

Las Marcas Geográficas de Google Earth para actividades en el aula.

M^a Nieves Carralero Colmenar

Profesora de Secundaria
IES Pedro Mercedes, Cuenca
ncarralero@jccm.es

Resumen

Las marcas geográficas de Google Earth ofrecen la posibilidad de guardar aquellos lugares que más nos interesen, e incluso de añadirles capas de información propias. Estas capas pueden venir en forma de puntos, líneas y polígonos. Sobre esos elementos se 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.

Palabras Clave

Google Earth, Escuela 2.0.

1. INTRODUCCIÓN

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.

Actualmente Internet ofrece una gran oferta de ficheros KML hechos por usuarios anónimos para poder incorporarlos en tu Google Earth. Pero también hay muchos más sitios.

Desde el punto de vista educativo, esta opción de importar ficheros KML hechos por otros usuarios es de mucha importancia, ya que con muy poco esfuerzo se pueden añadir información, por ejemplo, sobre el Camino de Santiago, las Rutas del Quijote, las rutas de Aníbal, y muchas más. Todo esto se verá a lo largo de este artículo.

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".




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

5.2. Marcas de posición

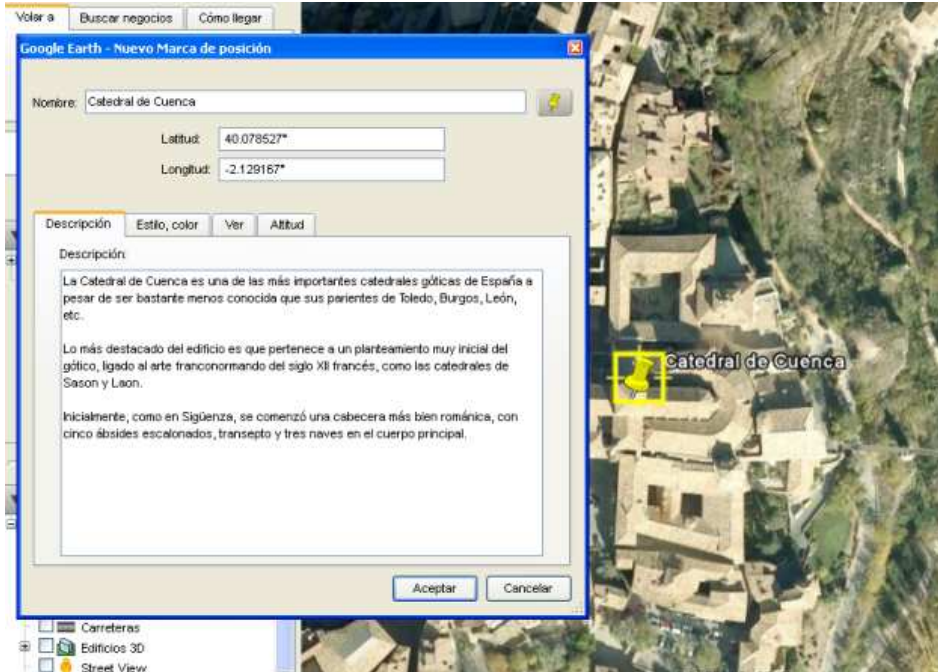
Las marcas de posición nos permiten señalar un lugar (un punto) para luego recordarlo. Sigue estas instrucciones para añadir una marca de posición nueva en cualquier lugar de la vista.


Coloca la vista en el lugar que deseas marcar. Puedes acercarlo o alejarlo 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.



Además, permite definir las siguientes propiedades para la marca de posición nueva:

- "Nombre": nombre de la marca de posición.
- "Descripción": puede ser texto HTML.
- "Estilo, color": elige un color, un tamaño de escala y la opacidad del icono de la marca de posición.
- "Ver": elige una posición para la marca. Para ver una explicación de los términos de la ficha, coloca el ratón sobre cada campo. Haz clic en "Instantánea de vista actual" para aplicar la vista actual (altitud y ángulo de la cámara) a la marca de posición.
- "Altitud": elige la altura de la marca de posición en la que aparecerá sobre el relieve con un número o el deslizador. Elige "Extender hasta el piso" para mostrar la marca de posición adjunta a una línea anclada en la tierra.

(Icono): haz clic en el icono de la marca de posición (situado en la esquina superior derecha del cuadro de diálogo) para elegir un icono distinto.

De toda esa información, ninguna es obligatoria, pero si es importante poner el nombre, ya que será la manera de diferenciar unas marcas de otras en el panel Lugares.

Una vez puesta la marca (pinchando en el botón Aceptar del cuadro de diálogo para guardarla), el resultado en la vista y en el panel Lugares es el siguiente:



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 seleccionas una marca en el panel Lugares y clicas con el botón izquierdo del ratón dos veces Google Earth te llevará volando hacia esa marca



Si una vez guardada se quieren cambiar aspectos de su configuración, se puede abrir de nuevo su cuadro de diálogo colocándose 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...

El fichero que nos guardará tendrá extensión KMZ. Este fichero se puede abrir con otro Google Earth que haya en otro ordenador.

