

“Geología Imprescindible”: un aporte a la formación geocientífica al nivel medio educativo en Argentina

José Pablo López¹

¹Facultad de Ciencias Naturales e IML - Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina
lopezjp00@gmail.com

Resumen

Con el propósito de contribuir a la formación geocientífica en el nivel medio de la educación y del público en general se publicó en el XX Congreso Argentino Geológico (Tucumán, 2017) el libro Geología Imprescindible. Mediante este libro y otras actividades complementarias (talleres y participación en el mencionado congreso) se contribuyó a una mejor preparación en temas geológicos de los docentes de ese nivel, quienes, a su vez, estarían en mejores condiciones para trasladar ese conocimiento a sus alumnos y por su intermedio a la comunidad en general.

Palabras clave: Ciencias de la Tierra; Enseñanza; Formación geocientífica; nivel medio de la educación

Introducción

En el año 2017 se realizó en la ciudad de San Miguel de Tucumán el XX Congreso Geológico Argentino en el que, además de las ponencias y charlas y actividades que normalmente se llevan a cabo, se decidió realizar otras que permitieran compartir ese saber académico y científico a la sociedad en general y al nivel medio de la enseñanza en particular. De este modo se propuso el doble desafío de difundir la geología en ámbitos no universitarios y aportar significativamente a un mayor conocimiento de los saberes relacionados con las Ciencias de la Tierra a nuestros jóvenes.

Para alcanzar estos objetivos se decidió llevar a cabo tres acciones interrelacionadas entre sí: publicar un libro con conocimientos básicos de geología, realizar cursos-talleres con docentes del nivel medio y formalizar una sesión temática especial en el propio XXCGA, dedicada a la presentación de trabajos realizados en el marco de los talleres.

El libro

El objetivo principal en la publicación de Geología Imprescindible (López, 2017, Ed.) fue contribuir a la formación geocientífica de la sociedad y por lo tanto sus destinatarios fueron tanto al público en general como a docentes del nivel medio educativo de Argentina. La principal premisa de éste fue la de basarnos en información precisa, a partir del conocimiento científico, tal cual se imparte en las aulas de las facultades de geología que se nutre de las tareas llevada a cabo en cada instituto de investigación. A partir de allí debíamos transponer este conocimiento en un lenguaje

sencillo y ameno, pero sin perder rigurosidad científica. Así sería una obra accesible al público en general y que fundamentalmente dispondrían los docentes de material apto para desarrollar sus contenidos estableciendo la fuerte relación entre las geociencias y muchas de las áreas de la enseñanza media.

Otro de los objetivos establecidos, íntimamente relacionados con lo antedicho, es corregir errores que se detectaron en los libros de texto usados para la instrucción de los diferentes niveles educativos. Es abundante la bibliografía que hace referencia a estos errores tanto conceptuales como informativos en los mencionados libros de texto como así también en los diferentes mitos que son muy comunes en la población en general. La relación entre la temperatura atmosférica y la frecuencia de sismos, o entre depósitos de petróleo y gigantescos cementerios de dinosaurios o la creencia de que el interior del planeta está en estado líquido, son sólo algunos de los ejemplos más significativos.

El temario decantó en tres grandes áreas que devinieron en los tres capítulos que componen el "Geología Imprescindible". El primer capítulo es una invitación a conocer qué es la geología, cómo se relaciona otras ciencias y brinda un marco espacio-temporal de los procesos geológicos. Por otro lado, ofrece información relevante acerca de la constitución (minerales y rocas) de nuestro planeta. El segundo capítulo, desarrolla los principales procesos que intervienen en el modelado de los paisajes geológicos. Y el tercero, está dedicado a informar acerca de las múltiples actividades relacionadas con la extracción de materiales de nuestro planeta, tan necesarios para nuestra vida actual. Cada capítulo, además de la información mencionada, cuenta con: una sección de *Actividades* con el fin de afianzar los conocimientos impartidos y un *Glosario*, para definir con precisión términos específicos.

Curso de actualización

La segunda acción para alcanzar los objetivos propuestos fue la de desarrollar un curso sobre "Enseñanza de las Geociencias" destinado a docentes del nivel medio de Escuelas Experimentales de la Universidad Nacional de Tucumán, en los meses previos a la realización del Congreso. Al curso asistieron veinte docentes fue planteado en cuatro encuentros de seis horas cada uno, desarrollados en una jornada completa por semana. Cada uno de ellos estuvieron organizados con una parte teórica (2 horas) y una parte práctica (4 horas). En la primera se brindó información acerca de los conceptos geológicos del tema del día a los docentes, con el objetivo de rellenar algunos huecos en su formación relacionados con contenidos de las Ciencias de la Tierra. La parte práctica constaba de una primera sección, en la que los docentes tenían contacto con material de estudio, tales como muestras de minerales y rocas (primer encuentro), videos o fotografías para reconocer paisajes y elaborar hipótesis de formación de los mismos (en un segundo encuentro). También intercambios de opiniones y discusión de distintos puntos de vista acerca de la explotación de recursos mineros de nuestro planeta, el

cuidado del medio ambiente y nuestra propia responsabilidad (tercer y cuarto encuentro). Durante la segunda sección de la parte práctica, los docentes, tomando lo aprendido en el día, proponían diferentes actividades que pudieran llevar a cabo con sus propios alumnos, considerando sus materias curriculares. Las mismas que fueron guiadas por los colegas a cargo del encuentro. Para aprobar el curso los docentes participantes tuvieron que elaborar un proyecto, a partir de alguno de los temas abordados y que pudiera desarrollar con sus propios alumnos.

Presentación en Congreso

Finalmente, la tercera acción planificada consistió en la presentación durante la Sesión Especial del Congreso. Fueron elaborados posters por los docentes y sus alumnos, a partir de lo aprendido durante el curso previo. Esta última actividad se llevó a cabo de forma virtual, al igual que todas las otras presentaciones del XXCGA y, durante 10 minutos los autores tuvieron la oportunidad de exponer los resultados de sus exposiciones. Esta actividad en particular, realizada con seriedad y responsabilidad, fue ponderada por profesionales asistentes al congreso y colmó las expectativas de quienes estuvimos a cargo del curso.

Reflexiones finales

La publicación del "Geología Imprescindible" tuvo el propósito adicional de llenar un vacío en la bibliografía especializada empleada como libro de texto en el nivel de enseñanza media y aspiramos a que sea el primer paso en este sentido. Las actividades posteriores, relacionadas íntimamente con esta publicación, fueron un complemento ideal para contribuir de manera efectiva a la formación geocientífica de nuestros jóvenes en particular y de la sociedad en general.

Aún falta un largo camino por recorrer, pero creemos que debemos profundizar en esta dinámica, por lo que se propone que el libro presentado en el XXCGA sea la base de trabajos grupales organizados en los establecimientos educativos y cuyas propuestas llevadas a cabo puedan ser posteriormente exhibidos en jornadas científicas.

Referencias bibliográficas

López, J.P. (Ed.). 2017. Geología Imprescindible: Contenidos para enseñar las Ciencias de la Tierra en la escuela secundaria. Buenos Aires, Argentina, SB Editorial.