



# DE FLOR A FRUTA

**TEMA PRINCIPAL :** Vida de la planta

## **BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

Al observar una flor, los niños descubren sus partes y el tesoro que contiene: el polen. Al realizar experimentos científicos, los niños descubrirán cómo una flor atrae insectos, que son extremadamente importantes para el proceso natural de polinización que convierte una flor en una fruta que almacena una semilla que puede germinar en otra planta. Los niños tendrán que usar mucha creatividad para hacer una flor.





**DESTINATARIOS:** 30 niños de 3 a 5 años

**Maestros requeridos:** 2

**DURACIÓN DEL TALLER:**

2 horas para preparar la actividad:  
50 minutos para la actividad con los niños.

**OBJETIVOS:**

Comprender el proceso que tiene lugar en la naturaleza desde un punto de vista científico mediante el uso de instrumentos y experimentos científicos. Entender las fases del experimento (preparación, observación, conclusión final). Estimular la observación y la discusión grupal. Tomar conciencia de las consecuencias de una acción y comprender la relación causa-efecto. Aprender sobre la estructura de una flor y su papel en el ciclo de vida de una planta, entender qué es la polinización y cómo una flor se convierte en una fruta. Comprender la importancia de la relación entre plantas y polinizadores de insectos.







Cantidades	Materiales	Notas
1	Microestereoscopio	Se puede conectar a una pantalla para que los niños vean juntos mejor.
1	Pantalla	Pantalla de TV o monitor don de ver la imagen conectada al microestereoscopio.
	Gafas aumento/lupa	
1	Flor fresca	Para su observación con el microestereoscopio
30	Flores de papel	
6	Boles de papel	
	Agua	Cantidad suficiente de agua para realizar tanto el experimento de la flor de papel como el experimento de extracción de pigmentos de pétalos
	Flores con pétalos oscuros (preferiblemente rojos)	El número de flores tiene que ser suficiente como para dar por niño unos 2 o 3 pétalos
30	Vasos o boles pequeños	Deben contener agua tibia
30	Cucharas	
1	Tetera	
	Esencias de flores (jazmín, lavanda, etc....)	





<b>Cantidades</b>	<b>Materiales</b>	<b>Notas</b>
	Algodón	Para oler la esencia de las flores
	Vasos	Para oler el aroma de las esencias florales, el número de vasos debe coincidir con la cantidad de esencias seleccionadas
	Imágenes de insectos en flores	
180	Play mais	Al menos 6 por niño
30	Flores de play mais	





## PROCEDIMIENTO

### FASE 1 - COMENZANDO: (Tiempo: 10 minutos)

Comience estimulando a los niños con una pregunta: "Si digo la palabra " Naturaleza ", ¿qué color te viene a la mente?". Azul como el cielo, amarillo como el sol, rojo como el tomate, verde como las hojas ... ¡Hay muchos colores en la naturaleza! Sin embargo, en la naturaleza y en el huerto hay algo muy colorido y perfumado: ¿qué puede ser esto? Una flor.





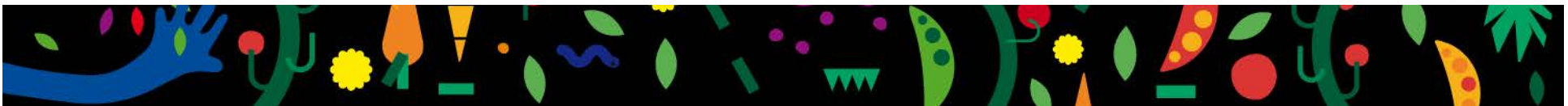
## FASE 2 - EJECUCIÓN: (Tiempo: 30 minutos)

### A. *¿Cómo se ve una flor?*

Al igual que los verdaderos científicos, los niños observarán una flor, primero a simple vista para identificar sus diferentes partes (la corola, los pétalos, el pedicelo ...) y luego usarán instrumentos como lentes de aumento y un microstereoscopio para ver los detalles. También puede hacer que los niños observen flores diferentes para mostrarles que existen muchas con pétalos de diferentes colores y formas. Incluso el número de pétalos varía de una planta a otra.

