

Título: ¿Cómo se forman las frutas y las semillas de las plantas?

1. ¿Para qué va a servir esta actividad?

- Vamos a aprender cómo una flor se convierte en fruta.
- Vamos a saber quiénes trabajan en los cultivos para que haya cosecha.
- Si sabemos quiénes trabajan para que haya cosecha, talvez vamos a cuidarlos para que siempre ayuden en nuestros cultivos.

2. Primero escuchemos lo que saben los otros

Le preguntamos a los participantes:

“¿Qué tiene que pasar para que salga un fruto de una flor?”

Entonces hay que escuchar lo que responden algunos.

3. Acto de cómo se forma un fruto

Materiales: 2 flores iguales de plástico y 1 abeja de hule.

¿Cómo es la actividad?

Primero vamos a llamar a 3 voluntarios. Dos van a sostener las flores y otro va a sostener la abeja. Se le pide al que tiene la abeja que vaya de flor en flor para explicar cómo la abeja lleva el polvo de una flor a la otra. Este polvo se llama **POLEN**. Después de que pasa el polen de una flor a otra de la misma clase es que la flor se convierte en fruta desde adentro.

- Este paso del polen de una flor a otra para que se forme la fruta es lo que se llama **POLINIZACIÓN**.
- La abeja o cualquier otro animalito que ayude a la flor a la polinización se llama **POLINIZADOR**. Para algunas flores el aire o el agua son polinizadores.

Después vamos a hacer un **listado de cultivos** en los que se puede ver que llegan los polinizadores. Para eso les vamos a preguntar a los participantes en que cultivos han visto que llegan animalitos a visitar las flores, y los vamos a ir apuntando en el pizarrón o en una hoja en la pared.

Luego vamos a preguntar:

“¿Qué pasaría si no hubiera animalitos polinizadores que visitaran las flores de estos cultivos?”

La respuesta es que no habría frutas ni semillas. Con esto vamos a explicar que con el listado vemos que sí es importante que haya animalitos que ayuden a la polinización, sino no habría frutos ni semillas de nuestros cultivos.

4. Muestra de una flor gigante:

Materiales: Modelo de una flor grande y dibujo con todas sus partes señaladas.

¿Cómo es la actividad?

Vamos a explicar las partes de la flor con sus nombres, y cómo se va dando la POLINIZACIÓN en la flor.

5. Vamos a operar una flor

Materiales: Flores del monte, lupa, pinzas, navajita, agujas de estudio (son agujas de cocer metidas en palitos de chocobanano).

¿Cómo es la actividad?

Se juntan en grupitos y a cada grupo se le da una flor, unas agujas de estudio, una pinza, una navajita y una lupa. El instructor va mostrando cómo tienen que ir separando las partes de la flor para ver cómo son. Cada grupo puede usar la lupa para ir viendo las partes más pequeñas y comparar con el modelo de las partes de la flor.

6. Concurso sobre los animales que ayudan a la formación de los frutos

Materiales: Hojas con dibujo de una fruta y varios animales que ayudan a la formación de frutos (murciélagos, abejas, colibríes, etc.). Hay que tener una hoja para cada fruta. Llevar varios crayones o marcadores para dar por pareja para trabajar.

¿Cómo es la actividad?

Primero vamos a enseñar los animales de los dibujos y vamos a ir preguntando qué es lo que come, como haciendo un repaso.

Entonces empezamos el concurso. Primero se juntan en parejas y a cada pareja se le da una hoja de 1 fruta y animales. Cada pareja tiene que dibujar una línea de la fruta al animal (o animales) que cree que ayudan a esa planta con la polinización. Después cada pareja va explicando qué animales ayudan a la polinización y cuáles no, y por qué creen que es así. Con cada pareja el promotor tiene que ir explicando cuál es la respuesta correcta y por qué. Los que tengan la respuesta correcta son los ganadores.

Para que el instructor sepa cuál es la respuesta correcta, aquí vamos a explicar qué come cada animalito.

