

El Canal Geología e Historia: un recurso educativo para una enseñanza interdisciplinar

The Geology and History Channel: an educational resource for interdisciplinary teaching

E. Vindel¹, V. López-Acevedo¹ y M. Á. Miñón²

¹ Dpto. Cristalografía y Mineralogía. Facultad de Ciencias Geológicas. Universidad Complutense. 28040 Madrid. evindel@ucm.es, vcornejo@ucm.es

² Realizador de los videos. m.angelminon@gmail.com

Resumen: En este trabajo se presenta el Canal Geología e Historia (G&H), en el cual se han reunido una serie de videos de duración variable, que tienen una función integradora en una enseñanza transversal a distintas asignaturas en Grados universitarios de Geología, Arte, Historia y Arqueología. Además de su aplicación docente como recurso educativo, el Canal también desempeña una función divulgadora de la Geología y otras disciplinas, a través de internet.

Palabras clave: Geología e Historia, enseñanza interdisciplinar, divulgación científica, canal de video.

Abstract: *The Geology and History Channel (G & H) is presented in this paper. The Channel comprises several videos of varying lengths, which have an integrative role in an interdisciplinary teaching of Geology, Art, History and Archaeology. In addition to its application as an educational resource, the Channel also plays a role in the scientific disclosure of the Geology and other disciplines, through internet.*

Key words: *Geology and History, interdisciplinary teaching, scientific disclosure, video channel.*

EL CANAL GEOLOGÍA E HISTORIA

El año 2009 una serie de profesores de distintas Facultades de la Universidad Complutense de Madrid constituyeron un Grupo de Trabajo, con objeto de trabajar en una enseñanza de tipo transversal o interdisciplinar. Durante años la docencia ha sido intradisciplinar y solo recientemente se intenta trabajar con los alumnos en una visión integradora de asignaturas diferentes, incluso muy distantes en cuanto a contenido y temática.

El Grupo de Trabajo ha realizado varios Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente, en los cuales se han elaborado recursos educativos y divulgativos, videos y presentaciones, que relacionan Geología, Mineralogía, Cristalografía, Química, Arqueología, Historia, Arte y Antropología. Estos recursos se han reunido en un Canal de Video <https://www.youtube.com/channel/UCYGKijud1L0MeSwuU1-jeBA>, que se ha denominado “Geología & Historia” (G&H). Este tipo de recurso educativo y divulgativo en abierto, videos de carácter transversal, era prácticamente inexistente hasta el momento.

En el Canal se han recogido los 9 videos realizados hasta el momento (Vindel, *et al.*, 2015), los cuales, junto a otros enlaces de internet, han sumado hasta este momento mas de 22000 visitas.

En estas películas se conectan hechos históricos o manifestaciones artísticas con el contexto geológico en el que se desarrollaron. Se puede citar como ejemplos a

las piezas de oro precolombinas, que se utilizaban en un contexto funerario, ceremonial y suntuario (Fig. 1 y 2) y que se relacionan con los yacimientos de oro andino (Fig. 3) (video: “El oro. Una historia de millones de años”). Otro ejemplo sería la turquesa, que tiene carácter interdisciplinar en el suroeste de los Estados Unidos, donde para los nativos ha tenido un carácter espiritual, decorativo y económico desde al menos 300 DC (video: “La turquesa. Un viaje en el espacio y en el tiempo”).



FIGURA 1. Orejera de oro y turquesas del Señor de Sipan. Cultura Mochica, Huaca Rajada, Perú. Exposición “Tesoros pre-incas de la Cultura Mochica”, Cádiz (2012).

Los minerales constituyen verdaderas piezas transversales que conectan disciplinas tan dispares como la Mineralogía, la Cristalografía, la Geología con la Gemología, el Arte, la Historia, la Arqueología e incluso la Mitología.



FIGURA 2. Vasija de oro. Cultura Nazca. Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú, Lima.



FIGURA 3. Yacimiento epitermal de oro. Mina Pierina, Cordillera Negra, Huaraz, Perú.

Como ejemplo de interdisciplinaridad hay que mencionar la Arqueología, puesto que con ayuda de técnicas cruzadas químicas y mineralógicas se puede reconstruir el pasado histórico. En el marco de uno de los proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente realizados (2014) se analizó una pieza precolombina mediante DRX, SEM y TEM. Los resultados (Vindel et al., 2013 y 2014) indicaron la presencia de un enriquecimiento en oro alrededor de la varilla analizada. Estas técnicas de trabajo se muestran en el video “Buceando en el Pasado” como transversales al Arte y a la Ciencia.

En los años 2010 y 2014 dos de los videos incluidos en el Canal Geología e Historia, “La Aventura de la Turquesa” y “Buceando en el pasado”, recibieron

sendos premios en el III y V Concurso de Divulgación Científica de la Universidad Complutense de Madrid. El segundo de ellos, de cinco minutos de duración, se proyectará en este Congreso Geológico de España durante la sesión Enseñanza y Divulgación de la Geología.

CONCLUSIONES

El Canal Geología e Historia ha reunido una serie de videos de distinta duración, realizados por un equipo interdisciplinar de profesores, con objeto de ser utilizados en una enseñanza universitaria transversal a diferentes asignaturas. Además de su aplicación docente como recurso educativo, también, al ser en abierto, cumplen una función divulgadora relacionando la Geología con la Historia y el Arte

AGRADECIMIENTOS

Los videos del Canal Geología e Historia han sido elaborados en el marco de los Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente de la UCM nº 19 (2009), 21 (2013) y 66 (2014). Así mismo, deseamos agradecer a los 11 de profesores y colaboradores de la Facultad de Ciencias Geológicas, Geografía e Historia y Química de la UCM y de la URJC de Madrid, que han participado en ellos.

REFERENCIAS

- Vindel, E., García, J., Gumiel, C., López-Acevedo, V., Hernando, M. y Parras, M. (2014): La Técnica del Dorado en las Culturas Andinas: Estudio combinado mediante SEM y TEM. *Macla*, 19.
- Vindel, E., Hernando, M., García, J., Gumiel, C., López-Acevedo y V., Parras, M. (2013): Análisis Composicional de Aleaciones Precolombinas Mediante Técnicas No Destructivas. *Macla*, 17: 115-116.
- Vindel, E., López-Acevedo, V., Sánchez-Montañés, E., Martín-Crespo, T., Chicharro, E, Alonso-Sagaseta, A., Gumiel, C., Hernando, M., Parras, M., García, J., Sánchez Pérez-Cejuela, V. y Miñón, M.A. (2015): *Geohistoria: Recursos educativos para una enseñanza interdisciplinar*. E-prints Complutense. Código ID: 28145