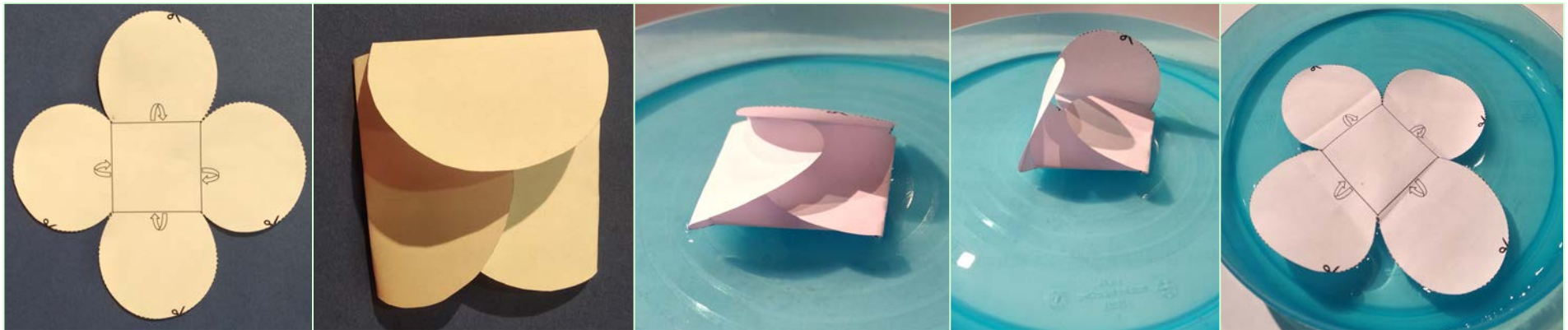
### B. *Polen: el tesoro escondido en una flor.*

Una vez que hayamos observado la estructura externa de una flor, concentrémonos en sus partes internas. En su centro, la flor esconde un tesoro muy valioso. Podemos usar el microstereoscopio para descubrirlo juntos y verlo aún mejor. Apunte la lente de la cámara hacia las antenas de flores y enfoque los granos de polen. "Mire, este polvo es el polen y es extremadamente importante porque cuando viaja de flor en flor los convierte a todos en frutos. ¡Pero el polen no tiene patas ni alas! Entonces, ¿cómo puede viajar y polinizar todas las flores? Puede ser volado por el viento, o capturado en gotas de agua y arrastrado o puede aferrarse a los cuerpos de los insectos cuando se posan en las flores para alimentarse de sus néctares. Sin embargo, para que el viento, el agua o los animales tomen el polen y lo lleven consigo, en primer lugar, la corola debe estar abierta".



### C. ¿Cómo puede una flor abrir su corola?

Las flores pueden abrir y cerrar sus corolas, y elegir cuando lo hacen en función de la luz. Algunas flores adoran la luz solar, por lo tanto, abren sus pétalos por la mañana, algunas flores prefieren la oscuridad, por lo que mantienen sus pétalos cerrados a la luz del día y los abren por la noche. Sin embargo, una flor no usa músculos para abrir y cerrar sus pétalos, simplemente no tiene músculos! ¿Cómo puede hacerlo, entonces? Averigüemos con un experimento. Entregue las flores de papel a los niños y pídale que doblen los pétalos hacia adentro. Coloque la flor de papel con pétalos cerrados en un plato lleno de agua y observe lo que sucede. La flor flota en el agua, pero en unos minutos, los pétalos comenzarán a abrirse. Debido al efecto de la acción capilar, al igual que ocurre en la Naturaleza, los pétalos se llenan de agua y luego se abren y revelan el tesoro que esconden en el centro: el polen.







### D. *El color de los pétalos*

Para que el agua y el viento actúen, es suficiente con que las flores estén abiertas, eso es todo. ¿Pero qué hay de los animales? Las flores deben ser capaces de atraerlos, por lo que, antes que nada, deben verse. Por eso las flores tienen pétalos de colores. Averigüemos con un experimento cómo las flores pueden ser tan coloridas. Para este experimento, elija flores con pétalos oscuros, por ejemplo, rojo o morado, y dele a cada niño una cuchara y un tazón pequeño (o vaso) con 2 o 3 pétalos. Agregue un poco de agua caliente en cada tazón pequeño. Los niños pueden presionar los pétalos con una cuchara para ayudar a sacar los pigmentos de los tejidos. El agua comenzará a colorearse gradualmente a medida que los pétalos comenzarán a perder color. ¿Qué hace que los pétalos sean de color y qué es lo que están perdiendo ahora y que se está volviendo de color agua? Se trata de pigmentos, sustancias que hacen que la corola sea muy colorida. Hay tantos tipos diferentes de pigmentos, es por eso que hay tantas flores en diferentes colores. Después de un tiempo, podemos sacar los pétalos del agua caliente y mostrar que se han formado algunas partes blancas: estas son las partes que perdieron sus pigmentos y ahora están coloreando el agua. Los pétalos del experimento se pueden observar usando un microstereoscopio.







