



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 16 – MARZO DE 2009

## “UN HUERTO EN LA ESCUELA”

AUTORÍA <b>ÁNGELA RÍOS TOLEDANO Y PILAR GIL LÓPEZ</b>
TEMÁTICA <b>LAS PLANTAS: UN HUERTO ESCOLAR.</b>
ETAPA <b>EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA.</b>

### Resumen

Nuestro objetivo es demostrar y comprobar el crecimiento de las plantas, con el fin de que nuestro alumnado aprenda y sean conscientes del procedimiento que se lleva a cabo. Para ello, hemos realizado una experiencia con nuestros alumnos/as en el huerto del colegio. Lo que hemos hecho ha sido plantar semillas, proporcionándoles todos los factores que necesitan (agua, luz, aire y tierra). Dicha experiencia nos ha servido para conocer el crecimiento y, los niños/as tengan razones suficientes para explicar este proceso.

### Palabras clave

Plantas, huerto escolar.

### 1. LAS PLANTAS.

#### 1.1 ¿Qué son las plantas?

- ❑ Las plantas son seres vivos: nacen, crecen, se alimentan, respiran, se reproducen y mueren. Se alimentan de una forma muy especial, para ello, toman aire, agua y sustancias del suelo y, con la ayuda de la luz del Sol, fabrican sus propios alimentos. Por eso se dice, que las plantas son autótrofas.
- ❑ Las plantas responden a lo que sucede a su alrededor, por ejemplo, todas las plantas que crecen hacia la luz.
- ❑ Las plantas se reproducen. De las semillas de una planta nacen otras de su misma especie. Una de sus características es que las plantas no pueden desplazarse.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 16 – MARZO DE 2009

## 1.2 ¿Cómo son las plantas?

La mayoría de las plantas tiene tres partes: la raíz, el tallo y las hojas. Algunas tienen, además, flores y frutos.

- ❑ La **raíz** sujeta la planta al suelo y absorbe agua y otras sustancias. Suele tener varias partes: la raíz principal, las raíces secundarias y los pelos absorbentes.
- ❑ El **tallo** sostiene las hojas y transporta el agua y otras sustancias por conductos que tiene en su interior.
- ❑ Las **hojas** se encargan de fabricar el alimento y respirar. La forma y el tamaño de las hojas son muy variados. Casi todas tienen dos partes: el limbo y el peciolo. El limbo es la parte ancha de la hoja. Tiene dos caras: el haz y el envés. El peciolo es la parte por la que la hoja se une al tallo.

Hay muchos tipos de hojas, que se diferencian por su forma. Por ejemplo, la hoja del roble es lobulada y la del chopo es triangular.

Las flores y los frutos se encargan de la reproducción.

## 1.3. ¿Dónde viven las plantas?

Una planta sólo puede vivir en los ecosistemas donde encuentra todo lo que necesita. Las diferentes plantas tienen distintas necesidades. Así, hay plantas que necesitan mucha agua y otras que necesitan poca. Ello permite clasificarlas en **plantas de zonas húmedas, plantas de zonas de humedad media y plantas de zonas secas.**

También, se pueden clasificar las plantas por la cantidad de luz que necesitan o por el tipo de suelo donde viven. Por ejemplo, hay plantas que necesitan mucha luz y otras que viven en zonas muy sombrías; también hay plantas que viven en suelos rocosos y plantas que viven en suelos arenosos.

## 2. LA CLASIFICACIÓN DE LAS PLANTAS.

### 2.1. La diversidad de las plantas.

Hay plantas de todos los tamaños, desde los árboles más altos hasta los musgos más diminutos. Las plantas se clasifican en dos grandes grupos: las plantas sin flores y las plantas con flores.

### 2.2. Las plantas sin flores.

Las plantas sin flores forman el grupo más pequeño de las plantas. Se encuentran:

- ❑ Los **musgos** son plantas muy pequeñas, que tienen un tallito del que salen hojas diminutas. Viven en las rocas, en el suelo o en el tronco de los árboles. Estas plantas necesitan mucha humedad para vivir.



ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 16 – MARZO DE 2009

- ❑ Los **helechos** son más grandes que los musgos. Tienen un tallo grueso que está enterrado y unas hojas muy grandes. Los helechos también necesitan mucha humedad para vivir.

