

Título: **“Mujeres Destacadas en la Ciencia”,
“Outstanding Women in Science”**

Institución: Instituto Adelia María

Localidad: Adelia María

Autor: GABRIELA BEATRIZ HUBACH

DNI: 14.370.997

Curso: 3º Año “A” y “B” - C.B.U. Año 2007

E-mail: gaby@amaria.com.ar

Docentes: Gabriela Beatriz Hubach & Valeria Madrussan

PROPUESTA DE TRABAJO: UNA WEBQUEST

Esta webquest fue diseñada para estimular la investigación y la búsqueda de información sobre personalidades destacadas en la ciencia, en especial, las **Mujeres**, ya que generalmente sus investigaciones no son muy conocidas por razones históricas, sociales y/o culturales, destacando los legados de tan abnegadas científicas, como así también, incorporando este recurso porque estimula la búsqueda y el procesamiento de la información, la participación individual y el trabajo en equipo.

La temática seleccionada se adapta a los contenidos desarrollados con los alumnos de 3º año “A” y “B” del C.B.U. en Inglés (2007), en relación a los hechos pasados (Pasado Simple) porque deben intensificar la lectura de diferentes biografías, completar fichas de información, reescribir textos biográficos y crear un texto integrando la información de tres científicas en la lengua extranjera. Esta propuesta se concreta para profundizar el uso y aplicación del pasado simple y estimular en los alumnos el deseo de investigar y divulgar lo producido por ellos en la lengua extranjera.

La webquest, como recurso tecnológico, permitió que los alumnos se inicien en la tarea de manera individual a través de la búsqueda de la información, lectura, elaboración de ficha, elaboración de dos biografías y la creación de carteles con los hechos importantes de las mujeres que cada uno investigó, los que fueron publicados en el Hall y pasillos de la escuela.

En la segunda parte del Proceso, los alumnos se reorganizaron en equipos de tres o cuatro integrantes eligieron una mujer cada uno y elaboraron un artículo periodístico que destacara la labor de estas abnegadas científicas.

Cada alumno tenía la webquest **“Mujeres destacadas en la ciencia”** grabada en un disco compacto con algunos archivos adjuntos, para agilizar el manejo del tiempo.

A partir de esta propuesta los alumnos tenían que integrar los contenidos procedimentales y conceptuales del idioma extranjero y aplicarlos a la lectura, interpretación y procesamiento de la información, como así también los actitudinales, en cuanto a la valoración y difusión de la tarea de las científicas.

Esta propuesta fue desarrollada con los dos grupos de 3º año de la escuela con la colaboración de mi colega, quien acepto llevarla a cabo con el objeto de poner en marcha este nuevo recurso. Resultó ser una forma distinta de presentar un proyecto y por otro lado la ventaja de ofrecerles a los alumnos los sitios y las fuentes de información para que no pierdan el tiempo o bien terminen con los traductores resolviéndoles la tarea. Además, las actividades están tan pautadas que los alumnos pueden continuar trabajando extra-clase.

Con respecto a la temática planteada, se debe agudizar el ingenio para lograr que la webquest resulte una propuesta de trabajo creativa, realizar una buena selección de las páginas webs y proyectar actividades coherentes y atractivas para los alumnos, pero fundamentalmente, debe responder a los objetivos de aprendizaje del Proyecto Curricular Institucional y al Proyecto Educativo Institucional.

A continuación presento la versión en castellano de la webquest para la presentación en estas jornadas pero los alumnos utilizaron la versión en Inglés, a través de ésta se desprenden los objetivos, los contenidos, las actividades que realizaron los alumnos, los recursos seleccionados y la evaluación:

WEBQUEST : “OUSTANDING WOMEN”, “MUJERES DESTACADAS”

Disciplina: Inglés

Curso: 3º “A” & “B” C.B.U. – 2007 -

Docentes: Gabriela Beatriz Hubach & Valeria Madrussan

E-mail: gaby@amaria.com.ar/ valeria@amaria.com.ar

INTRODUCCIÓN:

Muchas mujeres se han destacado en todos los ámbitos científicos desde la astronomía al diseño computacional. Podríamos mencionar muchísimas mujeres desde los

tiempos más remotos hasta la actualidad, pero durante muchos siglos han sido discriminadas, por eso es muy importante investigar, conocer y difundir la tarea de todas las pioneras en las ciencias.

A continuación podrán leer y descubrir los logros de dos destacadas y abnegadas científicas.



Marie Skłodowska

Indeed, the most famous woman was a Pole, **Marie Skłodowska**. She was the first woman to win two Nobel Prizes, one in Physics and one in Chemistry.

Together with her husband, Pierre Curie, she investigated radioactivity. It was **Marie Curie** who coined this name. She led the way into the world of radioactivity and discovered two new elements: polonium (named in honour of her country) and radium. She was also known as a humanitarian, since she left her laboratory to turn into an ambulance driver during World War I. She died of leukemia, probably caused by overexposure to radioactive rays during her experiments.