### E. *El aroma de las flores*

Para atraer aún más a los animales, las flores no solo son coloridas sino también perfumadas.

"Ahora, voy a ponerte a prueba: veamos si puedes convertirte en un animal volando de flor en flor y veamos si reconoces las flores solo por su aroma". Vierte unas gotas de esencia perfumada en una bola de algodón colocada en un vaso pequeño, haga que los niños lo huelan y muéstreles una foto de una flor dando ese aroma (por ejemplo, rosa, lavanda, jazmín).

### F. *Cada insecto tiene su flor*

¿Sabes que los insectos tienen preferencias sobre las flores? No se posan en cualquier flor, sino que las eligen en función del color y el aroma. Muestre a los niños algunas imágenes de insectos en flores como las que se adjuntan. En este caso, explique que las flores amarillas atraen principalmente a las abejas, que las flores claras atraen a cetonias y que Painted Lady (dama pintada) deriva su nombre de su flor preferida.





## *G Crea tu propia flor*

“Niños, si fuéseis un insecto, ¿cómo sería su flor preferida? Use “Happy Mais” para hacer una flor, humedezca las partes para que se peguen con los dedos mojados. Comenzando desde el centro, pegue los pétalos, luego el tallo verde hacia atrás. Al igual que los insectos reales, los niños eligen el color de los pétalos que usarán para hacer su flor, y su aroma también. Luego, se agrega una gota del aroma producido por las esencias en el centro de la flor.





### **FASE 3- CONCLUSIÓN Y EVALUACIÓN (tiempo: 10 minutos)**

Haga que los niños se sienten en un círculo y resuman juntos lo que descubrieron durante la actividad que acaban de realizar, destacando el hecho de que una flor puede convertirse en una fruta cuando se poliniza, lo cual es extremadamente importante porque almacena una semilla (o semillas) que pueden germinar en otra planta. Y ahora salimos a descubrir flores en el huerto, adivinamos en qué frutas se convertirán, a ver si ya hay frutas, si todavía están maduras o maduras y listas para ser recogidas. Y por qué no, solo mira si hay algún insecto alrededor, tal vez sea por eso y por el polen que transportaba la transformación ha ocurrido!





## EVALUACIÓN

Adjunto hojas de ejercicios para hacer y verificar que los niños hayan aprendido:

- Las partes de una flor
- El ciclo de vida de una planta y cómo una flor se convierte en fruto





## HERRAMIENTAS Y AYUDA PARA EL MAESTRO

Un microscopio digital portátil que se conecta directamente a una PC o un microstereoscopio fijo con ajustes para ver todo en una pantalla, como un teléfono móvil. De esta manera, el teléfono móvil se puede conectar a una pantalla tan grande como una pantalla de TV o IWB para que todos puedan mirar juntos. Si no hay una pantalla disponible, los niños pueden observar directamente desde un teléfono inteligente, pero, en este caso, la actividad es casi individual y requiere más tiempo. Alternativamente, se pueden usar lentes de aumento o aplicaciones de teléfonos inteligentes con alto aumento de lentes

Aquí algunas sugerencias de instrumentos:

1.

<http://www.debricochimica.com/microscopi-biologici-e-accessori/292-microscopio-digitale-usb-camera-jusion-40-x-1000x-portatile.html>

2. <https://www.bresser.de/en/Discontinued/BRESSER-JUNIOR-Hand-held-USB-Microscope-LED-Stand.html>

3. <https://www.bresser.de/it/Astronomia/Accessori/bresser/4914914.html>

4.

<https://www.astroshop.it/microscopi-manuali/carson-mm-250-microscopio-smartphone-adattatore-iphone-4s/p,55004>





## NOTAS

Dado que la actividad se enfoca en el uso de flores, asegúrese de que ningún niño sea alérgico al polen o plantas específicas para que se puedan elegir flores adecuadas o simplemente evite la parte que requiere observación de flores.

El agua utilizada para el experimento de extraer pigmentos de los pétalos de las flores debe calentarse en una tetera, debe estar lo suficientemente caliente, pero no demasiado para evitar incidentes desagradables, como quemar a los niños. Después de calentar el agua, mézclela con agua fría o ambiental para alcanzar la temperatura adecuada antes de dársela a los niños.