### 2.3. Las plantas con flores.

Son las más abundante y variadas. Hay dos tipos:

- ❑ Las **gimnospermas** tienen unas flores muy pequeñas y no producen frutos. Sus semillas suelen estar agrupadas en una piña, como las del pino. Casi todas son árboles, como por ejemplo: el pino, el abeto, el ciprés y el tejo.
- ❑ Las **angiospermas** tienen flores y producen frutos. Las flores de las angiospermas son muy diferentes: algunas son muy grandes, como las rosas, y otras son muy pequeñas, como las de los castaños. Las angiospermas pueden ser árboles, arbustos o hierbas. Por ejemplo, el roble, la encina, el olmo, el rosal, el trigo y la amapola.

Las gimnospermas y las angiospermas son abundantes en todos los lugares.

### 2.4. Tipos de plantas.

- ❑ Las **plantas comestibles** forma parte de nuestra alimentación, como por ejemplo: coles, acelgas y lechugas.
- ❑ Las **plantas medicinales** sirven para curar las enfermedades. Algunas calman los nervios, otras hacen desaparecer los dolores de estómago.
- ❑ Las **plantas de uso industrial** se utilizan para fabricar perfumes, cremas, tintes para tejidos y otros productos.
- ❑ Las **plantas ornamentales** se emplean para adornar casas y jardines. Estas plantas son las que más nos gustan.

Debemos enseñar a nuestros alumnos/as, el siguiente lema: grandes o pequeñas, bonitas o feas, las plantas son beneficiosas y merece la pena cuidarlas.

## 3. LA ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS.

### 3.1. Las plantas fabrican su propio alimento.

Las plantas necesitan alimentarse y respirar para crecer y sobrevivir.

- ❑ La **respiración** de las plantas es como la de los animales: toman del aire oxígeno y expulsan el gas dióxido de carbono. El proceso se realiza sobre todo en las hojas, aunque también participan en la respiración los tallos verdes.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 16 – MARZO DE 2009

- La **alimentación** de las plantas, algunos son autótrofas, es decir, no necesitan buscar su alimento, sino que lo fabrican ellas mismas. Para ello, necesitan aire, agua, y sustancias que hay en el suelo y la luz del Sol.

La alimentación de las plantas comprende tres fases:

### 1º. La raíz absorbe del suelo el agua y las sales minerales.

La mezcla del agua con las sales minerales se llama **savia bruta**. Para que la planta pueda fabricar su alimento, la savia bruta tiene que llegar a las hojas. El transporte de la savia bruta hasta las hojas se realiza por el tallo, a través de unos tubos muy finos llamados **vasos leñosos**.

### 2º. En las hojas se fabrica la savia elaborada.

Al llegar a las hojas, la savia bruta se mezcla con el dióxido de carbono que las hojas toman del aire.

En el interior de las hojas, la mezcla de savia bruta y dióxido de carbono sufre muchos cambios y se convierte en **savia elaborada**, que es el alimento de la planta.

Este proceso de elaboración de alimentos a partir de la savia bruta, por medio de la luz, se llama **fotosíntesis**. Consiste en la fabricación de alimentos, por medio de la luz, a partir del agua, las sales minerales y el dióxido de carbono.

Se realiza durante el día porque para que suceda es imprescindible la luz del Sol.

La fotosíntesis tiene lugar en las hojas. El tallo lleva a las hojas la savia bruta y recoge la savia elaborada. Como producto de la fotosíntesis, las plantas desprenden oxígeno.

### 3º. Por el tallo se reparte la savia elaborada.

La savia elaborada va desde las hojas a todas las partes de la planta, a través de los **vasos liberianos**.

## 4. LA REPRODUCCIÓN DE LAS PLANTAS.

Las plantas pueden reproducirse por semillas o mediante otras formas de reproducción.

### 4.1. La reproducción por semillas.

#### 4.1.1. De la flor al fruto.

La **flor** es el órgano de reproducción en la mayoría de las plantas. En el interior de la flor están los **estambre** y el **gineceo**. Estas dos partes son las que se encargan de la reproducción.

La reproducción de las plantas con flores tiene tres etapas:

- Primero se forma el **polen** en las flores. El polen es un polvillo formado por granos minúsculos, que aparece en el extremo de los estambres.



ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 16 – MARZO DE 2009

- Después, cuando el polen está formado, se puede separar fácilmente de los estambres. El polen puede ser transportado por el viento o por los animales hasta otras flores. El transporte del polen de una flor a otra se llama **polinización**.
- Por último, cuando el gineceo ha recibido polen de otra flor, comienza a cambiar y se transforma poco a poco en el **fruto**.

