

Paleontología en la escuela: ¿Para qué enseñar sobre dinosaurios?

Julieta Antonelli¹, María Cecilia Diminich²

¹Ministerio de Educación. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

²Instituto Superior de Estudios Pedagógicos, Min. Ed. Córdoba, Argentina.

¹julieta.antonelli4@bue.edu.ar; ²mdiminich@isep-cba.edu.ar

Resumen

La paleontología es una disciplina que genera gran entusiasmo en las infancias y que aparece en algunos diseños curriculares de nivel primario de Argentina. Sin embargo, los contenidos relacionados a esta disciplina suelen estar ausentes dentro de las aulas. En el presente artículo se despliegan argumentos, posibilidades y se proponen estrategias para la enseñanza de la paleontología en la educación formal, así como también se recomienda el uso de temas de dicha ciencia para enseñar otros contenidos del área de ciencias naturales y fortalecer la lectura y escritura en contextos de estudio.

Palabras clave: PALEONTOLOGÍA; TIEMPO PROFUNDO; EVOLUCIÓN; DINOSAURIOS.

Introducción

Los saberes provenientes de la paleontología circulan en el acervo cultural desde hace ya mucho tiempo. Los dinosaurios aparecen tanto en el cine adulto como infantil, en la industria de los juguetes, en publicidades, en el lenguaje, en los medios de comunicación (especialmente cuando hay hallazgos novedosos), en la divulgación científica e incluso en los memes. Su importancia para el mundo biológico y los cambios que produjo, no son sólo conocimientos específicos de la Geología y Biología, sino un bien cultural cuyo conocimiento debe extenderse a toda la sociedad (Calonge, 2001).

La paleontología se manifiesta en los llamados Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP) para el nivel primario cuando se proponen contenidos vinculados con las relaciones entre los seres vivos entre sí y con los ambientes del presente y del pasado; y cuando se propone enseñar a interpretar a la biodiversidad actual como resultado de procesos evolutivos que se dieron en el pasado, para el nivel medio. Los NAP son los contenidos comunes a todo el sistema educativo argentino, elaborados por el Consejo Federal de Educación (Ministerio de Educación, 2012).

A pesar de que temas como los fósiles se reconocen como de alto interés en las infancias y juventudes, los contenidos de paleontología pierden presencia frente a los de otras disciplinas de ciencias naturales como la biología, la física y la química. Tal como menciona Calonge García y colaboradores (2003, pág.118):

“...esta materia (paleontología) no suele aparecer en los textos de educación. En este sentido, hasta hace poco mucha gente asociaba el término fósil exclusivamente con el dominio universitario y el de los Museos.”

Frente a este genuino interés, ¿es posible entonces convertirlo en aprendizajes significativos? Este trabajo propone brindar a la comunidad docente algunas herramientas básicas para la enseñanza de la paleontología.

Desarrollo

Buscando incorporar la paleontología a las propuestas de enseñanza, se despliegan argumentos para su inclusión en las aulas de todos los niveles:

Tabla 1: Argumentos para enseñar paleontología.