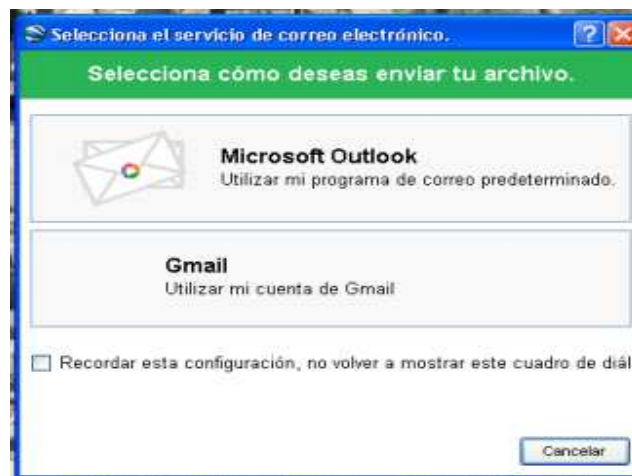
3. Enviar Marcas de posición por email

Una utilidad importante de trabajar con marcas es que se pueden enviar por e-mail desde el propio entorno. El procedimiento es muy sencillo, sobre todo si se tiene una cuenta de Gmail.

En primer lugar, clicas con el botón derecho sobre la marca que se quiere enviar por correo electrónico. Se puede clicar sobre la marca en la vista o en el panel Lugares. Entonces aparecerá un menú (igual que el visto para propiedades).



Entonces aparecerá una ventana pidiendo si se quiere enviar por Gmail o por el correo predeterminado.



La opción más cómoda es por Gmail, y será la usada en este ejemplo. Al clicar donde pone Gmail, aparecerá una caja de diálogo para que entres tu cuenta de usuario y clave (password) de Gmail y luego una pantalla para que pongas el destinatario (igual que en cualquier email).



Al darle a enviar, le llegará el mensaje a cada cuenta de correo que hayas especificado.

A cada cuenta de correo electrónico le llegará, además del texto del mensaje, un fichero adjunto con extensión ".kmz". Ese fichero se puede guardar en el disco duro u otro dispositivo de almacenamiento (al igual que se hace con cualquier fichero adjunto recibido por email). Para nuestro ejemplo, el fichero se llamará Catedral de cuenca.kmz. Una vez guardado, haciendo doble clic sobre él, se abrirá el Google Earth (siempre que el receptor lo tenga instalado) y se le incorporará automáticamente la marca recibida en su panel Lugares.

Hay que tener en cuenta que la nueva marca se le colocará al receptor en la carpeta Lugares Temporales del panel Lugares. Como se ha comentado al principio, el contenido de la carpeta Lugares Temporales se vacía la próxima vez que se cierre el Google Earth.

Si se desea guardar la marca recibida para otras sesiones con Google Earth, ésta debe ser arrastrada a la carpeta Mis Lugares. Para ello hay que seleccionar en el panel Lugares la marca situada en Lugares Temporales y arrastrarla hasta cualquier lugar de la carpeta Mis Lugares.

Conclusiones e ideas de uso

Las marcas geográficas abren un abanico de posibilidades en el aula para cualquier área, materia de Educación primaria o secundaria, así como para cualquier módulo de los ciclos formativos de la Formación Profesional.

En Primaria las propuestas para los alumnos pueden ser desde que estos creen una ruta del centro escolar hasta su casa, para que marquen los sitios más emblemáticos de su localidad que les permita hacer un recorrido virtual entre estos lugares añadiendo la información relativa a cada uno de ellos para posteriormente hacer el recorrido real, e incluso para planificar una excursión a un lugar de manera que conozcan el recorrido y tengan una idea previa de lo que van a visitar, ver y aprender en esta excursión. Otras ideas pueden ser estudiar los ecosistemas naturales de un medio físico, los parques nacionales de un país, o el relieve de la península Ibérica, entre otras.

Para la Educación Secundaria Obligatoria, las ideas irían desde la ubicación del arte Románico en un lugar determinado, el recorrido más óptimo dentro de un parque arqueológico, el patrimonio histórico y cultural de una localidad, los lugares más relevantes del mundo dónde se desarrolla la historia de un libro, hasta los sitios dónde un determinado científico tuvo una importancia significativa.

Para los niveles educativos más altos, las posibilidades son mayores, se pueden aprovechar para marcar e investigar las infraestructuras públicas y su influencia en el desarrollo de una región, la ubicación física de las fuentes de energía renovables en una comarca, hasta el sitio idóneo para la ubicación de los Puntos de Acceso a una red WIFI en una localidad.

Con los alumnos de ciclos formativos que comienzan la Formación en Centros de Trabajo se pueden realizar una ruta con el recorrido desde el centro educativo hasta el lugar donde van a realizar estas prácticas.

El profesor puede enviar por email varias marcas o una ruta completa para posteriormente trabajar en clase con sus alumnos añadiendo más funcionalidad a esta previa.

REFERENCIAS

Manual de usuario de Google Earth 6.0. earth.google.es

Blog de actividades educativas con Google Earth. wajibu.blogspot.com

Google Earth. Uso didáctico para Escuela 2.0. Jose E. Córcoles. Revista Digital Sociedad de la Información. Nº 20. Marzo 2010. www.sociedadelainformacion.com

Earthquest and Geoquest. Comunicación Jornadas sobre Webquest. Barcelona Marzo 2006. www.xtec.es/~jvivanco/80minuts/earth&geoquest_es.pdf