Naranja

**Guía de trabajo**

**Objetivo**

Que los estudiantes comprendan cómo la naranja (como ejemplo de una especie) interactúa con su hábitat en los Andes y cómo los factores ecológicos afectan su crecimiento y supervivencia.

**Situación problemática**

En un bosque andino, los árboles de naranja han comenzado a mostrar signos de deterioro. Los estudiantes, como detectives ecológicos, deben investigar qué factores ambientales del hábitat están afectando el crecimiento de las naranjas, considerando las condiciones del clima, el suelo y la biodiversidad del ecosistema.

**Tiempo de duración**

Máximo **30 minutos**

**Procedimiento**

1. Introducción (5 minutos)

* Paso 1: Presentación del caso de los "detectives ecológicos", explicación breve sobre el rol del hábitat en la vida de una planta y cómo factores como la humedad, el clima y la biodiversidad afectan a las especies.
* Paso 2: Introducción a la actividad, los estudiantes se convierten en "detectives ecológicos" que investigan el caso de las naranjas en el bosque andino.

1. Desarrollo (20 minutos)

* Paso 1: Los estudiantes se dividen en grupos.
* Cada grupo recibirá una ficha de investigación que describe el hábitat de las naranjas (condiciones del clima, suelo, flora y fauna).
* Paso 2: Los grupos analizan los factores que podrían estar afectando el crecimiento de las naranjas y generan una hipótesis sobre qué está pasando en el bosque andino.
* Paso 3: Cada grupo elabora un informe corto sobre sus conclusiones, donde responden a preguntas clave como:
* ¿Qué factores ecológicos están afectando a las naranjas?
* ¿Cómo la relación entre las naranjas y su hábitat influye en su crecimiento?

1. Cierre (5 minutos)

* Paso 1: Presentación de las conclusiones de cada grupo. Los estudiantes explican las posibles causas del deterioro de las naranjas en el bosque andino.
* Paso 2: Reflexión final sobre la importancia de las condiciones ecológicas para la supervivencia de las especies y cómo los cambios en el entorno pueden afectar los ecosistemas.

**Producto**

Un informe grupal en el que los estudiantes expliquen, con base en su investigación, las relaciones ecológicas entre la naranja y su hábitat, destacando los factores que afectan su desarrollo. El informe será presentado en un cartel o mural hecho con papelería del aula.

**Glosario de vocabulario**

1. **Hábitat:** El lugar donde vive una especie, que proporciona las condiciones necesarias para su supervivencia.
2. **Ecosistema:** Conjunto de organismos que interactúan entre sí y con su entorno natural.
3. **Biodiversidad:** La variedad de especies de plantas, animales y microorganismos en un ecosistema.
4. **Clima:** El conjunto de condiciones atmosféricas que afectan a un área, como la temperatura, la humedad y la precipitación.
5. **Suelo:** La capa superficial de la tierra que sustenta las plantas, compuesta de minerales, materia orgánica, aire y agua.

**Fuente de consulta**

* **Texto sugerido**
* En el siguiente artículo se analiza cómo los recubrimientos naturales influyen en la conservación de las naranjas, modificando su interacción con el entorno sin afectar su calidad. Se destaca que estos recubrimientos pueden ser una alternativa para mantener la fruta en buen estado sin alterar sus propiedades esenciales.

**Rúbrica de calificación**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterios** | **Excelente (5 pts)** | **Bueno (4 pts)** | **Satisfactorio (3 pts)** | **Necesita mejorar (2-1 pts)** |
| **Comprensión del tema** | Explica claramente la relación entre la naranja y su hábitat. | Explicación adecuada con algunos detalles faltantes. | Explicación superficial o incompleta. | Explicación confusa o incorrecta. |
| **Análisis ecológico** | Identifica correctamente los factores que afectan la naranja. | Identifica la mayoría de los factores, con algunas omisiones. | Análisis básico con pocas conexiones. | No identifica bien los factores ecológicos. |
| **Creatividad y presentación** | Informe original, claro y bien estructurado. | Presentación organizada pero con poca creatividad. | Presentación simple o con fallas menores. | Informe desorganizado o incompleto. |
| **Trabajo en equipo** | Participación equitativa y colaboración efectiva. | Buena colaboración con pequeñas diferencias en la participación. | Colaboración limitada o con problemas de organización. | Falta de cooperación en el grupo. |
| **Explicación final** | Presentación clara y bien argumentada. | Presentación comprensible pero con falta de detalle. | Explicación superficial o con algunos errores. | Presentación poco clara o sin coherencia. |

**Total:** /25 puntos