

GOOGLE EARTH Y 2MP: INNOVACIÓN EN LAS PRÁCTICAS ÁULICAS.

Autor: Profesora y Licenciada Elizabeth Lourdes Chiappa.

Institución: Dirección General de Escuela. Mendoza

Dirección electrónica: elichiappa@gmail.com

RESUMEN:

En la actualidad la realidad áulica evidencia nuevos comportamientos, acciones y oportunidades de aprendizaje que aparecen a medida que las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) avanzan y se vuelven cada vez más indispensables en nuestra vida cotidiana. Las nuevas tecnologías revelan una propuesta para ampliar el alcance de los conocimientos y contribuir al enriquecimiento disciplinar.

El propósito del trabajo consiste en aplicar en la práctica áulica, la potencialidad que la tecnología satelital posee mediante los programas Google Earth y 2mp para renovar y promover otras formas de construir los conocimientos.

El software Google Earth posee muchas funciones, en este trabajo se analizan las siguientes aplicaciones: observar el relieve terrestre con perspectiva 3D en cualquier lugar de nuestro planeta. Medir distancias lineales entre puntos de la superficie terrestre, sobrevolar la Tierra y aproximarse a cualquier punto de interés para observarlo desde distintas alturas. Nuestro estudio es sobre la zona cordillerana que pertenece al Parque Provincial Aconcagua (noroeste de Mendoza). Realizamos la lectura y el análisis de la imagen satelital del área enunciada. Efectuamos mediciones sobre el Parque Provincial Aconcagua y sobrevolamos el Cerro Aconcagua observando sus particularidades. Para el cierre se expone una breve producción audiovisual donde se plasman las diferentes variables analizadas a partir de una problemática territorial.

En cuanto al software 2mp CONAE (Comisión Nacional de Actividades Espaciales) es un *Programa de Entrenamiento Satelital para niños y jóvenes*. A través del desarrollo del Programa 2Mp se busca que los alumnos conozcan, tengan acceso y utilicen la información de origen satelital. En nuestro estudio se analizan las diferentes aplicaciones de dicho software sobre el tema: Glaciares en retroceso. Se espera crear conciencia ambiental y territorial a partir del conocimiento de la vulnerabilidad y el retroceso de nuestras reservas de agua dulce. Para el cierre se

muestra una breve producción audiovisual que pretende generar una reflexión genuina sobre nuestro recurso vital: el agua.

Introducción

En la actualidad la realidad áulica evidencia nuevos comportamientos, acciones y oportunidades de aprendizaje que aparecen a medida que las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) avanzan y se vuelven cada vez más indispensables en nuestra vida cotidiana. Las nuevas tecnologías revelan una propuesta para ampliar el alcance de los conocimientos y contribuir al enriquecimiento disciplinar.

El presente trabajo se ha organizado en dos partes, que corresponden a la utilización y aplicación de dos software específicos de la ciencia geográfica. Primero se exponen las aplicaciones didácticas del programa Google Earth y luego se desarrolla el estudio sobre el software 2mp. Se concluye con una reflexión sobre la ayuda de las TIC para generar conciencia territorial y ambiental sobre nuestros recursos naturales y patrimoniales.

Objetivos del estudio

- Identificar a la Geografía como una ciencia activa, que nos permite reconocer nuestro territorio y explicar los procesos que lo construyen día a día.
- Utilizar tecnología satelital a partir de los programas Google Earth y 2mp para renovar y promover otras formas de construir el conocimiento geográfico.
- Crear en nuestros jóvenes, mediante el conocimiento geográfico, el valor de conciencia territorial para generar ciudadanos comprometidos con su territorio.
- Generar en nuestros alumnos una genuina reflexión sobre el cuidado de los recursos naturales, en especial el agua.

Método de estudio

El método de estudio sigue las habilidades del pensamiento en la era digital (Churches, A. 2009). Para armar la estructura y la comprensión del proceso de aprendizaje, a partir del uso de las nuevas tecnologías.

El enfoque de este trabajo, no identifica a las TIC, como meros instrumentos, sino que se orienta en el uso de todas ellas, para el logro y la apropiación del conocimiento geográfico.

Se sigue la siguiente estructura del pensamiento: la *adquisición del conocimiento* se alcanza mediante las habilidades de recordar y comprender. La *profundización del conocimiento* mediante las habilidades de aplicar y analizar y la *creación del conocimiento* a partir de las habilidades de evaluar y crear (Ibidem).