Rosalind Franklin

Another key woman scientist was **Rosalind Franklin**. She was the first scientist who took the first clear x-ray diffraction photos of DNA that gave the clues to deciphering its structure.

Unfortunately, she could not receive the Nobel Prize because she died earlier.

La lista de mujeres es infinita ya que en la más amplia gama de disciplinas científicas se han desempeñado con éxito; se pueden destacar algunos nombres desde el pasado hasta hoy: **Mary Anning, Ada Byron, Lise Meitner, Barbara McClintock, María Mitchell, Dorothy Crowfoot Hodgkin, Grace Murria Hopper, María Goeppert-Mayer, Helen Sawyer How, Rózsa Péter, Roger Arliner Young, May Edgard Chinn, Emma Noether, Sophie Germin, Annie, Annie Jump Cannon.**

¡¡¡Realmente se sorprenderán!!!

TAREAS:

CONTENIDO CONCEPTUAL:

- El Pasado Simple (Simple Past Tense)

CONTENIDO PROCEDIMENTAL:

- Leer e interpretar biografías en Inglés
- Navegar en Internet y procesar la información.
- Reescribir biografías de otras mujeres destacadas.

CONTENIDO ACTITUDINAL:

- Manifestar una actitud positiva hacia el abordaje de la temática.
- Valorar el desempeño de las mujeres científicas.
- Difundir la información obtenida.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Valorar el desempeño de la mujer en los diferentes campos de las ciencias.
- ✓ Leer e interpretar biografías en pasado en Inglés.
- ✓ Buscar información en Internet y en otras fuentes de información en Inglés.
- ✓ Reescribir biografías de mujeres destacadas en las ciencias.
- ✓ Diseñar un artículo periodístico destacando los logros científicos tres mujeres del mismo o de diferente campo científico y publicarlo en el diario escolar on line.

Las actividades planificadas para el desarrollo de esta temática serán de búsqueda de información, lectura, graficación, reescritura de diferentes fuentes de información en Inglés.

Cada alumno presentará un informe con las biografías: la ficha de información personal de la mujer, la reescritura de la información de manera individual y en grupo la producción para el diario on line. (en papel A4 y en un disco compacto)

PROCESOS Y RECURSOS

TAREAS INDIVIDUALES

1. Investigar sobre mujeres de diferentes disciplinas como: Agronomía, Arquitectura, Antropología, Aviación, Astronomía, Economía, Química, Botánica, Odontología, Ingeniería, Geología, Investigación en Salud, Horticultura, Invención, Abogacía, Biología Marina, Matemática, Meteorología, Micología, Filosofía, Enfermería, Física, Psicología, Ciencia, Educación, Zoología.

Sugerencia: Seleccionar como mínimo seis científicas de diferentes ámbitos.

2. Buscar información sobre las mujeres sugeridas u otras en Inglés utilizando los recursos sugeridos y confeccionar la siguiente tabla:

Name:		
Surname:		
Date of Birth		
Place of Birth		
Date of death		
Place of death		
Occupation		
Studies		
Achievements		
Prizes		
Reason for fame		
Other information		
Marital status		
Nationality		

3. Ubicar en un planisferio el lugar de procedencia de las científicas investigadas.

4. Confeccionar **carteles** que destaquen los logros de cada una de las mujeres que investigaron de manera individual los que se difundirán en toda la escuela.

5. Reescribir las biografías de las mujeres seleccionadas.

Recursos Webs:

<http://www.astr.ua.edu/4000WS/4000WS.html>

<http://www.sdsc.edu/ScienceWomen/> (PDF file)

<http://en.wikipedia.org>

<http://www.britannica.com>

TAREAS GRUPALES (tres alumnos en cada equipo)

1. Tras la búsqueda de la información, el procesamiento de la misma en equipo, las siguientes preguntas para reflexionar:

- Why are they so well known?
- Do you think there was any prejudice against them?
- Why did some women succeed in science? In What fields?

- What is the present situation of women in science? Are they still discriminated? Do women have the same job opportunities as men do?

2. Compartir la información obtenida de las científicas investigadas y producir un artículo que destaque la labor realizada, el que será publicado en la próxima edición del diario escolar **infosecu**.

El artículo debe integrar la información de tres científicas de manera creativa además, debe incluir imágenes que ilustren la información.

Presentar el artículo en hoja A4 y en un disco compacto para la edición en el diario.

EVALUACIÓN

Se tendrán en cuenta para la evaluación de los trabajos de cada alumno los siguientes criterios:

- ✓ Claridad y coherencia en la producción escrita.
- ✓ Interpretación de las consignas.
- ✓ Reescribir los textos, no se admitirá el copiar del texto y pegar.
- ✓ Resolución y Cumplimiento con las tareas asignadas.
- ✓ Disposición para el trabajo colaborativo en la producción final.

CONCLUSIÓN:

Los alumnos podrán vivenciar esta experiencia en la web utilizando la Webquest, como recurso tecnológico, lo que les permitirá sentirse más acompañados y guiados en la investigación, procesamiento y producción de nuevos saberes. Además, se pretende resaltar y destacar la tarea de la mujer en tantos campos de la ciencia que siempre se ha visto solapada por diferentes razones culturales, históricas y/o políticas.