Relación directa con el territorio y el patrimonio cultural y científico: Conocer los hallazgos del territorio contribuye a la construcción de identidad y valoración del conocimiento regional, ya que los fósiles más conocidos provienen de Europa y Estados Unidos pero la riqueza paleontológica de Latinoamérica es enorme. Recientemente, ha sido publicado un alfabeto que presenta fósiles de dinosaurios hallados dentro del territorio argentino (Apesteguía y Boh, 2022).
Salidas didácticas: Existen museos paleontológicos, yacimientos, centros de interpretación, paisajes con evidencias del pasado que pueden ser visitados en una salida organizada que amplía y construye conocimiento.
Posibilidades de desarrollar propósito lector y lectura en contexto de estudio: Presentar un problema paleontológico (por ejemplo, que se encontraron fósiles de animales marinos arriba de una montaña), instala dudas y genera preguntas interesantes que llevan a leer para saber más sobre un tema. Con la expresión "propósito lector" nos referimos a proponer las situaciones de lectura en un contexto que despierte el interés de los alumnos por el conocimiento que aporta el texto (Espinoza et. al, 2009; Espinoza et. al, 2010)
Diversas formas de registro: La paleontología ofrece la posibilidad de registrar la información con mapas, esquemas, líneas de tiempo, cuadros de doble entrada, ilustraciones, fotografías, etc.
Concepto de ciencias: Esta disciplina da lugar a relatos sobre la historia de las ciencias, la epistemología y la construcción de las ciencias mostrando su dinamismo y constante revisión.
Evolución: Permite abordar cambios y continuidades entre los ambientes del pasado y del presente, favorece la exploración de la diversidad y propicia la incorporación de la escala temporal a la clasificación, a la vez que da un marco para comprender las adaptaciones como una consecuencia.
Tiempo profundo: Imaginar eventos como el origen de la vida o las grandes extinciones del pasado, requiere de un trabajo de abstracción. Las ciencias geológicas son una excelente oportunidad para el desarrollo de capacidades intelectuales complejas (Alcalde Fuentes et. al., 2020), como ser reconocer períodos de tiempo de millones de años (el llamado tiempo profundo) e interpretar evidencias indirectas.

En este contexto, las autoras han acompañado el trabajo docente y han propuesto iniciativas para abordar la temática. Las imágenes que siguen (Figuras 1, 2 3), dan cuenta de estas situaciones:



Figura 1: Caja de réplicas de fósiles que llegaron a algunas escuelas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, preparadas con fines educativos por el área de paleontología de la FCEN, MLP.

Figura 2: Salida didáctica al Museo Argentino de Ciencias Naturales de un grupo de sexto grado para entrevistar a un paleontólogo luego de haber leído acerca de un hallazgo.

Figura 3: Trabajo de interpretación de huellas en un encuentro de capacitación docente.

Reflexiones finales

Introducir la paleontología en las planificaciones es una decisión didáctica que ofrece distintas posibilidades; permite la interacción entre disciplinas, reconoce y da lugar al interés y los saberes de infancias y juventudes, y estimula la curiosidad. Incorporar contenidos de paleontología, proporciona conocimientos básicos que amplían nociones de espacio y tiempo, contextualizan (por el uso de distintas escalas de análisis), muestran relaciones causales, favorecen la argumentación y dan lugar a una visión histórica y menos antropocéntrica (Langiano, 2015). En definitiva, aporta a nuevas formas de ver, leer y explicar el mundo.

Referencias bibliográficas

- Alcalde Fuentes, M. R., Audije Gil, J., Berrocal Casero, M., Ozkaya de Juanas, S., Pérez Varela, F., y Pérez Varela, J. A. (2020). Geología y altas capacidades intelectuales: despertando el pensamiento científico en el aula. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(2), 176-188.
- Apesteiguía, S., y Boh, D. (2022). *Mi alfabeto de los dinosaurios de Argentina*. Universidad Maimónides, Fundación Azara y CONICET. Recuperado de: <https://www.conicet.gov.ar/programas/vocar/mi-alfabeto-dinosaurios/>
- Calonge García, A., Bercial, M. T., García Sánchez, J., y López Carrillo, M. O. (2003). El uso didáctico de los fósiles en la enseñanza de las Ciencias de la Tierra. *Pulso*, 26, 117-128.
- Calonge García, A. (2001). La enseñanza de la paleontología: un reto cercano. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 9(2), 98-99.
- Langiano, M. C., Merlo, J., Ormazabal, P. T., y Madrid, P. (2015). Arqueología, paleontología y educación. *Revista del Museo de Antropología*, 8(2), 227-238.
- Ministerio de Educación de la Nación. (2012). *Núcleos de Aprendizaje Prioritario*. República Argentina.
- Espinoza, A., Casamajor, A., y Pitton, E. (2009). *Enseñar a leer textos de ciencias*. Paidós, Buenos Aires.
- Espinoza, A., Casamajor, A., y Muzzanti, S. (2010). Relaciones entre la lectura, las representaciones sobre papel y el aprendizaje de las ciencias. En *Jornadas Nacionales de la Cátedra Unesco*. Universidad Nacional de Río Cuarto. Río Cuarto.