Software Google Earth

El software Google Earth posee muchas funciones, en este trabajo se analizan las siguientes aplicaciones: observación del relieve terrestre con perspectiva 3D. Medición de distancias lineales entre puntos de la superficie terrestre y la posibilidad de sobrevolar la Tierra y aproximarse a cualquier punto de interés para observarlo desde distintas alturas.

El lugar de nuestro objeto de estudio se encuentra en el Parque Provincial Aconcagua, enclavado en la zona cordillerana del noroeste de Mendoza, Argentina.

Se utiliza el software Google Earth como asistente tecnológico para que los alumnos experimenten una visión más exacta del espacio terrestre. Se intenta presentar a nuestros jóvenes, actividades que los ayuden a construir su conocimiento geográfico de forma autónoma e involucrándose en el proceso de enseñanza y aprendizaje.



<http://blog.creditoargentino.com.ar/wp-content/uploads/2012/06/parque-provincial-aconcagua-6962-msnm.jpg>

Para la adquisición del conocimiento geográfico del área de estudio, se realiza la lectura y el análisis de imágenes satelitales, donde aparece el cerro Aconcagua ubicado dentro de la Provincia de Mendoza.



Chiappa, E. 2012. Herramienta Google Earth. http://3.bp.blogspot.com/-hVJyzpRBb0/UXxNeZOU_zI/AAAAAAAAAJ0/zz6q5rwVbMk/s320/imagen+satelital+Mza.jpg

Para continuar con dicha adquisición del contenido, se realizan mediciones sobre la imagen satelital. Se calcula la distancia que existe desde el Cerro Aconcagua hasta el límite internacional con la República de Chile.



Chiappa, E. 2012. Herramienta software Google Earth. <http://2.bp.blogspot.com/-omVnfls40WM/UXxNQDmQF1I/AAAAAAAAAJs/2aEu8UPHLhQ/s320/Aconcagua+al+I%C3%ADmite.jpg>

Para profundizar el conocimiento geográfico del Parque Provincial Aconcagua. Se sobrevuela la cima del Cerro Aconcagua, identificando los elementos que lo constituyen como el cerro más alto de América, dentro del territorio mendocino, en la República Argentina. Dicho vuelo se puede disfrutar en el video que se presenta en el cierre de este apartado.

Como conclusión de esta parte del estudio, se expone una producción audiovisual con el título: Aconcagua orgullo mendocino:

(http://www.youtube.com/v/ir_RFu__MV0?hl/es_MX&version.swf)

Este video se elaboró con los programas Live Movie Maker y Audacity. En el mismo se observan paisajes del Parque Provincial Aconcagua, se ubica al Cerro Aconcagua en una imagen satelital. Luego se plantea una situación problema donde aparece un titular de Emol (sitio on line del periódico chileno El Mercurio), donde plantea que andinistas rusos, izarán su bandera en el “Aconcagua chileno”, esta información, nos generó la necesidad de investigar y demostrar, mediante medios audiovisuales, que el C° Aconcagua en su totalidad se encuentra en territorio Argentino.

El propósito de generar este tipo de material audiovisual a partir del uso de las nuevas tecnologías, consiste en forjar en nuestros alumnos, un aprendizaje genuino sobre el valor de nuestro patrimonio natural y cultural.

Software 2mp CONAE

El Programa 2Mp, es una herramienta que cuenta con múltiples aplicaciones, que el docente puede utilizar para generar y desarrollar propuestas de enseñanza creativas e innovadoras.

En cuanto al programa 2mp CONAE (Comisión Nacional de Actividades Espaciales) es un *Programa de Entrenamiento Satelital para niños y jóvenes*. A través del desarrollo del Programa 2Mp se busca que los alumnos conozcan, tengan acceso y utilicen la información de origen satelital

En este sentido, el software no solo permite la observación, análisis, exploración e interpretación de imágenes satelitales; sino también la generación de diversas producciones, como mapas, anotaciones, mediciones, etc.

Está compuesto por distintos contextos en donde además de imágenes satelitales pueden visualizarse coberturas vectoriales, mapas, fotografías, modelos de terreno en tres dimensiones, textos y actividades sugeridas.