!!!Manos a la obra!!!

Entre las **limitaciones y dificultades** abordadas en el diseño, creación y puesta en marcha de esta Webquest podemos mencionar:

- Escasa disponibilidad de los recursos tecnológicos: cantidad de computadoras en cursos numerosos aunque contamos con la conexión a Internet en la escuela.
- El tiempo para la elaboración de la Webquest como la define B. Dodge "*deben ser creativas*" o J. N. Barato, quien señala que "*deben tener alma*" y el tiempo de desarrollo durante el ciclo lectivo.
- Otra dificultad que se presenta es el idioma y el escaso nivel alcanzado por los alumnos de 3º Año, lo que condiciona la temática seleccionada; pero este tipo de actividades favorecen el aprendizaje y la apropiación del lenguaje y resultan motivadoras para los alumnos y los docentes.

En relación a la primera dificultad, renovar y actualizar el laboratorio tecnológico depende de la realidad económica de la escuela por lo tanto hemos grabado la webquest en discos compactos y les incluimos un archivo sobre Mujeres en formato PDF, lo que les permitía a los alumnos también, trabajar extra clase o en los cybers.

Con respecto a la otra dificultad planteada creo que debemos agudizar el ingenio para lograr la webquest con las características mencionadas, hacer una buena selección de las páginas y generar propuestas coherentes y atractivas para los alumnos lo que implica muchas horas de diseño y creación, por otro lado cuando pusimos en práctica esta webquest, nos faltó tiempo porque fue al final del ciclo lectivo y debido a los feriados y eventos educativos perdimos algunas clases lo que le quitó tiempo de trabajo en el aula, ya que éste contribuye al seguimiento y favorece la profundización en la investigación y/o producción textual.

En relación al nivel de aprendizaje de los alumnos debemos generar propuestas que respeten los tiempos de aprendizajes de los alumnos y además, los alumnos avanzados en la disciplina pueden lograr mejores producciones.

Evaluación de los recursos: es importante considerar las dimensiones propuestas por Alfonso Gutiérrez Martín (2000) a la hora de seleccionar los recursos tecnológicos:

Dimensión Técnica: en relación al programa, sus características, si es simple, si se adapta a cualquier ordenador, si las imágenes se descarguen rápido, cómo se visualizan.

Dimensión Estética: se relaciona con la motivación y apela a los sentidos: el colorido, el diseño en la creación de algunas páginas y la selección de las imágenes ilustran la información, los fondos de pantalla, los gráficos, los sonidos.

Dimensión Interactiva: si es de fácil navegación, puede ser unidireccional y responde al modelo comunicativo unidireccional donde el usuario- alumno es el receptor o bidireccional, donde el alumno asume el rol de emisor y autor.

Dimensión Didáctica: debe responder a los objetivos educativos planteado en el currículo, los que deben ser contextualizados. Al interactuar con el recurso se pretende que el alumno busque, relacione, valore, reproduzca, investigue, compare, reflexione junto a sus compañeros y docentes.

Dimensión Ideológica: es una representación de la realidad. Los recursos multimedia resultan significativos si se lo aplica en contextos de aprendizajes relevantes a los objetivos de la propuesta pedagógica del docente.

Las páginas seleccionadas responden a estas dimensiones porque son fáciles de navegar, responden al modelo comunicativo unidireccional, y a los objetivos propuestos y la información es significativa y relevante; sólo que la Dimensión Estética es muy simple, no muy colorida y las imágenes son grises en algunas de las páginas sugeridas.

Recomendaciones:

- Trabajar en clase para evitar el uso de los traductores.
- Estimular la búsqueda y selección de la información.
- Imprimir los textos para trabajar sobre ellos la lectura y poder reescribir las biografías.
- Guiar a los alumnos en las producciones textuales.
- Utilizar el diccionario como fuente de información.
- Seleccionar otras fuentes de información sobre la temática seleccionada.
- Pautar los tiempos para cada etapa y respetarlos.

Bibliografía

Recursos de los alumnos:

<http://www.astr.ua.edu/4000WS/4000WS.html>

<http://www.sdsc.edu/ScienceWomen/> (PDF file)

<http://en.wikipedia.org>

<http://www.britannica.com>

Recursos de los docentes:

Adell, J. (2004). Internet en el aula: las WebQuest. Eductec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Nº 17.

Echeverría, Javier (2000). Educación y Tecnologías Telemáticas. Revista Iberoamericana de Educación. Nº 24. Monográfico: TIC en la educación. Septiembre – Diciembre 2000. EI- Ediciones. pp. 17-36.

Gutiérrez Martín, Alfonso. (2000). Evaluación de la comunicación en las aplicaciones multimedia educativas. Autores Varios. Evaluación de las Tecnologías. Madrid. UNED. pp. 123-151.

Gros Salvat, Bergona. El ordenador invisible. Los productos informáticos: ¡¡¡tantos y tan variados!!!. Cap.3. La selección de medios. Cap. 8. Barcelona. Gedisa.