#### 4.1.2. Del fruto a la nueva planta.

Cuando el fruto está maduro, se separa de la planta. Los frutos pueden caer al suelo, o ser transportados por el viento o los animales.

El fruto se abre y libera las semillas. Si en un lugar hay condiciones de humedad y temperatura, las semillas germinan y de ellas se forman nuevas plantas.

#### 4.2. Otras formas de reproducción.

Además de por semillas, las plantas tienen otras formas de reproducción. Por ejemplo:

- Los **esquejes** son trozos de una planta que se pueden utilizar para reproducirla. Por ejemplo, si se corta un trozo de geranio se planta y se riega, este esqueje produce raíces, crece y se convierte en un nuevo geranio.
- Los **estolones** son tallos especiales que producen algunas plantas. Estos tallos, al contactar con el suelo, producen raíces y hojas, y dan lugar a nuevas plantas. Un ejemplo de planta que produce estolones es el fresón.

Dicho todo esto, debemos conocer cómo nacen y crecen las plantas.

### 5. CÓMO NACEN Y CRECEN LAS PLANTAS.

#### 5.1. La flor, el fruto y la semilla.

En el nacimiento de las plantas intervienen las flores, los frutos y las semillas.

- Las **flores** son partes muy importantes de las plantas. Todos los años, las plantas producen flores. Con el tiempo, las flores se transforman en **frutos**.
- En el interior de los frutos están las **semillas**. De ellas, nacen las nuevas plantas.

#### 5.2. La germinación de las semillas.

Cuando el fruto de una planta está maduro, se cae al suelo o se abre. Así, el fruto suelta las semillas.

En el suelo, las semillas germinan, es decir, se abren y de ellas nacen nuevas plantas.



ISSN 1988-6047      DEP. LEGAL: GR 2922/2007      Nº 16 – MARZO DE 2009

- ❑ Primero, la semilla absorbe agua del suelo y se hincha.
- ❑ Después, la semilla se abre y de ella sale una pequeña raíz.
- ❑ Por último, aparece un pequeño tallo que lleva las primeras hojas de la nueva planta. Estas primeras hojas son muy pequeñas y se llaman **cotiledones**.

### 5.3. El crecimiento de las plantas.

Después de la germinación de la semilla, la planta sigue creciendo.

- ❑ El **tallo** crece hacia arriba. Poco a poco, aparecen nuevas hojas y nuevas ramas. Cuando a la planta le salen otras hojas, los cotiledones se marchitan y se caen.
- ❑ La **raíz** crece hacia abajo y se hunde cada vez más en el suelo. De la raíz salen otras raíces más pequeñas.

Hay plantas que viven sólo durante un año y, después, florecen, dan frutos y mueren. Las plantas crecen durante toda su vida.

## 6. TIPOS DE CULTIVO.

Principalmente en la llanura, que se trata de un terreno muy favorable para la agricultura, se llevan a cabo los cultivos de secano y regadío.

- ❑ Los **cultivos de secano** se crían sólo con el agua de lluvia. Los más importantes son la vid, el olivo, la remolacha y cereales como el trigo y la cebada.
- ❑ Los **cultivos de regadío** necesitan ser regados continuamente. Los más importantes son las hortalizas, los frutales, el algodón y cereales como el maíz y el arroz.

### 6.1. ¿Qué tipo de suelo debemos utilizar?

El suelo fértil porque contiene gran cantidad de alimentos para las plantas y una cantidad suficiente de agua.

En este suelo abunda la vegetación y se pueden cultivar muchos tipos de plantas, como las hortalizas y los árboles frutales.

### 6.2. ¿Qué paisajes utilizamos?

Los paisajes agrarios que se trata de paisajes transformados en los que abundan las huertas y los campos cultivados.

### 6.3. Tareas de un agricultor.

Para obtener el trigo, el agricultor tiene que realizar las siguientes tareas:

- ❑ Primero tiene que arar la tierra con el arado.
- ❑ Después tiene que sembrar las semillas de trigo.
- ❑ Más tarde, hay que segar las espigas con la hoz.
- ❑ Y por último, hay que aventar el trigo para separar los granos de la paja.

Tras estos contenidos que deben ser explicados al niño/a con la máxima claridad, pretendemos que nuestro alumnado sepa qué tipos de plantas existen, cómo crecen, se reproducen y mueren las plantas, cómo se siembra, qué tipo de suelo es el adecuado, etc..., es decir, que asuman que el trabajo de un agricultor no es una tarea sencilla, sino que requiere cierta dificultad, pero sí es un trabajo divertido, educativo, y el cual nos permite observar la naturaleza por sí sola.

