

VOLCANES EN LA RED

Volcanoes on the Web

Albert Pujadas (*)

RESUMEN:

Internet se ha convertido en uno de los recursos más potentes para la adquisición, transferencia y intercambio de experiencias educativas e información a escala mundial. Más allá de considerarse como un recurso a utilizar en el proceso docente, la red se está convirtiendo en una herramienta ineludible.

En el campo de los volcanes las páginas en Internet son numerosas y con abundantes recursos. En este artículo se presentan algunos ejemplos de estas webs y se expone su contenido.

ABSTRACT:

Internet has been converted in one of the strongest resort for the acquisition, transference and teaching experiences exchange and world-wide information. Beyond to consider that like a resort to use in the teaching process, the net is changing into unavoidable appliance.

In volcanoes scope the net pages are numerous and with a lot of resorts. In this paper we show some examples of these webs and we explain their contents.

Palabras clave: Internet, volcanes, usos didácticos.

Keywords: Internet, volcanoes, teaching uses

Es una responsabilidad para los docentes preparar a los alumnos para que sepan aprovechar las posibilidades que ofrece Internet. En esta línea, en el senado español se creó la comisión especial sobre redes informáticas (www.senado.es/comredinf/index.html) con el objetivo de examinar las consecuencias políticas, económicas, sociales, culturales y tecnológicas, que el fenómeno de Internet está produciendo y producirá en el futuro. En su informe final (www.senado.es/comredinf/conclusion.html), partiendo de que "La red ha conmovido los cimientos de los sistemas educativos y encierra multitud de posibilidades que los poderes públicos deben tener en cuenta a la hora de diseñar sus planes de formación", afirma que: "El sistema educativo debe implantar las nuevas tecnologías e instrumentos en su utilización tanto a nivel básico de educación primaria como en etapas posteriores de la formación". Es evidente que en este punto "es fundamental la formación del profesorado que debe ser el primero «convencido» por las nuevas tecnologías".

Para la enseñanza de las ciencias de la Tierra las posibilidades son muy amplias y entre las diferentes temáticas, el vulcanismo tiene un amplio desarrollo. Aunque son muchas las páginas que nos ofrecen información sobre volcanes hay pocas en castellano. Las más completas están en inglés y por lo tanto resulta un handicap para la mayoría de alumnos.

Las imágenes de erupciones o los paisajes volcánicos (edificios volcánicos, campos de lava o depósitos piroclásticos) provocan con frecuencia una

atracción especial hacia el tema por parte de los alumnos. La combinación de este hecho, con la "adicción" que sufren muchos alumnos a Internet, y en general a los ordenadores, puede ser aprovechada por el profesor para plantear enriquecedoras experiencias educativas. Un posible ejercicio es el estudio detallado de un determinado volcán a título individual o en grupo. Esta actividad se puede plantear en el centro, en el caso que haya la posibilidad para los alumnos de conectarse a la red, o como actividad extraescolar. La información obtenida puede encarrilarse a trabajar aspectos relacionados con el vulcanismo: distribución de los volcanes y su relación con la tectónica de placas, sismicidad asociada a las erupciones, vulcanismo extraterrestre, clima, riesgo volcánico...

Otra posibilidad que se nos ofrece la utilización de la red es compartir experiencias a través del correo electrónico. Tanto al nivel de alumnos como de profesores, el intercambio de los trabajos realizados (textos e imágenes) puede suponer una motivación adicional. Para los centros con dificultad para visitar zonas volcánicas, esta conexión virtual puede enriquecer las experiencias educativas de los alumnos.

Antes de comentar algunas de las páginas más interesantes que aportan información sobre volcanes, cabe señalar que con frecuencia la información y la estructura de estas webs cambia. No es conveniente cerrarse en la utilización de las páginas propuestas sino que se debe realizar una búsqueda continuada de nuevas webs que van siendo introducidas en la red.

(*) Área de Geodinámica. Departamento de Ciencias Ambientales. Universidad de Girona. 17071. Girona. E-mail: pujadas@fc.udg.es.