- Estos son animales que SÍ AYUDAN a la polinización:

• Mariposa = Pepem

• Abeja de miel

<ul style="list-style-type: none"> • Abeja doncella o sin aguijón
<ul style="list-style-type: none"> • Abejorro
<ul style="list-style-type: none"> • Colibrí = Tzunun
<ul style="list-style-type: none"> • Murciélago que come miel de flores Tienen una lengua muy larga con la que alcanzan la miel que está en el fondo de cada flor. Como van volando entre muchas flores ayudan a la polinización. <p>¿Qué frutas necesitan a estos murciélagos para su polinización? Las flores de los bananos, plátanos, aguacates, mangos, guanaba y fruta del pan necesitan de estos murciélagos para poder producir la fruta.</p>

- Estos son animales que **NO AYUDAN** a la polinización:

<ul style="list-style-type: none"> • Alacrán o escorpión = Xook' Los alacranes comen animalitos como grillos y arañas. No comen plantas.
<ul style="list-style-type: none"> • Mantis religiosa Los mantis son cazadores muy pacientes y fuertes que sólo comen otros animalitos. No comen de las plantas ni se acercan a las flores.
<ul style="list-style-type: none"> • Grillo y saltamontes El grillo come plantas destruyéndolas, no ayuda a las flores a formar frutas.
<ul style="list-style-type: none"> • Araña Come otros animales pequeños como moscas y zancudos. No busca las flores.
<ul style="list-style-type: none"> • Oruga o gusano Hay unos gusanos que se llaman "orugas" y que comen plantas. Lo bueno de estos gusanos es que se convierten en mariposas, o sea que son como mariposas bebés aunque no parezcan. Las "orugas" no ayudan a la polinización directamente, pero las mariposas sí. Algunas "orugas" dañan algunos cultivos, como el gusano de la col. Pero cada "oruga" come sólo un tipo de planta, o sea que no todas buscan cultivos. Muchas veces las "orugas" comen plantas que sólo son monte para nosotros.
<ul style="list-style-type: none"> • Hormiga Las hormigas siempre están caminando entre las plantas pero no ayudan a la polinización. Las hormigas comen las plantas o viven dentro de ellas. Por ejemplo las hormigas que viven adentro del guarumo lo cuidan, y a cambio el guarumo les da lugar para vivir adentro de su tronco.

7. Vamos a contar una historia cierta sobre los POLINIZADORES

Título: "¿Qué pasa si las abejas y otros polinizadores empiezan a morir?"

En Estados Unidos, México y Canadá desde hacia varios años han estado contando las abejas que producen miel cada año. Poco a poco están encontrando menos abejas y están preocupados porque sin abejas muchos de sus cultivos no van a producir fruta ni semilla.

En Estados Unidos se reunieron gentes estudiadas que conocen de las abejas y de los cultivos para pensar qué van a hacer para no quedarse sin POLINIZADORES para sus siembras. Lo que decidieron es trabajar juntos para lograr varias cosas:

- Que los agricultores lleven abejas y otros POLINIZADORES a los lugares donde ya hay menos cada año.
- Hay que controlar los daños que hacen los químicos (pesticidas, herbicidas) a los POLINIZADORES. Estos químicos tienen gran culpa de que se estén acabando los POLINIZADORES porque los van matando y los enferman cada año.
- Tienen que ayudar a que toda clase de abeja y otros animalitos POLINIZADORES encuentren dónde anidar y flores de diferentes clases para buscar su comida. Para eso lo mejor es que siempre haya monte o montaña entre los cultivos y alrededor.
- Hay que explicarle bien a los agricultores que si no tuviéramos los POLINIZADORES y las flores de muchas clases del monte y la montaña, no tendríamos frutas ni semillas. Necesitamos de esos animalitos y flores para que tengamos cosecha cada año. Por eso hay que cuidarlos y no terminar con todo.

¿Será que un día nos puede pasar esto a nosotros aquí en Guatemala o en nuestras comunidades?

Talvez sí.

- Lo que tenemos que hacer es cuidar los POLINIZADORES y flores del monte y de la montaña. Hay que sembrar variedades de plantas con flor entre nuestros cultivos para llamar a los POLINIZADORES. Estas plantas también nos van a servir de barrera para evitar que se lave el suelo y luego pueden servir de abono.
- También hay que cuidar cuánto químico usamos. Si usamos más de la cuenta talvez ya estamos matando a nuestros POLINIZADORES.
- Talvez podríamos tener unas abejas doncellas para tener miel y para que nos ayuden en la POLINIZACIÓN.