangulos_rectangulos.htm: noción de triángulo rectángulo y sus propiedades esenciales (4º E.S.O.).
- 13) http://cfievalladolid2.net/pub/bscw.cgi/d125940-4/*/*/*/*Ostale_S.htm: manejo de triángulos rectángulos y sus teoremas básicos (2º Ciclo E.S.O.).
- 14) http://cfievalladolid2.net/pub/bscw.cgi/d125618-4/*/*/*/*Blasco_G.htm: mosaicos y frisos en el plano, introduciendo los movimientos planos (2º Ciclo de E.S.O.).



- 15) http://nogal.mentor.mec.es/~lbag0000/html/cuerpos_geometricos.htm: clasificación y características fundamentales de los cuerpos geométricos elementales (2º Ciclo E.S.O.).

Nivel educativo de Bachillerato

- 1) <http://platea.pntic.mec.es/~jferna5/recursos/4sesion/grupo1Pilar/WebQuest%20Oscar.htm>: concepto de derivada en funciones elementales y regla de la cadena (1º de Bachillerato).
- 2) <http://www.educa.aragob.es/ryc/wq/lalgebraico/>: interrelaciona Matemáticas con Lengua Castellana mediante la traducción de enunciados escrito al lenguaje algebraico (1º de Bachillerato).
- 3) http://www.phpwebquest.org/wq2/webquest/soporte_tablon_w.php?id_actividad=520&id_pagina=1&PHPSESSID=8fde46f94a0cca41d1bbdaa00ee011b1: construir un tema sobre los números complejos (1º de Bachillerato).
- 4) http://es.geocities.com/dferiagomez/webquest_1.htm: estudio de las funciones trigonométricas (1º de Bachillerato).
- 5) <http://usuarios.lycos.es/campion/cap/>: adquisición de destrezas en el cálculo de derivadas (1º de Bachillerato).
- 6) http://www.phpwebquest.org/wq2/webquest/soporte_tablon_w.php?id_actividad=467&id_pagina=1&PHPSESSID=8fde46f94a0cca41d1bbdaa00ee011b1: orígenes y aplicaciones del Cálculo (2º de Bachillerato).
- 7) <http://www.phpwebquest.org/wq/integrales/index.htm>: calcular integrales y conocer la existencia de recursos informáticos para su cálculo (2º de Bachillerato).
- 8) http://www.phpwebquest.org/wq2/webquest/soporte_izquierda_w.php?id_actividad=359&id_pagina=1&PHPSESSID=8fde46f94a0cca41d1bbdaa00ee011b1: construir una encuesta y analizarla, obteniendo conclusiones de ella (2º de Bachillerato).

Bibliografía

- Centro de Profesorado Luisa Revuelta. "Introducción al Manejo de GuadaLinex-edu: las webquests". En http://www.cepcordoba.org/curso_guadalinux/.
- Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (2005). "La Educación en Andalucía". En http://www.canalsur.es/Informativos/-ArchivoNoticias/2005/09.Septiembre/13/curso2005_2006.pdf.
- Decreto 148/2002, de 14 de mayo, por el que se modifica el Decreto 106/1992, de 9 de junio, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía nº 75, de 27 de junio de 2002.
- Decreto 208/2002, de 23 de julio, por el que se modifica el Decreto 126/1994, de 7 de junio, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al



Bachillerato en Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía nº 97, de 20 de agosto de 2002.

- B. Dodge. "The WebQuest Page". En <http://webquest.sdsu.edu/>.
- F. Muñoz. "1, 2, 3 Tu WebQuest". En <http://www.aula21.net/Wqfacil/index.htm>.
- I. Pérez. "Qué son WebQuests". En <http://www.isabelperez.com/webquest/>.

José Manuel Huertas Fernández, nacido el 18 de septiembre de 1975 en Sevilla. Licenciado en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Sevilla en 1999. Actualmente es profesor de Enseñanza Secundaria en el I.E.S. Lagunas de Tollón (El Cuervo, Sevilla) y Profesor Asociado en la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla). Sus publicaciones abordan dos temáticas fundamentalmente: Análisis Funcional y Didáctica de las Matemáticas.
I.E.S. Lagunas de Tollón, El Cuervo, Sevilla (ESPAÑA).

Ángel F. Tenorio Villalón, nacido el 7 de julio de 1977 en Sevilla. Licenciado en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Sevilla (julio de 2000) y Doctor por esa misma universidad (diciembre de 2003). Actualmente es Profesor Ayudante en la Universidad Pablo de Olavide y Delegado Provincial de la S.A.E.M. THALES en Sevilla. Sus publicaciones, tanto en revistas como en congresos, son referentes a la Teoría de Lie y la Historia de las Matemáticas, indicando en diversos casos aplicaciones de esta última a la actividad docente en la asignatura de Matemáticas.
Dpto. Economía, Métodos Cuantitativos e H^a Económica.
Universidad Pablo de Olavide, Sevilla (ESPAÑA).