

Compromiso de Aprendizaje de Ciencias Familiares



LE 5.C Creando una pregunta de “Deberíamos” de barrio

Propósito de la actividad:

Utiliza esta herramienta para hacer observaciones que puedes utilizar para hacer una lluvia de ideas sobre las preguntas de “Deberíamos” de barrio. Luego selecciona una pregunta de “Deberíamos” de barrio en la que tu familia quiera enfocarse y crea un modelo inicial que te ayude a entender qué fenómenos están involucrados en responder a la pregunta “Deberíamos”. Puedes utilizar la hoja de actividades proporcionada o utilizar hojas de papel en blanco.

Resumen de la actividad:

Esta es una actividad de tres partes.

- **Parte 1:** Da un paseo y haz observaciones sobre las formas en que la gente parece estar tomando decisiones en tu barrio. Tendrás que observar estas decisiones indirectamente. Utiliza esas observaciones para hacer una lluvia de ideas sobre las preguntas de “Deberíamos”.
- **Parte 2:** De tu lista de preguntas de “Deberíamos” del vecindario, decida una en la que tu familia quiera enfocarse. Discute partes importantes de tu pregunta.
- **Parte 3:** Cree un modelo inicial de la pregunta “Deberíamos” de tu familia.
- Las ideas de actividad de extensión se enumeran en la página 5 de la hoja de actividades.



¿Qué puedes hacer para apoyar el aprendizaje?

- » Si a los miembros de la familia les resulta difícil pensar en los diferentes elementos de la pregunta “Deberíamos” de tu vecindario, puedes hacerles preguntas como:
 - ¿Qué han construido o colocado la gente en nuestro barrio? ¿A quién le ha impactado?
 - ¿Quién y qué (por ejemplo, animales, plantas, personas, elementos como el agua y el sol, y/o artefactos hechos por el hombre) están involucrados en nuestra pregunta “Deberíamos”?
 - ¿Cómo son los “quién” y “qué” que hemos identificado específicos para nuestro barrio?
 - ¿Qué tipos de relaciones son el “quién” y el “qué” entre sí, y con el lugar?
- » El modelo inicial que tu familia construye en la Parte 3 de esta actividad es una forma de explicar quién y qué están involucrados en su pregunta “Deberíamos” y cómo están en relación entre sí. Si los miembros de la familia necesitan ayuda con el modelado, puedes comenzar por hacer una lluvia de ideas sobre todos los lugares y cosas (por ejemplo, animales, incluidos los seres humanos, las plantas, el agua, las rocas) que están involucrados en su pregunta “Deberíamos”. Luego pídeles que dibujen esos lugares y cosas, así como esos lugares y cosas están conectados y por qué.

Conectándose con otras familias

- » Comparte las preguntas de “Deberíamos” y los modelos iniciales con otros miembros de la familia y amigos, explicándolos entre sí y explicando por qué son importantes y están relacionados con sus vecindarios.

Ideas Básicas Disciplinarias

Las comunidades humanas siempre han tomado decisiones socioecológicas moldeadas por valores y prácticas culturales. Estas decisiones reflejan cómo las comunidades humanas construyen sus relaciones (cotidianas, institucionales, legales, etc.) con el mundo natural.

“Los científicos usan modelos... para representar su comprensión actual de un sistema (o partes de un sistema) en estudio, para ayudar en el desarrollo de preguntas y explicaciones, y para comunicar ideas a otros...” (Consejo Nacional de Investigación, 2012, p. 57).

Prácticas Científicas Enfatizadas

- Haciendo preguntas
- Desarrollo y uso de modelos
- Obtención, evaluación y comunicación de información

Ideas Claves

Preguntas sobre “Deberíamos”:

Preguntar “qué debemos hacer” y luego tomar una decisión es algo que todas las personas hacen todos los días. Decidir qué hacer implica el uso del conocimiento, la clarificación de valores y objetivos, y la exploración de posibles impactos. Las preguntas de “deberíamos” a veces tienen respuestas claras, pero a menudo no, y explorarlas puede provenir de observaciones y preguntas. Las preguntas de “Debemos” implican (1) explorar las relaciones entre los seres humanos y el mundo natural, (2) reconocer cómo nuestras decisiones afectan a las familias, las comunidades y el mundo natural, y (3) entender cómo podemos ser más reflexivos y responsables en nuestros roles dentro del mundo natural y social. Las preguntas de “Deberíamos” nos piden que pensemos en las escalas de tiempo, incluidas las estaciones, y los procesos de cambio. Las preguntas “deberíamos” requieren deliberación y acción incluso con incertidumbre.

Modelado:

Trabajar con modelos ayuda a los científicos y estudiantes de ciencias a visualizar su pensamiento y comprender mejor los tipos, relaciones, comportamientos y diversas escalas que se están explorando. Los modelos científicos no son estáticos. En cambio, son dinámicos y cambian en base a la nueva información aprendida a través de investigaciones de fenómenos, discusiones con otros, nuevos aprendizajes de fuentes como la familia y la comunidad, y medios de comunicación de diversos tipos, así como deliberaciones sobre preguntas “Deberíamos”.

CONÉCTESE A OTRAS ACTIVIDADES

- 5.A: ¿Qué debemos hacer? Explorar las decisiones de tu familia
- 6.B: Observación y modelado de relaciones específicas

MARCOS DE APRENDIZAJE EN LUGARES A CONSIDERAR

- Deliberación socioecológica y toma de decisiones
- Modelando fenómenos socioecológicos

