

# LA EDAD DE LOS ÁRBOLES

## PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS GENERALES

1. Favorecer situaciones en las que los alumnos y alumnas realicen aprendizajes significativos por sí solos.
2. Proporcionar situaciones de aprendizaje que tengan sentido para los alumnos y las alumnas, con el fin de que resulten motivadoras.

**Según lo expuesto, los principios que orientan nuestra práctica educativa son los siguientes:**

### METODOLOGÍA ACTIVA

- Integración activa de los alumnos/as en la dinámica de la actividad y en la adquisición y configuración de los aprendizajes.
- Participación en el diseño y desarrollo del proceso enseñanza/aprendizaje.

### MOTIVACIÓN

Consideramos fundamental partir de los intereses, demandas, necesidades y expectativas de los alumnos/as. También es importante arbitrar dinámicas que fomenten el trabajo en grupo.

### ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

Nuestra intervención educativa con los alumnos/as asume como uno de sus principios básicos tener en cuenta sus diferentes ritmos de aprendizaje, así como distintos intereses y motivaciones.

### DESARROLLO

En todas las plantas, el tallo siempre presenta un crecimiento primario, que consiste en un crecimiento en altura o longitud. En cambio, sólo en algunas plantas se da un crecimiento secundario o en grosor.

Si observamos un corte de un tallo, podemos ver los vasos del xilema a la parte central, el cambium (capa que separa el xilema del floema) y los vasos del floema a la parte externa. Muchos árboles presentan una corteza a la parte de fuera del tallo.

El crecimiento en grosor de un árbol se debe a la nueva formación de xilema que cada año da lugar a un anillo de crecimiento. El xilema va creciendo continuamente pero se puede observar que cada anillo de crecimiento tiene una zona oscura y una zona clara. Estas zonas indican cual ha sido el crecimiento durante las distintas estaciones del año.

Por esta razón, si nosotros contamos los anillos de crecimiento que tiene un tallo, podemos saber los años que tiene un árbol. Si nos fijamos también en el grosor del anillo podemos saber las condiciones climáticas que ha habido ese año.

La práctica consiste en reconocer cuantos años tiene un árbol mediante la técnica llamada dendrología. Para ello, los alumnos preparan una rodaja de un tronco de un árbol para poder observar correctamente los anillos de crecimiento y sus partes e identifican la edad del tronco.

Para completar el taller se visita el jardín y se explican los elementos del mismo, los árboles monumentales del Jardín procedentes de todo el mundo, con sus peculiaridades y curiosidades, los invernaderos, el tropical y el de carnívoras, la zona de la huerta, con sus vegetales de temporada, etc. Además, podrán recoger hojas y frutos durante el recorrido, para poder formar en el centro un mural de hojas o un pequeño herbario.

### Conceptos

- Introducción de conceptos botánicos elementales y sencillos
- Las partes de las plantas
- Qué necesitan las plantas para vivir
- Cómo fabrican el alimento
- Tipos de vasos conductores
- Tipos de plantas según el tipo de crecimiento
- Concepto de dendrología

### Procedimientos

- Preparación de un tronco de fácil manejo
- Observar las partes de un tronco
- Manejo de material de laboratorio.
- Realizar una dendrología

### **Actitudes**

- Despertar la curiosidad natural de los niños y estimularles para que piensen y descubran las cosas por sí mismos
- Inculcar la necesidad de respetar las plantas y conocer su importancia para el planeta
- Fomentar las actitudes del trabajo científico como son la rigurosidad de la observación y la manipulación.

### **CONTENIDOS TRANSVERSALES**

Educación ambiental, el Jardín Botánico es un espacio idóneo para transmitir la importancia de la Biodiversidad y propiciar actitudes de respeto hacia el medio ambiente.