



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 37 – DICIEMBRE DE 2010

## “LA FLORA Y LA EDUCACIÓN PRIMARIA”

AUTORÍA <b>AURORA MINGORANCE MULEY</b>
TEMÁTICA <b>CC.NN.</b>
ETAPA <b>E.P.</b>

### Resumen

Este artículo se centra en cómo realizar un trabajo, mediante claves dicotómicas, para acercar a los alumnos el estudio de la botánica, a través de la observación directa de la flora que podemos encontrar en parques y paseos de nuestra localidad. En este caso, me centro en Melilla, mi localidad. Analizando los parques que podemos encontrar y explicando después lo que se puede hacer con éstos, así como exponiendo un ejemplo de claves dicotómicas para la identificación de especies.

### Palabras clave

Flora

Melilla

Claves dicotómicas

Educación Primaria



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 37 – DICIEMBRE DE 2010

## 1. INTRODUCCIÓN

Este artículo se centra en la enseñanza de los seres vivos, concretamente las plantas. A lo largo de estas páginas se expondrá una forma de llevar este conocimiento a los alumnos de manera lúdica y trabajando en grupo es por ello que se trabajarán los siguientes objetivos de la Educación Primaria que establece la LOE:

- *“Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje”.*
- *“Conocer y valorar su entorno natural, social y cultural, así como las posibilidades de acción y cuidado del mismo”.*

A lo largo de estas páginas se hablará de la flora de Melilla, más concretamente la de los parques de la ciudad; de cómo trabajar estos contenidos con los alumnos; de un ejemplo de claves dicotómicas para especies de un paseo de esta localidad. Para finalizar con una breve conclusión y la bibliografía utilizada para la realización del artículo que puede servir de ayuda para cualquier docente que pretenda llevar esta actividad a cabo.

## 2. FLORA DE MELILLA

En mi ciudad, Melilla, existen 4 parques con una gran variedad de especies cada uno, así como diversos paseos. La flora de la localidad se puede enseñar acudiendo a algunos de ellos. Así pues a continuación haré un resumen de lo que se puede encontrar en cada uno de ellos de modo general y luego me centraré en el parque Hernández el más antiguo de la ciudad.

En estos parques podemos encontrar 119 especies de plantas leñosas y de algunas herbáceas, las cuales constituyen un rico patrimonio cultural, así como un estupendo recurso didáctico para el estudio de los vegetales en Educación Primaria, en mi caso.

El **Parque Hernández** (figura 1) cuenta con diversidad de plantas leñosas, con al menos 50 especies. Junto al arbolado, se encuentran múltiples plantas herbáceas de flores multicolores. Plantas representativas de este parque son: la araucaria, washingtonias, pinos canarios, las palmeras canarias y datileras, ficus, así como ejemplares de drago, furcrea, yuca y pino carrasco.

El **Parque Lobera** (figura 2), consta de un numeroso arbolado compuesto de pinos carrascos y casuarinas, así como un conjunto de plantas leñosas y herbáceas. En total conforman unas 40 especies.

El **Parque del Hipódromo o Agustín Pérez** (figura 3) está compuesto por un palmeral, dos grandes euforbias, falsas plataneras y palmas reales entre otras especies.

El **Parque Forestal Juan Carlos I** (figura 4), es el más reciente y extenso de la ciudad. Cuenta con un conjunto variopinto de plantas entre otras: palmas, algarrobos, cipreses y olivos. Así como plátanos de sombra, álamos, encinas y cactáceas.



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4

Vistos brevemente los parques y las plantas que encontramos en ellos, paso a explicar cómo trabajar la flora local con los alumnos.

### 3. CÓMO TRABAJAR LA FLORA DE LA LOCALIDAD CON LOS ALUMNOS

Una buena forma de ir introduciendo al alumnado en el conocimiento o estudio de la botánica es el reconocimiento visual de las principales especies de su entorno, tanto natural como urbano. Al inicio utilizando nombres vulgares y después, por qué no se pueden introducir los nombres científicos.

El contacto directo con el material de estudio es fundamental. En mi opinión deberemos partir de la realidad, de la observación y la descripción como fases iniciales de nuestra metodología. La pericia del profesor, tratará de evitar el exceso de palabrería científica, en cuya dosificación reside gran parte del éxito.

El profesor deberá realizar unas claves basadas en la observación de determinadas plantas de un parque de la localidad.

