

Cómo hacer accesible la mineralogía a las personas con ceguera

Científicos de la Universidad de Sevilla ha realizado una experiencia piloto en Andalucía, en colaboración con la ONCE, para que las estudiantes de secundaria con diversidad funcional visual puedan acceder a la mineralogía a través de la propiedad físicas de los minerales. Para detectar el color y el brillo, los expertos emplearon aparatos tecnológicos para mejorar la asimilación de los conceptos.

SINC

28/1/2019 08:52 CEST



Taller Mineralogía ConTacto. / US

Expertos del [Departamento de Cristalografía, Mineralogía y Química Agrícola](#) de la Universidad de Sevilla han llevado a cabo una experiencia piloto en Andalucía, en colaboración con la [Organización Nacional de Ciegos](#)

[Españoles \(ONCE\)](#), para hacer que la ciencia, en particular la **mineralogía** a través de las propiedades físicas de los minerales, sea más accesible a personas con diversidad funcional visual.

Los expertos han trabajado los minerales ordenados desde la perspectiva de los sentidos del tacto, gusto y olfato para mejorar la asimilación de estos conceptos y, en general, para entender la importancia que tienen en el entorno que nos rodea. Otras propiedades, como el color y el brillo, que son completamente visuales y, por consiguiente, con una dificultad añadida para ser detectada por personas con diversidad funcional visual, se les enseñó con el uso de aparatos tecnológicos para el color (colorímetro y la *app* de móvil Color ID) y para el brillo (metálico o vítreo) se innovó experimentando con un diapasón como recurso.

Según las palabras de los propios participantes, se trata de “aprender de una manera distinta a la que habitualmente se les ofrece en el aula o clase tradicional de los institutos”. Igualmente, resaltaron que la actividad le resultó una experiencia personalizada, amena y dinámica gracias a la adaptación del material y disposición del material expositivo.

La actividad le resultó una experiencia personalizada,
amena y dinámica gracias a la adaptación del material

El éxito de la actividad, desde el punto de vista del binomio enseñanza-aprendizaje, radica en la comprometida preparación y adaptación de los contenidos, la actitud participativa de los discentes y la implicación del personal docente e instituciones.

Talleres con tacto

En la actividad 'Mineralogía con Tacto' han participado 12 alumnos (todos con ceguera total) pertenecientes a las comunidades autónomas de Andalucía y Extremadura y con un nivel académico de secundaria (3º y 4º de ESO). En cuanto al personal especialista de la ONCE han sido dos personas, responsables del Área de Ciencias del Centro de Recursos Educativo de esta institución en Sevilla capital.

El taller-exposición se realizó en las instalaciones la ONCE de Sevilla y tuvo lugar el día 12 de septiembre de 2017 dentro del curso de la ONCE con título “¡Ponte a punto!”. Posteriormente, y debido al interés suscitado, se organizó en la misma sede una segunda sesión del taller (el 13 de marzo de 2018) para docentes adscritos a la ONCE y a la Junta de Andalucía, con una participación de 14 profesoras.

“Paralelamente, realizamos una actividad fuera de este proyecto que consistió en enseñar los Dinosaurios a estudiantes con diversidad funcional intelectual en colaboración con la asociación ASPANRI de Sevilla. Este año pretendemos llevarles el taller-exposición realizado con los minerales. Las Ciencias de la Tierra han de llegar a todos los colectivos posibles, es un derecho fundamental y universal”, expresa el profesor de la US y miembro de este proyecto, Fernando Muñiz.

Por su parte, M^a Valle Durán, responsable del Área de Ciencias del Centro de Recursos Educativos (CRE) de la ONCE, hace hincapié en que, con una planificación adecuada, todas las personas, con independencia de su mayor o menor funcionalidad, pueden participar y beneficiarse de actividades científicas si se utilizan las técnicas y herramientas accesibles.

Además, recuerda que, según la declaración de las Naciones Unidas de 1966, “toda persona tiene derecho a tomar parte en la vida cultural y a gozar y beneficiarse de los avances científicos. La interacción del progreso científico con la sociedad no se puede considerar plena si no llega a todos sus colectivos, de manera especial a las personas con diferentes tipos de diversidad funcional y/o necesidades educativas especiales”.

Una vez iniciada esta colaboración y viendo la buena aceptación por ambas partes, se desarrollarán nuevas actividades científicas dentro del ámbito de la geología, en especial las rocas, durante el presente curso. Este proyecto está subvencionado con ayudas del [VI Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Sevilla](#).

Referencia bibliográfica:

Fernando Muñiz, Antonio Romero, Rubens Martínez, M^a Valle Durán,

M^a José Narváez, Olivia Lozano, Adolfo Miras y Mónica Martín.
"[Mineralogy with Touch](#)" *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*
Vol.26.3 (2018).

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

MINERALOGÍA | CIEGOS | MINERALES |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)