

# Conociendo nuestro entorno

Por: Miguel Ángel Avendaño Montoya.

Estudiante del grado quinto de la Institución Educativa Rafael Uribe Uribe, Medellín, Antioquia.

**El desarrollo de la tecnología nos acerca a la comprensión de los fenómenos que ocurren a kilómetros y kilómetros de profundidad, justo por debajo del suelo que pisamos cada día.**

Mirar al infinito, apreciar el entorno y detenerse de pronto en una simple roca puede ser grandioso. Es posible encontrar allí un tesoro, una historia o simplemente el principio de las cosas que fueron creadas y se formaron hace millones de años.

**¿Sabías que las rocas pueden hablar? Una roca puede contarte miles de años de historia si observas las capas por las que está conformada.**

La ingeniera ambiental Angélica María Gómez fue nuestra instructora internacional, estudiante de doctorado en Geografía en la Universidad de Carolina del Norte, en Chapel Hill, Estados Unidos. Nuestro coinstructor nacional, Daniel Felipe Cartagena Pérez, es ingeniero de petróleos y geomecánica aplicada, egresado de la Universidad Nacional de Colombia y voluntario de Clubes de Ciencia. Ambos nos llevaron por el grandioso mundo de la formación de las rocas, al mostrarnos sus diferentes ciclos a través de la **orogénesis**, que es el proceso de formación de las montañas.

Uno de los temas que trabajamos en el curso fueron los satélites. Aprendimos que existen distintos tipos de ellos: los naturales y los artificiales. Los naturales son cuerpos celestes, y los artificiales son los que envía el hombre para la exploración e investigación del universo. Esta información se

puede visualizar en diferentes programas como *Google Earth* o *ARGIS*, que nos muestran, desde el espacio, imágenes en 3D de la conformación de los relieves que se forman en la superficie de nuestro planeta.

Con todo lo aprendido de las imágenes satelitales realizamos un taller práctico muy divertido. Primero usamos el programa *ARGIS*, con este pudimos ver un terreno en 3D. Hallamos su pendiente, es decir, su inclinación, y realizamos diferentes misiones, sacamos hipótesis, sugerencias, resultados y conclusiones de la zona. Luego, con las medidas, construimos una montaña de plastilina por capas, para hacer un modelo, y lo comparamos con la imagen que vimos en el programa.

Un día, al llegar al salón, nos preguntamos en qué partes del territorio colombiano podíamos encontrar petróleo. Estudiamos mapas dibujados a mano por geólogos que viajaban a pie, allí separaban los tipos de rocas por medio de colores. Con estos mapas era posible saber en qué lugares se encontraba este recurso.

Daniel Felipe nos contó la interesante historia del petróleo. Nos habló de los cambios que la Tierra ha sufrido a lo largo del tiempo y narró que hace muchos años solo existía un continente llamado Pangea y, cuando se separó de manera natural, se formó un océano llamado Tetis. En este cayeron muchos fósiles que se taparon poco a poco con tierra y rocas. Estos se descompusieron de manera anaeróbica (sin aire), y luego se formó el petróleo.

**Los fósiles necesitan cientos de millones de años para convertirse en petróleo, para esto requieren de un ambiente sin aire y con gran presión.**

Hoy tenemos muchas herramientas para conocer nuestro entorno, a diferencia de cientos de años atrás. Sin embargo, los primeros exploradores tuvieron mucha creatividad para usar aquello que tenían a la mano y, así, describir el territorio que habitaban. Hoy, con la tecnología desarrollada y la Internet, todos tenemos acceso a esta información.

Durante el curso pudimos aprender de diferentes áreas de la ciencia, ya que estuvimos en conferencias con biólogos, astrónomos, ingenieros civiles y electrónicos, a pesar de que ellos dirigían otros clubes. Además, hicimos actividades de retroalimentación con la **Revista Ingenio**. Tuvimos la oportunidad de encontrarnos con la politóloga Rocío Arango Giraldo, quien ha trabajado para el periódico El Colombiano y Ruta N. Con ella, cada uno de los reporteros compartió su experiencia y aprendizaje en el curso, lo que hizo de los Clubes de Ciencia una vivencia enriquecedora.

## FICHA TÉCNICA

**Nombre del taller de Clubes de Ciencia:** Nuestro territorio y los satélites que lo observan.

**Palabras clave:** Satélites; Orogénesis; Fósiles; Petróleo.

**Docentes a cargo:** Angélica María Gómez y Daniel Felipe Cartagena Pérez.

Ilustración: María Camila Garzón Flórez