Una vez hechas éstas. Las instrucciones que deberán seguir los alumnos son:

1.- Situarse frente a la planta y observar lentamente:

- Tallo
- Hojas (borde, forma y tamaño)
- Flor
- Fruto



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 37 – DICIEMBRE DE 2010

2.- Alejarse diez pasos y observar con detenimiento:

- La forma que en conjunto presenta la planta o árbol

3.- Comenzar con las claves:

- Reconocer con la ayuda del plano adjunto el lugar exacto que ocupa la planta en el parque según se indica en el mismo.
- Es preciso utilizar el instrumento de medida que las propias claves ofrecen, para constatar las medidas de troncos, hojas ...
- Es aconsejable, tocar las hojas, el tallo y aquellas partes que se indican en las claves para verificar el tacto que ofrecen las plantas.
- La identificación se inicia, con el ítem referido a los tallos o troncos de cada planta o árbol, y este es el primer y principal paso a seguir, para una buena identificación
- Se continúa según la numeración que se indica, identificando hojas, flores y frutos.
- En el último ítem, las propias claves ofrecen el nombre de la planta en cuestión

4.- Una vez realizada la identificación, se puede consultar, en el catálogo de fotos de cada una de las plantas que se trabajan.

El maestro o la maestra estará en todo momento guiando el trabajo de los alumnos para que aprecien todas las características de las especies a analizar.

#### **4.EJEMPLO DE CLAVES DICOTÓMICAS**

La realización de claves consiste en elaborar una serie de preguntas eliminatorias que lleven al nombre de la planta que estamos observando. Estas preguntas van relacionadas con la forma general de la planta, el tronco, las hojas, las flores, las raíces, el fruto y los tallos. El empleo de colores para las diferentes preguntas consigue la utilización más rápida de las claves ya que se convierte en un instrumento más visual.

Cada pregunta tiene dos respuestas, al menos una de ellas nos llevará a otra pregunta para ir reduciendo el número de plantas, eliminando las que no poseen esas características. Si no, el alumno deberá pasar a la pregunta siguiente. Así sucesivamente hasta llegar a la planta buscada.

A continuación muestro unas claves que realicé como trabajo de una asignatura de Magisterio, en la especialidad de Educación Primaria, (Fundamentos Científicos Medioambientales). Las cuales son de las plantas más significativas de un paseo de Melilla (Paseo del Agua) colindante al paseo marítimo Mir Berlanga. Las cuales han sido ya probadas con un grupo de niños y niñas de entre 9 y 10 años, dando buenos resultados.

### ¿Cómo es su tronco?

1. Tronco único que surge del suelo y bien visible (2)
1. Tronco no visible o múltiple (3)

### Piensa un poco. Si cortamos su tronco por la mitad, ¿qué tipo de sección obtenemos?

2. ¿Una sección con forma de estrella? (6)
2. ¿Una sección completamente circular? (8)

### ¿Cómo es su tronco?

3. ¿No puedo apreciarlo porque no es visible? (4)
3. ¿Presenta varios troncos, por tanto es multicaule? (7)

### ¿Cómo son sus hojas?

4. ¿Son rígidas, muy crasas, y de borde aserrado? Pasa el dedo por su borde. ¿Te recuerda a un serrucho? ¿Tiene un pequeño pincho en el ápice de la misma?
4. ¿Tienen forma de raqueta? ¿Presentan espinas? A pesar de su rigidez, ¿crecen enrollándose en forma de espiral a lo largo de todo el tronco? (11)

### ¿Qué disposición presentan sus hojas?

5. ¿Miran hacia el cielo? Ágave americana (Pita)
5. ¿Se curvan hacia abajo? Aloe ferox

### ¿Cómo es su tronco?

6. ¿Está recubierto de espinas? ¿Es verde y craso y con una altura aproximada de 2m? Cerius (cactus mejicano)
6. ¿O por el contrario es bajo, gordo y con forma globosa y de aproximadamente 50/60 cm de altura? Equinocactus.

### Busca las flores, ¿cómo son?

7. En esta época del año no presentan flor (9)
7. Si, presenta flores en esta época del año (14)

### Aléjate de ella un par de metros y obsérvala

8. ¿En su tronco de forma columnar podemos distinguir dibujos romboides dispuestos en horizontal? (10)
8. O ¿solamente podemos observar los restos de las hojas que han sido podadas de las cuales parece que cuelgan cuerdas? (10)

### Observa bien el nacimiento de su tronco

9. ¿Te recuerda este tronco en su base a la pata de un elefante? ¿Puedes levantar su corteza con tu uña fácilmente? (13)
9. ¿Puedes observar troncos de grosor múltiple en la misma planta y que aparecen desde el suelo? (16)

### ¿Cómo son sus hojas?

10. Son gigantescas hojas pignadas de color verde intenso y con un eje central muy rígido y grueso. (12)
10. Son más pequeñas con grandes peciolo de color marrón rojizo y de aproximadamente 1 metro y con forma palmípeda, ¿Se deshilachan sus bordes? Phoenix filifera (Washintinia)

### ¿Flores o raíces aéreas?

11. Pequeñas flores de muchos pétalos amarillos que se asemejan a un pequeño chumbo abierto. Opuntia (Chumbera)
11. Bajo sus hojas se distinguen claramente gruesas raíces aéreas. Pandanus utilis (Pandano)

