

Google Earth y el trabajo por competencias en el aula de Informática.

Nieves Carralero Colmenar.

IES Ramón y Cajal (Albacete). Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
España.

Resumen

El objetivo de este artículo es mostrar la utilidad de Google Earth como recurso para trabajar las competencias entre los departamentos de Geografía e Historia e Informática. Debido a que el trabajo por competencias tiene su base en el diseño de tareas, en este artículo se describen aspectos básicos de Google Earth que permitirán diseñar tareas en las que la Geografía, la Historia y la Informática se aprendan conjuntamente.

1. INTRODUCCIÓN

Google Earth es una herramienta software con una gran aplicación didáctica en el aula de primaria y secundaria. En un primer momento es importante destacar que Google Earth no se pueden clasificar de herramientas "open source" (de código libre) ya que en ningún momento se tiene acceso a cómo han sido implementadas. Sin embargo, sí son herramientas gratuitas, por lo cual no se necesita pagar para usarlas, o por lo menos, para usarla en el ámbito de educación.

Según Google, la herramienta Google Earth se define como:

"Google Earth te permite desplazarte a cualquier lugar de la Tierra para ver imágenes de satélite, mapas, relieve y edificios en 3D e incluso explorar galaxias del firmamento. Puedes recorrer contenido geográfico muy variado, guardar los lugares que visites y compartirlos con otros."

Por su lado, Google Maps es definido por sus creadores como:

"Un servicio de Google que ofrece tecnología cartográfica potente y muy fácil de usar, así como información sobre empresas locales (ubicación, información de contacto e indicaciones sobre cómo llegar)."

Google Earth necesita una conexión a Internet para poder trabajar con ella (aunque tiene una memoria caché que permite cierto acceso sin Internet) y además, necesita ser instalada en el ordenador en el que se vaya a usar. Hay que tener en cuenta que esta herramienta tiene versiones gratuitas y de pago. La versión de pago está más dirigida a empresas que exploten estos servicios para su beneficio empresarial (con ánimo de lucro). La versión gratuita está destinada a un uso más particular. Dentro de este uso se incluye la educación, ya que los servicios que ofrecen son muy adecuados para ser usados en el aula. Evidentemente, la versión gratuita tiene menos servicios que la versión de pago. Sin embargo, los servicios que ofrecen las versiones gratuitas son muy potentes desde el punto de vista didáctico. Una breve descripción de las versiones de Google Earth se pueden ver aquí.

- Google Earth Free: Es la que usaremos en este curso. La versión gratuita.
- Google Earth Plus: Es una ampliación del programa básico pensado para uso particular. Su precio es de 20 dólares (en 2009) e incorpora bastantes novedades (sobre todo en lo que a GPS se refiere) ya que permite incorporar puntos de seguimiento desde dispositivos GPS (función sólo garantizada para determinadas marcas) aunque no permite exportar puntos desde Google Earth a dichos dispositivos. También ofrece mayor velocidad de acceso y mejoras en la impresión de imágenes (mayor resolución)
- Google Earth Pro: Versión profesional con precio de 400 dólares (en 2009) diseñada específicamente para empresas. Incorpora muchas mejoras como por ejemplo control del tráfico o importación desde hojas de cálculo.

2. LUGARES EN GOOGLE EARTH.

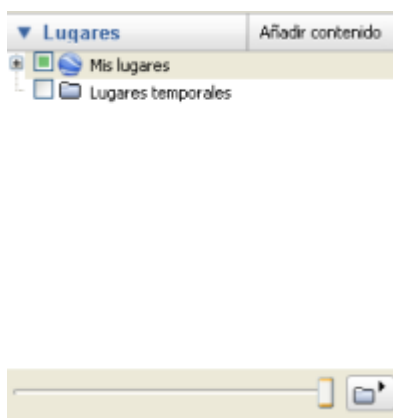
Google Earth ofrece la posibilidad de guardar los lugares que más te interesen, e incluso de añadirles capas de información propias. Estas capas pueden venir en forma de puntos, líneas y polígonos. Sobre esos elementos se le puede añadir texto para completar la información del lugar. Además, una vez guardado un lugar, éste se puede enviar por correo a un amigo, o guardar en un disco duro para poder abrirlo con otro Google Earth, o publicarlo para que todo el mundo lo vea.

La tecnología sobre la que se sustenta el almacenamiento de lugares son los ficheros KML/KMZ. KML, o *Keyhole Markup Language* (lenguaje de marcas de Keyhole), es un formato de archivo para la creación de modelos y el almacenamiento de funciones geográficas como puntos, líneas, imágenes, polígonos y modelos que se mostrarán en Google Earth, Google Maps y otras aplicaciones. Se puede utilizar KML para compartir lugares e información con otros usuarios de estas aplicaciones.

