



earth sciences . innovation . multimedia

oikos mashup newsletter n.3 spanish

OIKOS

Originating Innovative methods to learn and teach Knowledge in the field of earth and natural sciences derived from an Original and combined use of applicative Software

El proyecto OIKOS se mueve en un entorno muy interesante desde el punto de vista didáctico con el uso de Web 2.0 y de las aplicaciones denominadas como "Mashup".

sitios Web, incluso competidores. Un Mashup, por ejemplo, se nutre de futuros programas de televisión, películas y noticias sobre famosos combinados en una experiencia comercial con mercancías procedentes de Amazon y eBay. Esta capacidad para mezclar y combinar datos y aplicaciones desde múltiples fuentes en una entidad dinámica es considerada por muchos como representante del futuro de los servicios Web estándar (también citada como informática a demanda).

Cuando se combinan los mapas de Google con otros contextos, el resultado se denomina "Google Maps Mashup", es decir, una combinación de mapa con otra información relevante.

¿Necesitas conocer cómo llegar a una escuela en el Reino Unido? Los mapas escolares disponibles en <http://www.schoolmap.org.uk>, no sólo te lo indican y te lo muestran, sino que además contienen mucha información útil junto con el mapa.

Existen diversos Google Maps Mashups que tienen una gran potencial en el campo de la educación y están disponibles en Internet.

Gmaps Pedometer (en <http://www.gmap-pedometer.com>), por ejemplo, puede ser usado para visualizar el mapa de una ruta caminando. El sitio web actualiza las distancias cuando el usuario añade más localizaciones. Desde la Plaza del Coliseo (Piazza del Colosseo) a través de la Vía del Foro Imperial (Via dei Fori Imperiali) a la Plaza de Venecia (Piazza Venezia) en Roma la distancia es de 0.67 millas (aprox. 1.1 km).

Desde un punto de vista didáctico, las actividades sugeridas serían del tipo: Hacer que los estudiantes estimen una distancia (por ejemplo, desde la escuela a casa) y usar esta herramienta para contrastar su estimación. En educación física los estudiantes pueden planear un programa de paseo como ejercicio físico y ver cuántas calorías serían quemadas según el programa propuesto.

Google Planimeter (en <http://www.acme.com/planimeter>), mide áreas. Haciendo clic sobre tres puntos del mapa, el Planímetro las conecta en un triángulo y calcula el área resultante. Haciendo clic en puntos adicionales, el triángulo se expandirá hasta formar un polígono de más lados y el programa recalcula el área.

Las actividades sugeridas desde el punto de

En particular, se realizará un conjunto de Google Map Mashups con el objetivo de implementar seis laboratorios didácticos telemáticos (on-line educative laboratories) útiles para simular los mecanismos de distintos fenómenos físicos tales como Terremotos, Evolución de playas, Erosión de acantilados, Deslizamientos, Inundaciones y Volcanes.



Arriba: La página principal de la aplicación Web de OIKOS.

Todos estos fenómenos serán tratados a través del proyecto OIKOS.

En este sentido, OIKOS contribuirá concretamente a usar los mapas de Google (Google Maps) en Educación, transformando el mundo estático de los mapas en un apasionante ambiente de enseñanza y aprendizaje.

Mashup

Primero, volvamos un paso atrás.

¿Mashups? ¿Qué es Mashup?

Webopedia, el diccionario on-line de Términos y Definiciones sobre Informática e Internet clasifica este término como una nueva raza de aplicaciones Web creadas al mezclar al menos dos servicios diferentes desde distintos



vista didáctico serían del tipo: Los estudiantes deben estimar el área de una región geográfica, van dibujando puntos para obtener estimaciones cada vez más precisas y comparan los resultados con sus estimaciones iniciales. Por ejemplo, el lago de Fusaro, cerca de Nápoles ha sido medido usando inicialmente 3 puntos y después rodeado por 6 puntos, para incrementar la precisión.

Si en clase se está estudiando una zona muy poblada, se pueden combinar esos datos con datos demográficos para estudios posteriores.



Arriba: El Planímetro de Google mide áreas geográficas.

Con **YourGMap** (en <http://www.yourgmap.com>), puedes identificar tus propias preferencias de localización, añadir comentarios, crear un mapa de las mismas y hacer que esté disponible en Internet.

Desde el punto de vista didáctico, para los estudiantes más jóvenes se podría crear una visita al vecindario. Identificar la escuela, el parque, el supermercado, el parque de bomberos, etc. Incluso se pueden usar las imágenes de satélite de Google para ver las construcciones actuales.

En los campos temáticos tratados por OIKOS hay disponibles algunas experiencias interesantes. Por ejemplo, **Earthquakes in the Last Week** (Terremotos en la Última Semana) en <http://earthquakes.tafoni.net> usa mapas de



Arriba: "Terremotos en la última semana" presenta los terremotos que han ocurrido en los pasados siete días.

serían: Estudia los patrones y relaciónalos con placas tectónicas y fallas. Haz clic sobre las marcas para más información sobre el terremoto específico.

Flood Maps (en <http://flood.firetree.net>), es una interesante combinación de mapas de Google con datos de altitudes para mostrar el impacto de las elevaciones del nivel del mar.

Una sugerencia didáctica podría ser: Prueba con tu propia ciudad.

Finalmente, **World Volcano Browser** (Navegador de Volcanes del Mundo en <http://www.geocodezip.com/volcanoBrowser.asp>), muestra los volcanes del mundo sobre un mapa de Google. En este caso los datos proceden de la Smithsonian Institution and Global Volcanism Project.

Desde un punto de vista didáctico, se podrían plantear actividades como la correlación de la información sobre varios tipos de volcanes o la selección de volcanes del mismo tipo en diferentes regiones.

La lista de aplicaciones disponibles comprende muchos otros Mashups interesantes desde el punto de vista educativo. Una excelente fuente de información para buscarlos se está en <http://www.programmableweb.com>, donde se pueden encontrar los Mashups más recientes.

Los Mashups representan una importante innovación en las tecnologías basadas en la Web, que se encuentran todavía en su "infancia". Adoptando estas herramientas, el proyecto OIKOS está dando un paso adelante comprendiendo e investigando las oportunidades de aprendizaje que existen dentro de tales aplicaciones. Esperamos que este proceso contribuya a una mejor comprensión del potencial de estas herramientas que, por el momento, permanecen en gran medida poco explotadas en los contextos educativos.

Mashups representa un avance innovador de las tecnologías basadas en web. Introduciendo Mashups el proyecto OIKOS es pionero en la utilización, e investigación, de las posibilidades de aprendizaje que tienen estas aplicaciones.

El uso de esta herramienta permite a los estudiantes:

- 1) unas mayores posibilidades de interactividad
- 2) un medio que favorece la reflexión acerca del propio aprendizaje y
- 3) un estímulo para abordar nuevas situaciones y nuevos problemas. Esperamos que los resultados del proyecto OIKOS contribuyan a una mejor comprensión del potencial de estas tecnologías, las cuales hasta el momento no habían sido utilizadas en contextos educativos.

CONTACT



Università degli Studi del Sannio
Via Port'Arso, 11
82100 Bevevento
Italia
guadagno@unisannio.it

e-mail:
info@e-oikos.net

web site:
www.e-oikos.net

Google con datos proporcionados por el Servicio Geológico de los Estados Unidos para mostrar los terremotos de magnitud 2.5 o superior en los pasados siete días.

Desde un punto de vista didáctico las actividades sugeridas