



## GEOS-1: Enseñanza de la geología y rol social del geólogo

### Propuesta de temas a considerar en educación no formal de geología

Alejandro Sánchez<sup>1</sup>, Sergio Rivano<sup>1</sup>, Pablo Azúa<sup>1</sup>, Alvaro Chavez<sup>1</sup>, Pamela Jara<sup>1</sup>.

(1) Grupo Educación, Sociedad Geológica de Chile

Para que las distintas instancias de educación no formal de geología (e.g. charlas, paneles, aplicaciones digitales, etc), tengan una guía que sirva para armar sus programas, el Grupo Educación de la Sociedad Geológica de Chile presenta un documento que ha elaborado y usado en sus actividades (e.g. Rivano *et al.*, 2015).

#### Objetivos:

- Concebir al planeta como "Geológicamente Activo";
- Identificar consecuencias de la actividad geológica en Chile *sensu lato*. Particularmente en el entorno local;
- Comprensión del medio natural: la importancia de los Recursos Naturales;
- Comprensión de la importancia de la interacción humana con el medioambiente (Planificación territorial, uso de recursos).

#### Contenidos:

##### Conceptos Básicos

- Definición de geología, evolución del conocimiento y cómo la humanidad la ha usado;
- Escalas espaciales y temporales.

##### Chile en contexto de subducción de placas.

*Los fenómenos naturales que ocurren en nuestro país no son casualidad.*

- Evidencias (Cordillera de los Andes, volcanismo, terremotos);
- Estratificación interna del Planeta;
- Chile en la configuración tectónica del planeta;
- Terremotos: Acumulación-liberación de energía; Lenguaje: Magnitud / intensidad, Epi / Hipocentro; Transmisión de energía: ondas sísmicas.

##### Constante cambio vs. desastres naturales

*El planeta sufre transformaciones "micro" que en escala del tiempo geológico llegan a ser "macro"*

- División del tiempo basado en la "vida": \_-Zoico;
- Cambio continuo: Deriva continental; plegamiento; etc;
- Cambios bruscos: Remociones en masa; extinciones masivas, fallas, etc.

##### La heterogeneidad de la Corteza

- Materiales de la corteza (sólidos, líquidos, gaseosos); ciclo del agua y de las rocas; minerales. Sus características;
- Algunos procesos que participan en el ciclo de las rocas a modo de ejemplo;
- Recursos Naturales: no metálicos; metálicos; hídricos; energéticos.

##### Interacción humana con el entorno

*Conceptos ambientales, sustentabilidad, Peligro-Vulnerabilidad*

- ¿Cómo el ambiente nos puede dañar? (peligros geológicos). Ejemplos de remociones en masa, peligro volcánico, sísmico, de inundaciones;
- ¿Cómo podemos dañar el ambiente?: contaminación natural vs. antrópica, Uso no sustentable de recursos (uso vs. abuso de los Recursos Naturales);
- Uso de la información para Planificación Territorial.

##### Referencia citada:

Rivano, S. *et al.*, 2015. Compartiendo la geología desde la primera infancia. XIV Congreso Geológico Chileno, p.492-495.