Google Earth procesa los archivos KML de una manera similar a como los navegadores web procesan los archivos HTML y XML. Al igual que los archivos HTML, los KML cuentan con una estructura basada en etiquetas

con nombres y atributos utilizados para poder visualizarlos. Por lo tanto, Google Earth actúa como un navegador de archivos KML.

Cuando inicias Google Earth por primera vez, el panel "Lugares" contiene la carpeta vacía "Mis lugares" en la que se guardarán los lugares que deseas almacenar. (Si se actualiza desde una versión anterior de Google Earth, el programa importará los lugares guardados). Todos los elementos de la carpeta "Mis lugares" se guardan para las sesiones posteriores de Google Earth. Los elementos ubicados en el panel "Lugares", pero que no se guardaron en la carpeta "Mis lugares", se colocarán en la carpeta "Lugares temporales" y no estarán disponibles en la próxima sesión de Google Earth a menos que los copies o guardes en tu carpeta "Mis lugares".



Puedes utilizar el panel "Lugares" para guardar y organizar lugares que visites, búsquedas de direcciones o anuncios, accidentes naturales, etc.

3. MARCAS DE POSICIÓN

Las marcas de posición nos permiten señalar un lugar (un punto) para luego recordarlo. Sigue estas instrucciones para añadir una marca de posición nueva en cualquier lugar de la vista.

Coloca la vista en el lugar que deseas marcar. Puedes acercar o alejar la imagen hasta el nivel más adecuado para el lugar que deseas indicar. Una vez que tienes localizado el lugar, elige uno de estos métodos para marcarlo:

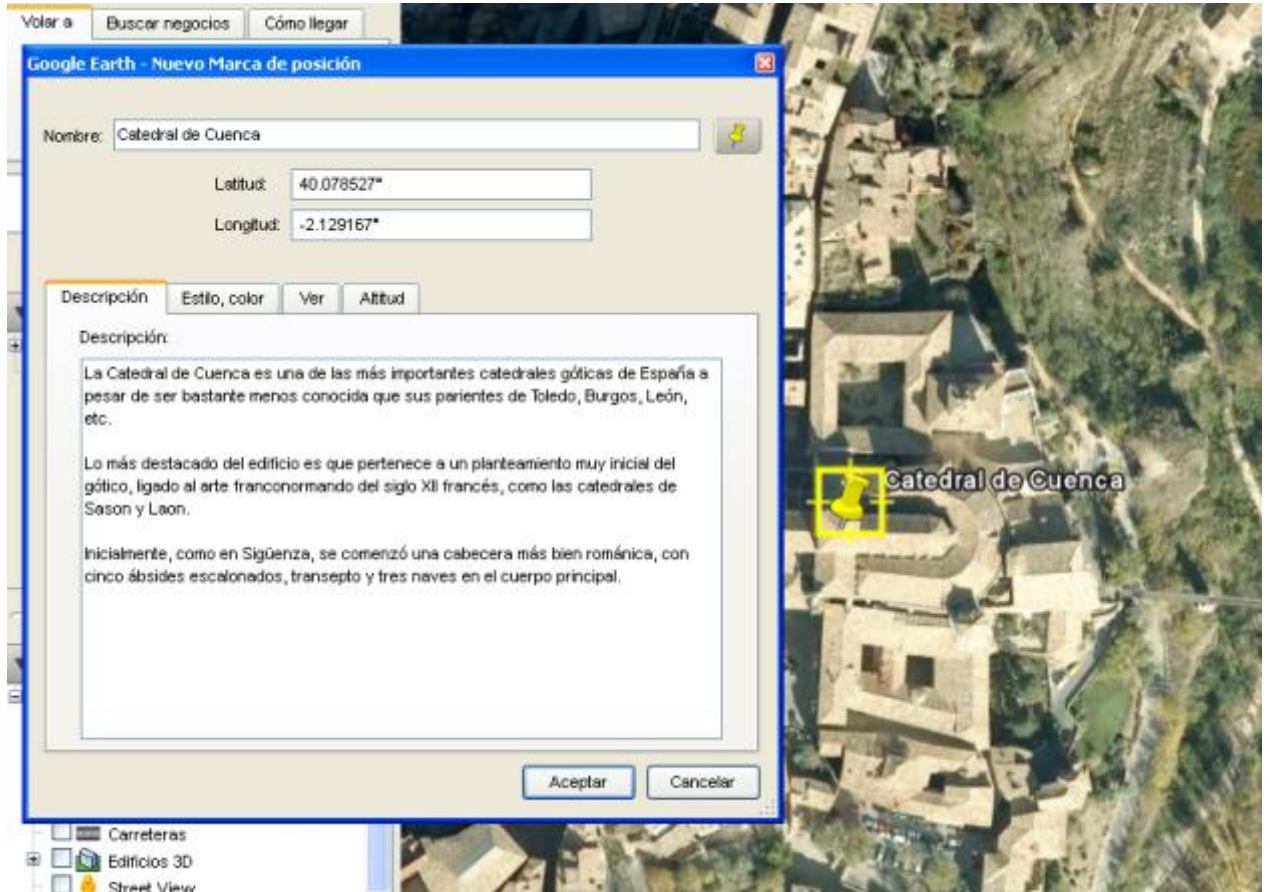
Selecciona Marca de posición en el menú Añadir: Añadir->Marca de Posición .


