

# "MI ÁRBOL AMIGO"

Autora: Antonia Trompeta

UA, 2012, Revisado 2024



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons](#).

## OBJETIVOS

Reconocer el papel fundamental de las plantas en nuestras vidas.

Conocer y estimar un árbol analizando los cambios que se producen en él.

## TAREAS

Elegimos un árbol al que llamaremos "Mi árbol amigo" al que observaremos en profundidad.

**A lo largo del otoño, invierno y primavera** estudiamos el cambio producido en sus hojas (guardamos hojas caídas; anotamos cuando caen, cuándo se ha quedado sin hojas y cuándo aparecen nuevas), también en su tronco y en su copa. Estudiamos qué animales le acompañan. Analizamos si está creciendo bien o sufre, porque vemos heridas.

Nos hacemos preguntas sobre qué podemos saber de él. Viendo cómo es en otoño, predecimos sobre cómo creemos que será en primavera, comparamos la realidad con nuestras predicciones y extraemos conclusiones.

¡Una tarea que seguro te cautivará!

## TAREAS EN OTOÑO

### 1ª Semana

- Tomamos una foto inicial del arbolito y otra con nosotros a su lado.
- **Anotamos el nombre del árbol, las características generales** del tipo de árbol (Internet) y algunos detalles observados.
- Pensamos en **qué queremos saber sobre el árbol** para conocerlo bien y lo anotamos.
- Miramos nuestro árbol y anotamos **cómo creemos que será en primavera**. Hacemos un dibujo que concrete esa predicción y la guardamos.

### 2ª Semana

- **Observamos su corteza:**

Con ayuda de la lupa descubrimos sus heridas, las nuevas y las ya curadas; tomamos una foto y anotamos las características de su corteza, sus grietas y estrías. Anotamos también su color y cómo es al tacto.

Con ayuda de hoja de papel y lápiz, conseguimos una impresión del tronco colocando la hoja sujeta al tronco y frotando con el lápiz.

#### Conocimientos:

*La corteza de los árboles sirve para guardar el agua que necesita.*

*Cuando un árbol está herido, rezuma savia por la herida. En la mayoría de los casos se forma un callo en los bordes, lo cual impide que la savia brote hacia fuera, El tejido de crecimiento se multiplica y crece hacia dentro. Si los bordes están mellados la herida no cicatriza. Las grandes heridas forman cicatrices en la superficie. ¿Cómo se sabe que un árbol ha tenido una herida? Porque aparecen nudos en la corteza.*

- **Estudiamos las hojas EN OTOÑO:** Con ayuda de las hojas recogidas, viejas y jóvenes (que saldrán) hacemos un estudio del tipo de hoja.

**Conocimientos:**

*Las hojas caducas que caen al suelo sirven de cobijo y alimento para muchos animales. Algunos hacen pequeños agujeros en las hojas. Los hongos se nutren de ellas. Las cochinillas de humedad se comen lo que queda de ellas. Quizá tengas que esperar a la primavera para terminar esta tarea.*

## TAREAS EN INVIERNO

### 3ª Semana

- **Estudiamos la edad del árbol**

**Conocimientos:**

*Podemos saber la edad de algunos tipos de pinos contando el número de círculos de ramas alrededor del tronco.*

*En otros árboles se puede saber contando el número de anillos del tronco, claro que se necesita cortar el árbol. Si los anillos están muy separados es que el árbol ha crecido muy bien y rápido. Si están muy juntos es que creció con dificultades.*

*Preguntamos la fecha de plantación a jardineros, ayuntamiento.*

### 4ª Semana

- **Estudiamos la altura del árbol**

**Conocimientos:**

*Se puede estimar la altura de un árbol contando el número de veces que contiene la altura de un compañero. Nos situamos a una distancia en que veamos todo el árbol y podamos ver que su altura coincide con el largo de una hoja de papel; anotamos la altura del compañero situado al lado del árbol en nuestra hoja de papel y vemos cuántas veces está contenida esa altura en la longitud de la hoja de papel. Si multiplicáramos ese número de veces por la altura real del compañero tendríamos la altura del árbol. Para los niños es suficiente con que se den cuenta de que es mucho más alto que dos, tres o cuatro compañeros juntos.*

- **Medimos el tronco.** Medimos con la cinta métrica siempre a un metro del suelo. También puedes usar una cuerda y anotar lo que mide contando los pies que caben en ella (la unidad de medida será tu propio pie)

## TREAS AL FINAL DEL INVIERNO Y A LA LLEGADA DE LA PRIMAVERA (FINAL FEBRERO-MARZO)

### 5ª Semana

- **Observamos el crecimiento de las ramas.** Anotamos lo que ha crecido a lo largo del invierno. Buscamos la parte de la rama que tenga dos colores distintos y un anillo a su alrededor

#### Conocimientos

*Si miramos los anillos que separan dos colores distintos al final de una rama, podremos ver cuánto ha crecido durante el invierno.*

*Los brotes contienen los materiales que necesita la planta para crecer.*

### 6ª Semana

- **Observamos sus brotes**

¿Qué brote crees que saldrá antes, el de la hoja o el de la flor?

