

Biodiversidad “en-caja”: un enfoque integrador para su problematización

Pablo de Andrea¹, Jesica Fernández², Heliana Custodio³, Romina Acosta⁴, Catalina Lucero⁵, Rosana Barra⁶, Candela Bornemann⁷, Verónica Corona⁸, Julieta Motta⁹, Teresa Legarralde¹⁰, Alfredo Vilches¹¹, Gustavo Darrigran¹²

¹⁻¹²Laboratorio de Investigación e Innovación en Educación en Ciencias Exactas y Naturales; Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación- Universidad Nacional de La Plata- CONICET. Buenos Aires, Argentina.

¹pdeandrea@fahce.unlp.edu.ar; ²jesicafernandez561@gmail.com;

³helianacustodio@gmail.com; ⁴acostaromina98@gmail.com; ⁵catalucero22@gmail.com;

⁶barrarosanae@gmail.com; ⁷bornemanncandela@gmail.com;

⁸veronica.andrea.corona@gmail.com; ⁹julii78motta@gmail.com;

¹⁰teresalegarralde@yahoo.com; ¹¹alfrevilches@yahoo.com; ¹²darrigran@gmail.com

Resumen

La Biodiversidad se enfrenta a una crisis que no tiene precedentes en la historia de la humanidad. El Grupo de Estudio en Educación sobre Biodiversidad (GEEBio) propone una intervención promotora de la construcción de aprendizajes a través de “Biodiversidad en-caja”, destinada a: I) aulas de educación secundaria; II) estudiantes de profesorado de diferentes niveles; III) docentes en ejercicio. GEEBio desarrolla secuencias didácticas en formato taller que toma como referencia a los moluscos a partir de Proyectos de Extensión desde 2022. Actualmente se incorporaron dos nuevos ejes: 1) bioinvasiones, mediante la utilización de una colección virtual 2) Un enfoque sobre la soberanía de Malvinas, estableciendo una cuestión biogeográfica, al incorporar especies compartidas entre el territorio continental y las Islas Malvinas. Los participantes de las propuestas destacan la versatilidad de su secuenciación tanto para reconocer la multidimensionalidad de esta noción como la posibilidad que brinda para problematizar su complejidad de manera interdisciplinar.

Palabras clave: RECURSOS DIDÁCTICOS; BIOINVASIONES; MALVINAS; COLECCIONES BIOLÓGICAS; ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS.

Introducción

Hoy, el ambiente enfrenta amenazas sin precedentes en la historia humana. Estas incluyen la disminución de la biodiversidad como así también la alteración de los servicios ecosistémicos (suma de beneficios que la naturaleza aporta a la sociedad) (Corvalan et al., 2005). En este sentido, la educación constituye una herramienta importante para que la sociedad logre tomar conciencia sobre el significado de la Biodiversidad (Vilches et al., 2015) y

Creative Commons 4.0 Internacional (Atribución-No Comercial-Compartir igual)
a menos que se indique lo contrario



lo que esta representa para la humanidad. Para tal fin, reviste de importancia considerar un abordaje sobre esta temática de manera integral. En este sentido, se propone comprender a la Biodiversidad como constructo complejo y estructurante en la enseñanza de la Biología, construido a partir de la integración de discursos, finalidades y prácticas provenientes de diferentes disciplinas, considerando no sólo la dimensión biológica, sino también la social, la económico-política y filosófica (Castro Moreno et al., 2021). Esta perspectiva posibilita un enfoque amplio que evita la mirada descontextualizada y reduccionista en la que esta temática suele desarrollarse. Sobre esta base, el Grupo de Estudio en Educación sobre Biodiversidad (GEEBio -<https://blogs.ead.unlp.edu.ar/biodiversidadfahce/>) desarrolla una intervención promotora de la construcción de aprendizajes a través de "Biodiversidad en-caja", destinada a: I) aulas de educación secundaria; II) estudiantes de profesorados de nivel Terciario y Universitario; III) docentes en ejercicio. Para esta propuesta se utiliza al grupo zoológico moluscos por ser el segundo grupo más diverso del planeta y por su significativa relación desde los inicios de la humanidad. Sobre lo antes mencionado, el GEEBio desarrolla secuencias didácticas en formato taller a partir de Proyectos de Extensión desde 2022. La selección de la temática, su secuenciación y estrategias implementadas, se encuentran enmarcadas en los lineamientos curriculares que se proponen para la educación secundaria de La Provincia de Buenos Aires y en los programas para la formación docente para la educación inicial y primaria. Las mismas se organizan en etapas, las cuales incluyen recursos didácticos, tales como relatos, claves dicotómicas, acertijos, uso de dispositivos electrónicos, fichas malacológicas, cajas didácticas con ejemplares y discusión sobre situaciones problemáticas. Finalmente se ofrece un espacio de reflexión en donde los participantes manifiestan los aprendizajes logrados y sus valoraciones. En la actualidad se incorporaron dos nuevos ejes: (1) Las bioinvasiones como factor importante en la pérdida de biodiversidad. Para ello, se diseña un dispositivo didáctico mediante la utilización de una colección virtual de moluscos bioinvasores en Argentina, a partir de un software de uso simple, que permite la captura de imágenes de los ejemplares 3D. (2) Un enfoque vinculado al reconocimiento de la soberanía sobre Malvinas. En este se busca tomar el conflicto internacional como disparador para orientar el trabajo con especies compartidas con el territorio continental, biogeográfico.

