

La indagación integradora como estrategia de enseñanza y aprendizaje de la biología histórica en contexto

Carlos Martín Tellechea

Colegio Nacional “Rafael Hernández”
Universidad Nacional de La Plata

Introducción

Dentro de la programación de la currícula de Biología del 5° año del ciclo superior de este bachillerato, se contempla una diversidad de contenidos dirigidos a la comprensión generalista de la perspectiva biológica. Esto incluye conceptos estructurantes que se relacionan con los fenómenos de Biodiversidad, Reproducción, Adaptación y Evolución. La decisión pedagógica sostenida por el cuerpo docente, consiste en poder profundizar el análisis holístico transdisciplinar, entramándolos con las circunstancias sociohistóricas y los procesos geopolíticos. De esta manera, los conceptos mencionados, son abordados en sus contextos de descubrimiento, justificación y aplicación.

Un núcleo de desarrollo programático potente, son los acontecimientos ocurridos en el siglo XIX con respecto a los avances en la constitución de la Biología como campo científico específico, el impulso colonialista europeo, la revolución industrial y la ideología positivista de la época. Tomando en cuenta que en este período se generan las grandes colisiones epistemológicas entre las posiciones fijistas y transformistas, así como las discusiones sobre los mecanismos evolutivos, el origen de la vida, la teoría celular y tantos otros. Al mismo tiempo, surge el apogeo de las grandes expediciones científicas en busca de lo exótico, las sociedades científicas y la proliferación de las grandes Instituciones Naturalistas como Museos, Zoológicos y Jardines Botánicos.

La estrategia de tratamiento integral de todos estos aspectos que se describe en la experiencia, se centra en la realización por parte de los alumnos de una indagación grupal desde una mirada interdisciplinaria, centrada en algunos de estos eventos particulares, sus protagonistas, así como las circunstancias sociohistóricas y geopolíticas que los condicionaron.

Desarrollo

La secuencia didáctica desarrollada, se inició a partir de contextualizar el siglo XIX en Europa. Las diferentes aspectos filosóficos, culturales y políticos, fueron reconstruidos a partir de lo visto por los alumnos en materias como historia, geografía, filosofía y estética. Una vez planteado este panorama, se estimuló la búsqueda orientada hacia las temáticas que resultaban de mayor interés por parte de los distintos grupos de trabajo. Una vez determinado el tema, iniciaron la búsqueda de información en diferentes fuentes para poder resolver un proceso que atravesara las etapas de acopio de material, planteo de interrogantes guía, establecimiento de un criterio de selección, procesamiento de la información producción de un informe inicial. Este mismo, estructurado formalmente en título, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía.

Durante el recorrido de la tarea, los alumnos fueron consultando fuentes acreditadas de internet, biblioteca, consulta con otros docentes de otras áreas y otros recursos. A partir de ese informe que fue socializado en una instancia común de intercambio con los otros grupos, se les propuso desarrollar diferentes piezas comunicacionales para divulgar lo trabajado con el resto del Colegio. Algunas de esas posibilidades fueron la recreación de diarios de viajero, campañas publicitarias de época, diarios reales en idioma original, radioteatro e historietas. De esta manera, se dieron a conocer expediciones científicas, descubrimientos en el campo de las ciencias naturales, teorías, personajes históricos e instituciones decimonónicas.

Conclusiones

La experiencia impactó positivamente en el aprendizaje de los alumnos, destacando los siguientes aspectos:

- Generó aprendizaje significativo
- Estimuló las capacidades creativas múltiples
- Diversificó las temáticas de tratamiento
- Dió a conocer nuevos conocimientos
- Fortaleció el aprendizaje colaborativo
- Integró saberes y profundizó la mirada interdisciplinar
- Dinamizó el aula y puso en juego lo lúdico como estrategia

En definitiva, una propuesta para que nuestros alumnos sean protagonistas de sus aprendizajes y no espectadores. Un espacio donde se desarrolló una propuesta de enseñanza y aprendizaje, donde alternativamente docentes y alumnos transitaron por ambos roles.

Bibliografía

- Aljanati, D. y otros. Los caminos de la evolución. Ed. Colihue. Buenos Aires. 1998.
- Asúa, M. 2007. Los juegos de Minerva. Colec. Ciencia joven, Ed. Eudeba. Bs. As.
- Bernal, John. 1989. La ciencia en la historia. Ed. Nueva Imagen, Méjico.
- Klimosky, G. 1994. Las desventuras del conocimiento científico. Ed. A-Z.
- Kreimer, P. 2009. El científico también es un ser humano. Colec. Ciencia que ladra. Ed. Siglo XXI, Buenos Aires.
- Moledo, L. y E. Magnani, 2009. Diez teorías que conmovieron al mundo. Col. Claves de la Ciencia, Ed. Capital Intelectual, Bs. As.
- Purves, W. y otros. Vida. La ciencia de la Biología. Ed. Médica Panamericana. España. (Cáp.: 20, 21, 22 y 42). 2000
- Sarukhán, José. Las musas de Darwin. Editorial Fondo de Cultura Económica. 1988. online en: bliblioteca-digital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen2/ciencia3/070/htm/toc.htm