Para ello, hemos querido llevar a la práctica con nuestro alumnado dicha tarea, mediante la experiencia en el “huerto escolar”.

## 7. EXPERIENCIA:

### “Un huerto en la escuela”



El huerto escolar puede dejar de ser un sueño y convertirse en una atractiva actividad para nuestro grupo de alumnos y alumnas de Educación Infantil. Este proyecto, uno más entre los posibles, trata de convertir el espacio exterior al aula en un espacio igualmente educativo. Proporcionará una serie de experiencias que no están sujetas al rigor de la producción sino al mero disfrute del cuidado y que tendrán un efecto propedéutico ante el respeto a la vida (en este caso nuestras plantas).

Nuestro proyecto de huerto está sustentado por el deseo de ir creando pequeñas responsabilidades que, con un sentido lúdico, supongan una alternativa para el tiempo de ocio que representa el recreo. Una vez que se ha creado el espacio en colaboración con las familias:



ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 16 – MARZO DE 2009

cercado, preparación de la tierra en cuanto a abonado y arado, nos disponemos a realizar nuestra primera siembra. En clase hemos observado previamente las matas de algunas plantas de temporada: tomateras, matas de pimiento, berenjena, pepino, melón, sandía..., un pequeño número de cada una de ellas. Las hemos relacionado con la imagen del fruto que vamos a obtener al final del proceso. Hacemos preguntas sobre las mismas, las describimos y buscamos parecido entre unas y otras, identificamos también sus partes.

La siguiente fase es la de **siembra**. Esta fase la vamos a realizar por parejas. Intentamos que exista una colaboración en esta tarea. Combinamos sujetar la planta con enterrar las raíces. Todo se va realizando en orden, poniendo especial atención en aprender a caminar entre las hileras sin pisar las plantas que ya están sembradas. Esto será muy útil en la fase de **riego**. Las plantas pertenecen a todos los niños y niñas, no hay propiedad individual sobre las matas. Nos parece interesante el trabajo en equipo, existen otras situaciones que dan oportunidad al desarrollo del trabajo individual.

De aquí en adelante habrá dos tareas fundamentales: **regar y quitar las hierbas** que vayan saliendo. Lo vamos a hacer durante los recreos con la asistencia de un adulto o la colaboración de alguno de los alumnos/as de Primaria. Incorporamos alumnado de Primaria que está asistiendo al aula de compensatoria o tiene problemas de integración.

Periódicamente salimos para observar y tomar conciencia del crecimiento de nuestras matas, en ocasiones aprovechamos los desplazamientos por el recinto del colegio para llamar la atención sobre los cambios que se van produciendo.

Poco a poco nos acercamos al verano. El calor hace necesario intensificar el riego en cantidad y frecuencia. Las vacaciones obligarán a un paréntesis en nuestro trabajo. Es el momento de instalar un sencillo sistema de riego. Sólo hemos precisado de un temporizador, unos metros de manga de riego y unos goteros. El montaje no resulta complicado y resuelve el problema garantizando la supervivencia hasta el mes de septiembre en que regresaremos.

Los resultados son pequeñas cosechas de **productos “ecológicos”** que se obtendrán sin demasiado esfuerzo. Puede resultar beneficiosa la colaboración de algún abuelo/a con tiempo y afición por el huerto para llegar a mejores resultados.

El acercamiento a experiencias de este tipo puede ser infinitamente positivo para una mejor comprensión del mundo que nos rodea.



ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 16 – MARZO DE 2009

## 8. BIBLIOGRAFÍA:

- MORALES, M. (1984). El niño y el medio ambiente: Orientaciones y actividades para la primera infancia. Barcelona: Oikos-Tau.
- ARRIBAS, T, LL. (1990). La Educación Infantil 0-6 años. Descubrimiento de sí mismo y del entorno. Barcelona: Paidotribo.
- VV.AA. (1992). Educación Infantil y primaria. Madrid: CCS.
- ARAMBURU, F. (2000). Medio ambiente y educación. Madrid: Ed. Síntesis.

## Autoría

---

- Nombre y Apellidos: Ángela Ríos Toledano y Pilar Gil López.
- Centro, localidad, provincia: Aguilar de la Frontera, (Córdoba).
- E-mail: [angela18g@hotmail.com](mailto:angela18g@hotmail.com)