Haz clic en el icono  en el menú de la barra de herramientas.

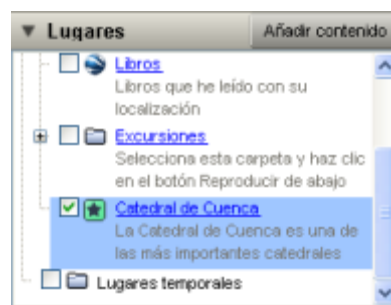
Se abrirá el cuadro de diálogo "Nueva marca de posición" y en el centro del visor aparecerá un icono de *nueva marca de posición* en un cuadro amarillo intermitente. Coloca la marca. Para ello, coloca el cursor en la marca de posición hasta que cambie a un puntero de dedo y arrástralo a la ubicación

seleccionada. El cursor cambiará a un icono de mano señalando para indicar que puedes mover la marca.

La siguiente imagen muestra el cuadro de diálogo para poner la descripción de la marca. En el ejemplo, se intenta marcar la Catedral de Cuenca.



El cuadro de diálogo nos permite definir el estilo de la marca con el botón . Al presionarlo nos saldrá el estilo de la marca que queremos.



Una vez guardada la marca, si clicas sobre ella en la vista o en el panel Lugares, podrás ver en un "bocadillo" su nombre y la descripción que has puesto sobre ella.



Si una vez guardada se quieren cambiar aspectos de su configuración, se puede abrir de nuevo su cuadro de diálogo colocándote sobre la marca en la vista o en el panel Lugares, y clicando con el botón derecho del ratón; Entonces saldrá un menú. Sobre ese menú hay que seleccionar la última opción llamada "Propiedades". Esta opción visualizará de nuevo el cuadro de diálogo de la marca para su modificación. La siguiente imagen muestra el despliegue del menú tras hacer clic con el botón derecho sobre la marca en la vista (o sobre la marca en el panel Lugares).



Por último las marcas pueden ser eliminadas. Para ello se usa el menú emergente visto para propiedades. El procedimiento es clicar con el botón derecho (en la vista o desde el panel Lugares) sobre la marca que se desea eliminar. Entonces en el menú que sale seleccionar Eliminar. También desde ese menú se puede copiar y cortar y cambiarle el nombre. También se puede guardar en nuestro ordenador con la opción Guardar Lugar como...

4. CONCLUSIONES

En este artículo se muestra la herramienta Google Earth y la posibilidad que ofrece para crear marcas de posición y guardarlas, integrando así la asignatura de Geografía e Historia con la de Informática en Secundaria, colaborando para desarrollar las competencias básicas del alumnado. A continuación se ponen algunas referencias a tareas de investigación que incluyen los conceptos de este artículo.

Costumbres Alimenticias: es una AvD que trata el tema de la Interculturalidad orientada a la alimentación. Por lo recursos con los que trabaja está destinada a segundo ciclo de la ESO. El enlace es: <http://costumbresalimenticias.weebly.com/>



La Segunda Guerra Mundial: esta AvD trata el tema del Segunda Guerra Mundial. Aunque el formato es diferente sigue las pautas más importantes de las AvD. Por los contenidos y los recursos está destinada a 4º de la ESO o Bachillerato. El enlace es: <http://www.wix.com/corcosuk/Aventura-Didactica>



SOCIEDAD DE LA INFORMACION

www.sociedadelainformacion.com

Edita:



Director: José Ángel Ruiz Felipe

Jefe de publicaciones: Antero Soria Luján

D.L.: AB 293-2001

ISSN: 1578-326x