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE VOLCANES

Volcano World

www.und.edu

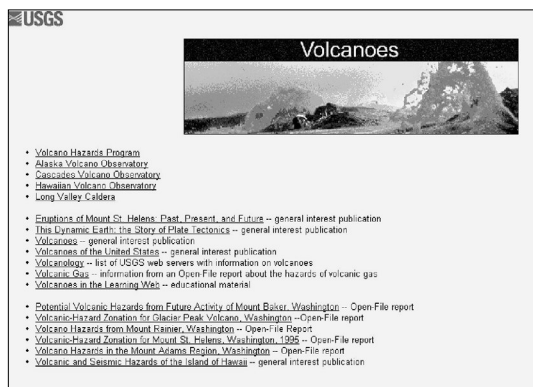
Es uno de los mejores sitios para ir a buscar información sobre volcanes. Patrocinada por la NASA, se trata de una de las webs más visitadas de su temática. Se encuentran información acerca de 580 volcanes, la búsqueda de los cuales se puede realizar por región o por nombre. Además, permite tener respuesta a las preguntas más usuales sobre volcanes (ask a volcanologist) o consultar experiencias educativas llevadas a cabo (teaching and learning). Existe la opción de apuntarse a una lista de distribución, en la cual se recibe información de las erupciones que tienen lugar en cualquier parte del mundo (e-mail eruption alerts). También existe un apartado especial para niños (kid's door).



Volcanoes. U.S. Geological Survey

www.usgs.gov/themes/volcano.html

Esta página, del servicio geológico americano proporciona, un amplio abanico de posibilidades para el conocimiento de los volcanes. Los diferen-



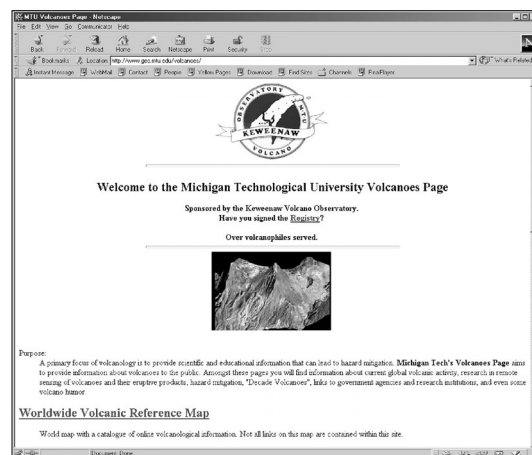
tes links, que se muestran en su página principal, permiten introducirse en varios observatorios volcanológicos (Cascades, Hawaiian, Alaska, Long Valley). El apartado más desarrollado es el que concierne al riesgo volcánico (volcano hazards program) No es una página muy didáctica, aunque vale la pena visitar la sección dedicada a material educativo (volcanoes in the learning web).

Viajando por esta página se puede llegar a un foto-glosario muy interesante sobre numerosos términos volcánicos (volcanoes.usgs.gov/Products/Pglossary/pglossary.html). En él a parte de definiciones se exponen una o varias fotografías de muy buena calidad sobre los conceptos.

Michigan Technological University. Volcanoes

http://www.geo.mtu.edu/volcanoes/

A través de esta web se puede obtener información sobre la actividad eruptiva reciente (worldwide volcanic reference map), acceder a un glosario de términos volcanológicos (terminology and definitions of volcanology) o consultar un guía básica sobre la mitigación del riesgo (volcanic hazards mitigation). Una actividad interesante consiste en consultar las imágenes de satélite, en algunos casos animadas y que se actualizan constantemente, de diferentes puntos del planeta con volcanes activos (volcano watch). Cuando se produce una erupción en alguno de estos es posible detectar la nube de materiales que expulsa en las imágenes. Como curiosidad, cabe mencionar un apartado dedicado al humor volcánico (volcanic humor), con chistes y viñetas graciosas sobre el tema.