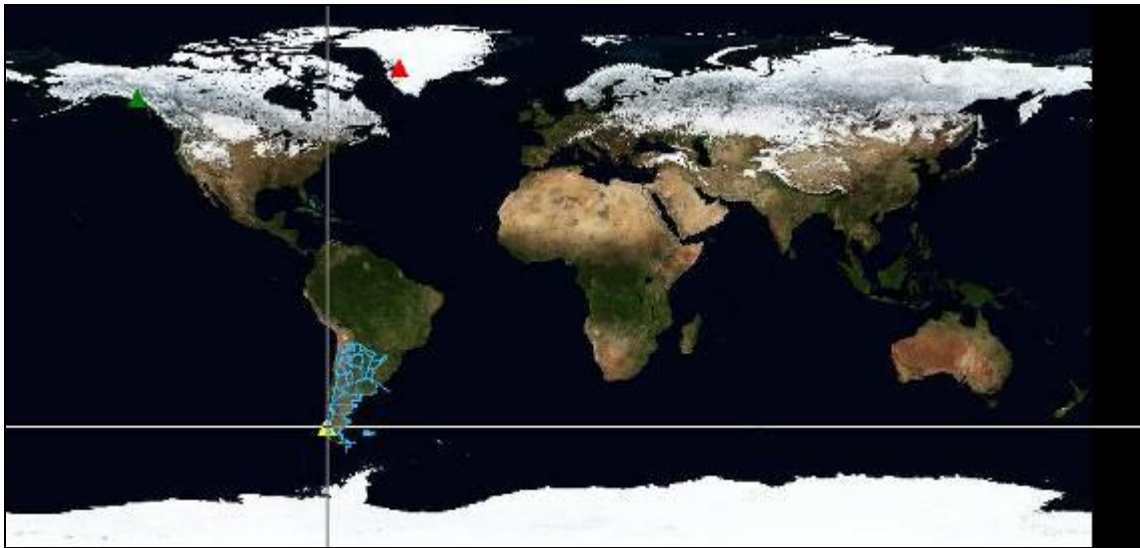
En nuestro estudio se analizan las diferentes aplicaciones de dicho software sobre el tema: Glaciares en retroceso.

Primero se realizan animaciones temporales en el planisferio, para identificar las zonas de glaciares permanentes. La herramienta de animación permite observar una secuencia de imágenes de un mismo lugar en fechas diversas, una detrás de la otra, para evaluar cambios. En la página del siguiente blog se puede observar la aplicación de dicha animación.

<http://eligeografía.blogspot.com.ar>

Luego se trabaja con la herramienta de localización, permite ubicar puntos sobre la imagen a partir de sus coordenadas geográficas, mediante las cuales se

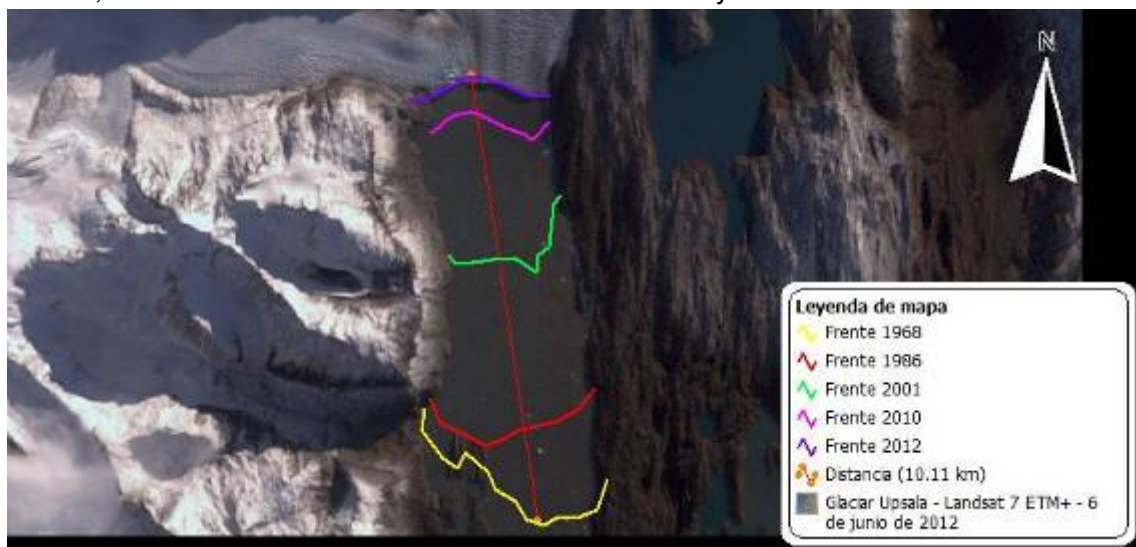
ubican diferentes cuerpos glaciarios. Ubicación en el planisferio de los glaciares: Upsala (Argentina), Jacobshavns (Groenlandia), Muir (Alaska).



