

Diseño de proyectos efectivos: características de proyectos **Hacia el interior de los proyectos: niveles K-2**

Agua de estanque y renacuajos. Un proyecto de Ciencias de la Vida, para los niveles K-2

Estudiantes de primaria crían ranas a partir de huevos, y comparten su conocimiento en un folleto informativo para visitantes de una nueva exhibición de anfibios, en el zoológico local. Puede imprimir esta página mientras observa todo el plan de la unidad [Agua de estanque y renacuajos](#).

Centrado en el estudiante

Este proyecto se vuelve relevante para la vida de los estudiantes al formular la pregunta esencial: *¿Por qué la gente dice: No hay lugar como el hogar?* Los estudiantes estudian las ranas y crean un boletín informativo de un hábitat artificial para ranas, realizan observaciones y crean una sesión de diapositivas sobre sus hallazgos.

Acorde a los programas oficiales de estudio

El trabajo por proyecto está centrado en el currículo. Por lo general, el tema de los organismos y sus entornos forman parte del currículo de Ciencias de la Vida, desde el jardín de niños hasta el cuarto grado, en los programas oficiales de estudio, tanto estatales como locales. Este proyecto incluye procesos claves en ciencias, tales como la observación, la creación y la comparación de hábitats.

Preguntas importantes

Las preguntas esenciales y de unidad conducen a discusiones interesantes, cuya relevancia trasciende las paredes del aula. La pregunta: *¿Por qué la gente dice: No hay lugar como el hogar?*, ayuda a los estudiantes que asisten al jardín de niños y hasta segundo grado, a establecer conexiones entre sus propias vidas y el contenido de la unidad. Las preguntas de contenido, tales como: *¿Qué se necesita para tener un hábitat saludable para las ranas?*, instan a los estudiantes a pensar en torno a hechos relevantes e información que conducen a preguntas de alto nivel. Los estudiantes tienen múltiples ocasiones de tratar la pregunta esencial a todo lo largo de la unidad, de reflexionar sobre ella de manera individual y colectiva, y de discutirla en grupos más grandes. Esta no solo les proporcionó a los estudiantes posibilidades de pensar, en niveles superiores, con respecto al contenido, sino que también le suministró al docente información acerca de la comprensión del contenido por parte de los estudiantes, y de cómo orientar y reorientar las discusiones y el aprendizaje.

Evaluaciones múltiples y continuas

Las evaluaciones están incluidas durante toda la unidad, por medio de una bitácora para observaciones, en la cual se registran las nociones por medio de notas e imágenes. Los estudiantes también responden a las preguntas planteadas por el docente en la bitácora. Muchas de estas preguntas son de contenido o de unidad. La matriz de valoración de contenido en Ciencias se utiliza para evaluar las bitácoras, y los estudiantes tienen la oportunidad de recibir una realimentación continua. Con el fin de evaluar el producto final, el docente emplea una guía para la puntuación en diapositivas.

Trabajo auténtico

Los estudiantes establecen relaciones con el mundo real a través de la pregunta esencial, que los invita a comparar entre sus propios hogares y el de las ranas. La unidad también realiza conexiones hacia la comunidad, al permitir que los estudiantes visiten el zoológico local y creen un boletín informativo para los visitantes.

Demostraciones de aprendizaje

Los estudiantes concluyen diversos productos, tales como un mural o una guía de campo, así como una presentación final con diapositivas y un boletín informativo. Los productos son atractivos y atinentes a la tarea.

Aprendizaje enriquecido por la tecnología

Los estudiantes utilizan la tecnología para crear el boletín y la presentación de diapositivas. De esta forma, comparten su aprendizaje con una audiencia más amplia. Con una cámara digital, toman fotografías para las diapositivas y el boletín. A través de Internet, informan acerca de su investigación y sus aprendizajes.

Destrezas de pensamiento de orden superior

Luego de recolectar información sobre el hábitat natural de las ranas, los estudiantes la sintetizan al realizar una de dos tareas: un mural o una guía de campo. Aplican su conocimiento y lo que han aprendido del hábitat

natural, para crear un hábitat artificial. Utilizan destrezas de pensamiento de orden superior para responder a la pregunta esencial y de contenido, en su presentación final de diapositivas. Una tabla S-P-A (*Saber-Preguntar-Aprender*) los insta al pensamiento y a la investigación durante el transcurso de la unidad, mientras la maestra los anima a elevar el nivel de pensamiento, por medio de preguntas planteadas en las bitácoras.

Diversas estrategias pedagógicas

- **Conocimiento previo:** al inicio de la unidad, los estudiantes acceden al conocimiento previo mediante una tabla Saber-Preguntar-Aprender. Este organizador gráfico suscita preguntas sobre las cuales los estudiantes muestran curiosidad. Durante toda la unidad, se hace referencia a la tabla S-P-A; una vez concluida, se revisa para celebrar el conocimiento recabado acerca de las ranas y sus hábitats
- **Organizadores gráficos:** la unidad comienza con una tabla S-P-A, que los estudiantes van ampliando a lo largo de la unidad. En una tabla T, comparan qué necesitan las personas y las ranas para crecer. Un diagrama les presenta de manera lógica el ciclo de vida de las ranas. Las hojas para la planificación, presentadas en forma de guión gráfico, los ayudan a diseñar sus presentaciones de diapositivas.
- **Agrupación cooperativa:** los estudiantes trabajan en equipos colaborativos para crear una presentación de diapositivas, o bien, un boletín. A cada uno se le asigna un aporte para terminar el proyecto. Asimismo, los estudiantes trabajan en parejas para elaborar el rompecabezas del ciclo de vida de las ranas.
- **Realimentación del docente y los colegas:** los estudiantes reciben realimentación de la maestra durante toda la unidad, por medio de las observaciones anotadas en sus bitácoras. Por otro lado, los estudiantes se proporcionan realimentación a medida que colaboran y comparten borradores de las anotaciones en sus boletines.
- **Reconocimiento:** los estudiantes obtienen reconocimiento a través de la publicación de sus boletines y de la guía para la puntuación en diapositivas. Las presentaciones finales en diapositivas se comparten con otras clases. Los estudiantes trabajan con adultos y otros compañeros de grados superiores, quienes les afirman su trabajo y los ayudan a dirigirlo.
- **Formulación de preguntas:** las preguntas en las bitácoras, así como las discusiones de la pregunta esencial, de unidad y de contenido, proveen cuestionamientos a lo largo de la unidad. A medida que los estudiantes completan la tabla S-P-A, se les pregunta repetidamente: ¿Qué saben? ¿Qué se cuestionan? ¿Qué aprendieron?, y se los exhorta a pensar en niveles superiores.
- **Modelado:** la maestra modela cómo recolectar información y extraer los puntos principales. Existen modelos para trabajos ejemplares: una muestra de una presentación de diapositivas de un estudiante y un ejemplo real de los hábitats de las ranas en el zoológico.
- **Administración del aula:** los estudiantes trabajan en parejas y en grupos, para gestionar la culminación de los detalles de los productos tecnológicos. Dado que se trata de una unidad para los alumnos que asisten al jardín de niños, los estudiantes también trabajan junto a los adultos y compañeros de grados superiores, con el fin de planificar tareas, tales como lectura, escritura y utilización de la computadora.