

La importancia de la Biodiversidad: una propuesta de trabajo áulico

Fernando Ariel Carabajal

Escuela Secundaria Municipal N°1 "Ada Nilda Alderete". Santiago del Estero, Argentina.

fernandoacarabajal2022@gmail.com

Resumen

Este trabajo describe la implementación de una secuencia didáctica basada en el aprendizaje por indagación y el trabajo cooperativo, con estudiantes de segundo año de la Escuela Secundaria Municipal N°1 "Ada Nilda Alderete". Su objetivo fue desarrollar habilidades científicas y conceptuales a partir del aprendizaje de los temas de biodiversidad y clasificación biológica, utilizando la investigación, salidas de campo y la concientización sobre la biodiversidad. Los resultados obtenidos mostraron un cambio en las ideas previas de los estudiantes y el desarrollo de habilidades para explicar y comunicar fenómenos naturales asociados a sus intereses y contexto.

Palabras clave: BIODIVERSIDAD; TIC; ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA; SECUENCIA DIDÁCTICA; TRABAJO COOPERATIVO.

Introducción

Uno de los problemas que se presenta en la enseñanza de las ciencias en el contexto escolar y más específicamente en la educación secundaria, es que ella se limita a la memorización de conceptos, o quizás, al seguimiento de un programa curricular desvinculando a los estudiantes de la realidad inmediata, generando en ellos falta de motivación por el trabajo escolar y dificultad para relacionar los aprendizajes con su diario vivir. Sobre el tema Oliva y Acevedo (2005) señalan que "Los estudios y sondeos realizados demuestran que aún predomina la enseñanza de las ciencias transmisivas, basadas en explicaciones magistrales en la pizarra, el libro de texto y la resolución de problemas cerrados de lo tratado" (p.243). Por tanto, es necesario programar actividades secuenciadas que permitan la indagación, la interpretación, la comprensión y la argumentación sobre los fenómenos biológicos. Para poder frenar la pérdida de biodiversidad y conservar la que existe, es necesario comprender el concepto de diversidad biológica y conocer cómo se estudia y se maneja en el ámbito científico, cultural y político.

La Escuela Secundaria Municipal N°1 "Ada Nilda Alderete", es una escuela secundaria de gestión municipal, ubicada en la ciudad de La Banda, provincia de Santiago del Estero. Se trabaja la experiencia en el espacio curricular de Ciencias Naturales con segundo año. El curso está conformado por treinta estudiantes provenientes de diferentes puntos de la ciudad, en su mayoría con una gran predisposición a las propuestas educativas.

La propuesta se desarrolló por un tiempo de un mes aproximadamente. Las clases fueron presenciales de 80 minutos, dos veces por semana. Las actividades de salidas de campo, fueron programadas en días diferentes, según la autorización de la institución.

Esta secuencia didáctica se enmarca dentro del NAP (Núcleos de Aprendizajes Prioritarios) de Ciencias Naturales del Ciclo Básico, en el eje denominado: en relación con los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios; y en los siguientes núcleos del eje: La problematización sobre la clasificación de los seres vivos y la identificación de algunos criterios para agruparlos, desde la perspectiva de la división clásica en cinco reinos; y la explicación de la importancia de la preservación de la biodiversidad desde los puntos de vista ecológico y evolutivo (NAP de Ciencias Naturales para el Ciclo Básico de la Educación Secundaria, 2011).

La primera parte se trabajó en aproximadamente 2 clases áulicas. En donde la temática abordada fue la biodiversidad: su concepto e importancia. Durante las clases se utilizaron diversos recursos TIC (celulares, códigos QR, páginas web) para realizar lecturas y análisis de información en relación a la temática. Además, se realizaron salidas al patio de la escuela para identificar y observar la diversidad de especies vegetales y animales, como ejercicio de reconocimiento de diversificación de especies. Se trabajó todas las actividades en grupo conformado al azar y para finalizar esta primera parte de la secuencia se utilizaron programas de edición de imágenes de sus equipos portátiles, como el Gimp o Canva, para armar el folleto, tengan en cuenta los siguientes aspectos: ¿qué es la biodiversidad?; ¿qué importancia tiene?; ¿por qué se está perdiendo?; ¿qué pueden hacer las personas para conservarla?

La elaboración de folletos se constituyó en el instrumento de evaluación de los saberes abordados en las clases y a posteriori se repartieron por la institución, en una jornada institucional.

En la segunda parte, la temática abordada fue "Protegiendo la Biodiversidad", en la cual se trabajó con una salida de campo, y clases áulicas. Las diversas actividades de la segunda parte de la secuencia didáctica, se trabajaron con los mismos grupos de trabajo de la primera parte. En una primera instancia, se trabajó con diversas actividades de indagación sobre las áreas protegidas del país y de la provincia, en relación a su función y características, para lo cual también se utilizaron diversos recursos TIC (celulares, códigos Qr, páginas web) para realizar lecturas y análisis de información en relación a la temática. Para finalizar, se realizó una salida de campo, para confrontar los saberes analizados; la salida consistió en una visita a un Área protegida Provincial "reservas los corbalanes", registrando organismos autóctonos y vieran exóticos a través de fotos o dibujos.

Para finalizar, las actividades de cierre, en la presente propuesta consistieron en mostrar las producciones de los estudiantes. En la figura 1 se muestra a los alumnos

repartiendo en una jornada institucional los folletos elaborados, mapas, infografías y fotos y/o gráficos.



Figura 1: Jornada Institucional.

La evaluación de la propuesta se realizó de manera procesual, tomando en cuenta la entrega de los trabajos pedidos, participación, y compromiso en las actividades planteadas, fueron evaluados con cuatro tipos de instrumentos elaborados: lista de cotejo, KPSI y rúbrica.

Reflexiones finales

La búsqueda realizada para la construcción del marco teórico, disciplinar, didáctico y procedimental fue un elemento clave en el diseño e implementación de la secuencia didáctica. La caracterización de los estudiantes sobre los conceptos de biodiversidad y clasificación biológica permitieron alinear el diseño de las actividades planteadas en la secuencia didáctica. El aprendizaje por indagación, como metodología pedagógica centrada en los intereses de los estudiantes y guiada por el docente, ofreció a los alumnos de segundo año de la Escuela Secundaria Municipal N°1 "Ada Nilda Alderete", una forma diferente a la tradicional de apropiarse de los conceptos de biodiversidad y clasificación biológica.

A partir de los resultados obtenidos se puede establecer que el diseño y la aplicación de la secuencia didáctica contribuyeron al desarrollo conceptual y de habilidades científicas sobre los conceptos de biodiversidad y clasificación biológica. El trabajo cooperativo y el manejo de recursos tecnológicos fueron factores que motivaron a los estudiantes y favorecieron el desarrollo de habilidades de observación, interpretación, comparación, clasificación y comunicación, incluyendo en esta última la discusión y reflexión entre ellos.

Referencias bibliográficas

- Oliva, J. y Acevedo, J. (2005). La enseñanza de las ciencias en primaria y secundaria hoy. Algunas propuestas de futuro. *Revista Eureka sobre la Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 2(002), 241-250.
- Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación. (2011). *Núcleos de aprendizajes prioritarios de Ciencias Naturales para el Ciclo Básico de la Educación Secundaria*. Argentina. Recuperado de: <https://www.educ.ar/recursos/110571/nap-ciencias-naturales-educacion-secundaria-ciclo-basico/download/inline>