

ESTUDIOS DE CASO DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES

Estudio de Caso 1: Aprendizaje con sentido en un entorno rural

La docente Cristina ha sido asignada a una escuela unidocente en una comunidad rural de la Sierra ecuatoriana. Allí, debe impartir clases multigrado a estudiantes de 4.º a 7.º de Educación General Básica. Al revisar el currículo nacional y conversar con los niños, nota que muchos de ellos tienen contacto diario con cultivos, animales y ríos cercanos, pero desconocen conceptos científicos básicos relacionados con estos entornos (por ejemplo, el ciclo del agua, cadenas alimenticias, cambios de estado, etc.). Cristina desea implementar una secuencia didáctica significativa que fomente la alfabetización científica de sus estudiantes, utilizando su contexto como punto de partida.

Como futuros docentes, planifiquen una propuesta didáctica basada en el modelo ERCA (Experiencia, Reflexión, Conceptualización y Aplicación) que permita a Cristina enseñar el concepto de ciclo del agua de forma significativa y contextualizada. Especifiquen:

- El propósito de aprendizaje.
- Actividades para cada fase del modelo ERCA.
- Estrategias de evaluación formativa.
- Recursos que se pueden adaptar al contexto rural.

Estudio de Caso 2: Tecnología en el aula, ¿aliada o distracción?

La profesora Julia imparte clases de Ciencias Naturales a estudiantes de 9.º año de Educación General Básica en un colegio urbano del Ecuador. El establecimiento cuenta con conexión a internet, proyectores y tabletas que pueden usarse en clase. Sin embargo, al intentar implementar una clase sobre el sistema digestivo humano, Julia nota que los estudiantes se distraen con juegos o redes sociales, y algunos no logran identificar los órganos ni su función, pese a haber visto videos en clase.

Julia quiere mejorar su propuesta pedagógica utilizando las TIC, pero de manera controlada, activa y significativa para el aprendizaje.

Analicen el caso de la docente Julia e identifiquen las causas pedagógicas que podrían explicar la falta de atención y comprensión de los estudiantes. Luego, propongan un rediseño de la clase que incorpore recursos tecnológicos desde una perspectiva didáctica activa y significativa. Su propuesta debe considerar los principios de la alfabetización científica, el rol activo del estudiante y el uso pedagógico intencionado de las TIC.