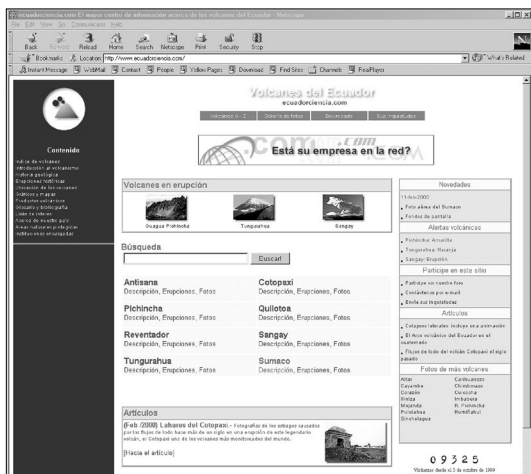
PÁGINAS EN CASTELLANO

En la red no es fácil encontrar buenas páginas que ofrezcan información en castellano sobre volcanes. Cabe resaltar de entre ellas la de volcanes del Ecuador, muy bien estructurada y con muchas posibilidades. Las zonas volcánicas turísticas como Tenerife, Lanzarote o la Garrotxa entre otros se promocionan en la red, aunque proporcionan escasos datos geológicos.

Volcanes del Ecuador.

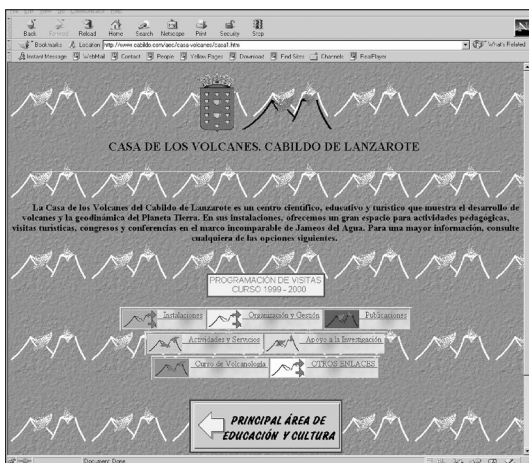
<http://www.ecuadorciencia.com/>

Su objetivo principal es dar a conocer el fenómeno volcánico en el Ecuador, sin embargo se exponen numerosos textos y esquemas para introducir al visitante en el mundo de los volcanes. Con un índice claro y conciso esta página permite repasar los principales aspectos relacionados con el tema. Hay un buscador propio de términos que conduce a las diferentes páginas con coincidencia de la búsqueda.



Casa de los Volcanes. Cabildo de Lanzarote

<http://www.cabildo.com/aec/casa-volcanes/casa1.htm>

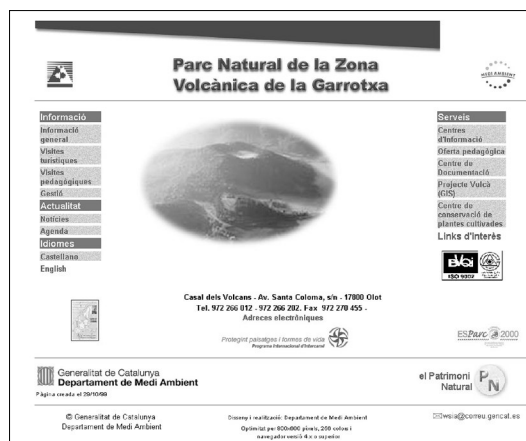


En esta dirección se exponen los servicios de este centro científico, educativo y turístico. La oferta se centra en actividades pedagógicas y visitas de campo. A parte del aspecto de promoción también ofrece la posibilidad de adquirir los libros o artículos publicados sobre Tenerife o, en general, sobre las islas Canarias (publicaciones). Hay un "link" hacia el curso de volcanología y geofísica, el cual está organizado por el departamento de volcanología del museo nacional de ciencias naturales (C.S.I.C.) que se lleva a cabo cada año en las islas.

Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa.

<http://www.gencat.es/mediamb/pnzvg/pnzvg.htm>

El departamento de medio ambiente de la Generalitat de Catalunya ha instalado en la red una página de información a través de la cual se ofrecen los servicios del parque. Aunque no hay un apartado concreto sobre la temática geológica en su portada, es interesante la información que se da sobre las visitas a algunos afloramientos geológicos. Se recomienda el link hacia el centro de documentación, desde donde se puede consultar la bibliografía sobre la zona volcánica de la Garrotxa (consulta al catálogo).



Otra posibilidad es acceder al proyecto "vulcà" (se debe partir de la página principal en catalán) que consiste en un sistema de información geográfico (SIG) para la gestión de un parque natural. Este es una iniciativa conjunta entre varios organismos como experiencia interdisciplinar. ■