Reflexiones finales

El GEEBIO, a través de este enfoque, busca mejorar la calidad de los aprendizajes de los estudiantes al repensar las propuestas de enseñanza e invita a visualizar a la Biodiversidad como un concepto integrador. Las intervenciones propuestas, buscan que los participantes despierten su curiosidad, intercambien ideas y construyan conceptos de manera autónoma, fomentando el desarrollo de habilidades científicas y la toma de postura crítica. En este sentido,

los participantes de las propuestas destacaron la versatilidad de su secuenciación tanto para reconocer la multidimensionalidad de esta noción como la posibilidad que brinda para problematizar su complejidad de manera interdisciplinar. Por otro lado, el trabajo con ejemplares regionales y familiares puede promover un aprendizaje situado de la Biodiversidad que parta de las demandas locales atendiendo a una problemática específica. Este es el caso del trabajo con bioinvasiones locales, por un lado, y, por el otro, lo vinculado a la problemática de Malvinas, cuyo conflicto sociopolítico resulta significativo para abordar la complejidad de la Biodiversidad. En consecuencia, se espera que estas propuestas incidan en la calidad de los aprendizajes, contribuyendo a una enseñanza de la Biodiversidad más adecuadas a las demandas de la sociedad actual y de cada contexto. Asimismo, se busca fomentar la adopción y adaptación de modalidades de trabajo que permitan cuestionar de manera crítica, reflexiva y analítica el abordaje de esta temáticas en los ámbitos académicos y escolares, promoviendo el desarrollo de docentes reflexivos a partir de la práctica como estrategia de formación continua en el campo de la enseñanza de las ciencias articulando la mutua relación y dependencia entre los aspectos Biológicos y Sociales que inciden directamente en la conservación de la biodiversidad. En este sentido, la importancia radica en fomentar un cambio de actitud y comportamiento frente a una problemática ambiental global como es la crisis que está atravesando la Biodiversidad hoy, destacando el rol esencial de la sociedad para reparar el impacto humano sobre el ambiente.

Agradecimiento. A la UFDi (Unidad Funcional de Digitalización) del Museo de La Plata (FCNyM-UNLP) por las técnicas 3D aplicadas para el ítem moluscos bioinvasores.

Referencias Bibliográficas

- Castro Moreno, J., Valbuena Ussa, E., Escobar Gil, G., Roa Acosta, R. y López Roa, L. (2021). Multidimensionalidad de la biodiversidad. Aportes a la formación inicial de profesores de biología en Colombia. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (50), 131 - 148. <https://doi.org/10.17227/ted.num50-11978>
- Corvalan, C., Hales, S., y McMichael, A. (2005). Millennium Ecosystem Assessment. *Ecosystems and Human Well-being*: Island Press.
- Vilches, A. M., Legarralde, T. I., Darrigran, G., Ramírez, S. M. (2015). Conocimiento y valoración de la biodiversidad en estudiantes del último año de profesorado de biología y geografía de Argentina. *Revista de Educación en Biología*, 18, 46-58. <https://doi.org/10.59524/2344-9225.v18.n2.22470>