**Buscamos el brote de la flor.** Anotamos la fecha de la salida del brote de la flor y tomamos una foto de ese brote.

**Buscamos el brote de la hoja.** Anotamos la fecha de la salida del brote de la hoja y tomamos una foto de ese brote.



Brote de la hoja del granado

#### Conocimientos:

*El brote de la hoja es determinante de la llegada de la primavera.*

*En otoño no encontraremos brotes, quizá en algún árbol de hoja perenne.*

## 7ª Semana

- **Observamos las hojas**

Tomamos fotos de esas hojas nuevas. ¿Se parecen a las de Otoño?



Estudiamos sus características. Las anotamos.

- **Observamos las flores**

Tomamos fotos de sus flores. Si son vistosas intenta separar sus partes y crear un póster con las mismas. Ya verás que bonito te queda.

Conocimientos

*Las flores pueden ser vistosas o no.*

*Un tipo de plantas (angiospermas) cuentan con flores vistosas que están formadas de sépalos (hojas verdes externas), pétalos (hojas coloreadas interiores con aroma), estambres (palitos con polen amarillo en un extremo) y pistilo u ovario (botellita en su parte más interior donde se acumula el néctar de la flor (un líquido azucarado que encanta a los insectos).*

*Otro tipo de plantas (gimnospermas) no son vistosas, parecen conos.*

*Hay árboles con flores masculinas que crean el polen, y flores femeninas que lo reciben.*

*En los pinos, las flores masculinas están situadas en las zonas más bajas y las femeninas en las zonas más altas de sus copas. Así el polen que llega será de otros pinos.*

## TAREAS DURANTE LOS MESES DE ABRIL Y MAYO

- **Observamos la aparición de frutos y semillas**

Seguimos tomando fotos. Observa el cambio producido en las flores y descubre la forma que tiene tu árbol de conseguir el polen que necesitan las flores.

Conocimientos:

*Para que se produzca un fruto es necesario que la flor femenina sea fecundada con el polen de una flor masculina o con el polen de los estambres.*

*¿Cómo se consigue polinizar una flor? Llegando el polen por el aire, o con la ayuda de insectos que llevan el polen de flor en flor. Recuerda que el polen de la misma flor no vale, tiene que llegar el polen de otra planta.*

*Los frutos aparecen al fecundarse una flor y se puede observar ese proceso porque aparece un botoncito en el fondo de la flor, que va creciendo con el tiempo, a la vez que se le caen las hojas.*

*Los frutos suelen tener las semillas en su interior.*

*No siempre es fácil distinguir entre el fruto y la semilla, porque no todos los frutos son carnosos y comestibles.*

*Las semillas adoptan formas muy distintas; algunas están dispuestas de forma que pueden viajar, volar a otros lugares lejos de su árbol materno. Buscan un nuevo lugar donde crecer. Observa que muchas semillas parecen helicópteros o paracaídas, otras tienen púas para engancharse y muchas se comen con el fruto y aparecen en otros lugares cuando salen con los excrementos. ¡Qué listas que son!*



- **Estudiamos los animales que lo habitan.** Observamos con ayuda de la lupa los insectos que aparecen, los pájaros, las mariposas, las hormigas. Les seguimos el rastro. Dibujamos esos animales, hacemos foto o buscamos fotos en Internet. Anotamos lo que observamos (qué hacen, qué comen, dónde viven).

Conocimientos

*Los insectos vienen a chupar el néctar de las flores, para lo cual necesitan introducirse en el fondo de la flor y pasar muy cerca del polen. Por eso se llenan las patas de ese polvo amarillo. Cuando viajan a otra flor, dejan caer ese polen dentro del nuevo pistilo y favorecen así su fecundación.*

*Cada flor tiene su insecto preferido. NO siempre son abejas, también las avispas y otros muchos insectos polinizan. Intenta descubrir qué insecto es el característico de tu árbol.*

## TAREA EN EL MES DE JUNIO

- **Elaboramos el trabajo. Fotos y comentarios. Comunicamos nuestra investigación.**
  - Hacemos la última foto del árbol en primavera.
  - Comparamos la imagen del árbol en otoño y en primavera
  - ¿Qué diferencias observas?
  
  - ¿Qué me ha faltado saber y dejamos para sucesivos trabajos? Quizá necesites observar en el verano para encontrar datos que te faltan.
  - ¿Qué has sentido con el trabajo? ¿Para qué te ha servido?

## BIBLIOGRAFÍA:

CODRINGTON, S., 2006: *Science in Urban Public Gardens*, NUFFIELD FOUNDATION, [www.primaryhistory.org](http://www.primaryhistory.org)

POTTER, J., 1996: *La naturaleza explicada a los niños en pocas palabras*, Barcelona, Paidós.

TROMPETA, A.: Unidad Didáctica: La Naturaleza. ¿pueden los niños indagar sobre su entorno natural? Rua, UA, <http://hdl.handle.net/10045/83732>

[www.Greenwave.eu](http://www.Greenwave.eu)