Chiappa, E. 2012. Herramienta Software 2mp <https://images-blogger-opensocial.googleusercontent.com/gadgets/proxy>

Otra aplicación que se realiza en este programa es la utilización de la herramienta de medición que permite medir distancias y superficies sobre las imágenes.

En este estudio se emplea en la identificación del retroceso de un glaciar, mediante el trazado de los frentes del cuerpo de hielo siguiendo la evolución del mismo, en diferentes años. Se mide la distancia lineal y el área de retroceso.



Chiappa, E. 2012. Herramienta: software 2mp. <https://images-blogger-opensocial.googleusercontent.com/gadgets/proxy>

Otra herramienta que se maneja es la creación de mapas que permite generar mapas a partir de las imágenes, colocándole el norte, las referencias y la escala a la imagen satelital analizada.

Como conclusión de este apartado se elaboró una producción audiovisual con el título: Retroceso de nuestros glaciares:

http://www.youtube.com/v/TyfDKIASiT0?hl=es_MX&version.swf

Este video se elaboró con los programas Live Movie Maker y Audacity. En el mismo se observan los diferentes glaciares y el evidente retroceso que sufren día a día. Se expone el caso de retroceso del Glaciar Upsala. Luego se plantea una situación problema donde aparecen dos titulares que informan sobre los glaciares mendocinos: no son ajenos a dicho retroceso. Por último se concluye con el claro planteo que la vida de los oasis depende de la existencia de las reservas de agua dulce.

El propósito de generar este tipo de material audiovisual, a partir del uso de las nuevas tecnologías, se espera crear conciencia ambiental y territorial a partir del conocimiento de la vulnerabilidad y el retroceso de nuestras reservas de agua dulce.

Conclusión

Tanto el software Google Eart como el 2mp, son potentes asistentes tecnológicos que generan un entorno en donde los docentes pueden crear y desarrollar propuestas de enseñanza. No son simplemente herramientas que muestran o transmiten cierta información sino se pretende que sean espacios donde docentes y alumnos pueden actuar e interactuar.

El uso de las nuevas tecnologías en las prácticas áulicas, plantean otra forma de adquisición de los contenidos y/o la información, más allá del documento escrito o la imagen estática. En el proceso de adquisición, fortalecimiento y creación del conocimiento geográfico, estos programas, permiten abordar el conocimiento desde múltiples puertas de acceso o aristas que contribuyen a generar comprensiones significativas que toman en cuenta la complejidad intrínseca de los fenómenos sociales o naturales.

El presente trabajo pretende exponer dos propuestas que constituyan válidas estrategias de enseñanza atractivas tanto en el sentido de motivación para conquistar el interés de nuestros jóvenes sino innovadora a partir de propiciar el desarrollo de

contenidos de manera novedosa y efectiva así como también, de incorporar niveles explicativos diferentes ampliando el alcance de la clase.

Por último se pretende establecer mediante este trabajo, la potencialidad que la tecnología satelital posee, en los programas Google Earth y 2mp, tanto para renovar y promover otras formas de construir los conocimientos como así también forjar una genuina conciencia territorial y ambiental en nuestros jóvenes.

BIBLIOGRAFÍA Y SITIOS WEB.

Churches, Andrew. 2009. <http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomDigital.php>.

Vivancos, Jordi. Earthquest y Geoquest: dos propuestas de actividades Geointeractivas. Comunicación a las Primeras Jornadas sobre Webquest. Barcelona 10-11 de Marzo 2006 http://www.xtec.es/~jvivanco/80minuts/earth&geoquest_es.pdf

Córcoles, Jose. La Webquest en sus diferentes formas. 2009 [http://abcep.es/blog/webquest/earthquest/\[Geo_Quest\]](http://abcep.es/blog/webquest/earthquest/[Geo_Quest]) Córcoles, Jose. La Webquest en sus diferentes formas. 2009 <http://abcep.es/blog/webquest/geoquest/>

Programa 2 Mp CONAE. <https://2mp.conae.gov.ar/>

Manual software 2mp:

www.pem.gob.ar/documentos/1-curso_manejo_2mp_para_docentes.pdf