### ¿Tiene fruto? Búscalo

12. Pequeña cápsula de unos dos centímetros y de color verdoso, que cuelga en forma de gigantescos racimos de uva. Aspecto no comestible. Phoenix canariensis (Palmera canaria)
12. Cápsula de mayor tamaño, 3 y 4 cm, de color marrón muy brillante y con la piel arrugada, que al tocarlo es pegajoso. Es comestible. Phoenix dactilífera (Palmera datilera)

### Diferencia entre sus hojas los siguientes aspectos

13. ¿Las hojas tienen forma lanceolada, rígida, miran hacia el cielo? (15)
13. ¿Tal vez sus hojas son flexibles y acintadas? (15)

### ¿Cómo son sus tallos?

14. ¿Te recuerdan a un enrejado de tallos con grosores variados? (17)  
14. ¿O por el contrario crecen hacia arriba sin enredarse tanto? (18)

### Observa el borde de sus hojas. ¡Tócalo!

15. ¿Tiene un borde aserrado, no perceptible a la vista? ¿Si lo tocas con los dedos te recuerda a un serrucho? **Yuca elephantitis (Yuca pie de elefante)**  
15. ¿Tienen forma de cascada que casi llega al suelo impidiéndome ver parte de su tronco? ¿Son tan flexibles que las puedo arrugar con mis manos sin que se partan? **Nolina recurvata.**

### Toca el tronco y observa el color y el dibujo del mismo

16. ¿Son ásperos al tacto y presentan dibujos de anillos circulares a lo largo del mismo? ¿Son de color verde o en tonos marrones? (19)  
16. ¿Es craso su tronco? ¿O no lo distingues porque sus grandes hojas nacen a ambos lados (izquierda-derecha) del mismo? ¿Te recuerda la forma de un abanico abierto? (21)

### ¿Cómo son sus hojas?

17. Tócalas, ¿son ásperas como la lija? (20)  
17. O tal vez, ¿son suaves y te recuerdan al tacto del papel fino? (20)

### Distingue entre sus hojas

18. Grandes hojas de borde aserrado y forma cordada, ¿De qué colores son? ¿Tonos rosados o solamente verdosos? (23)  
18. Hojas muy pequeñas y verdes. ¡Acarícialas! ¿Tienen tacto algodónoso? ¿Si acercas la palma abierta de la mano te pincha? (22)

### ¿Cómo son sus hojas? ¿Dónde nacen?

19. Hojas muy pequeñas en forma de aguja, y que nacen en todos sus troncos de tonalidades marrones, y que están repartidas por todas las partes de la planta. **Tamarix gallica (Atarfe)**  
19. ¿Qué te recuerdan sus hojas? Sus peciolos son muy grandes, entre 30-40 cm o quizás más y sobre ellos unas grandes hojas en tonos entre verde oscuro y verde pistacho. ¿Dirías que te recuerda a los brazos de un pulpo? **Sheffera actinophylla**



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 37 – DICIEMBRE DE 2010

### ¿Cómo florecen?

20. ¿Entre sus ásperas hojas brotan múltiples inflorescencias? ¿Están formadas cada una de ellas por diminutas florecillas entre tonos rojos, naranjas y amarillos? ¡Huélela! ¿Te desagradan su olor? **Lantana cámara (Lantana)**

20. ¿Es una flor formada por 3 hojas muy suaves en color morado, que se llaman brácteas y que esconden las auténticas florecillas diminutas de color blanquecino? **Buganvilla glabra.**

### Busca sus flores

21. Pequeñas bolitas verdes que salen en las aristas de los cuatro lados que conforman su tronco, (cerrados en esta época del año, por tanto no es visible su forma una vez abierta) **Europhoria candelabro (Cactus candelabro)**

21. Exhibe una gran cápsula de color morado de la que brotan pétalos blancos y rodados. ¿Te recuerda la cabeza de un ave exótica? **Strelizia nicolai (Falso platanero)**

### Busca las flores, ¿qué encuentras?

22. Múltiples inflorescencias en color fucsia, ¿Puedes distinguir múltiples pistilos y estambres? ¿Te recuerda a una escobilla de limpiar botellas? **Callistemon spectabilis (Limpiatubos)**

22. Pequeña inflorescencia, también en el ápice de la rama, ¿está formada por la agrupación de 10-15 pequeñas florecillas? ¿Te permiten ver el pistilo y los estambres en color rojo intenso? ¿Distingues florecillas cerradas que parecen pequeñas bolitas algodonosas? **Metrosideros excelsa (Árbol del hierro)**

### Observa sus flores

23. ¿Ves una simple especie de espiga de color marrón llena de bolitas que no parece una flor? ¡Pásatela entre los dedos! ¿Se le caen las bolitas? ¡Esas son las flores! **Acalifa wilkesiana (Acalifa)**

23. ¿Tiene 5 grandes pétalos y un gran pistilo central de al menos 8-10 cm? ¿Distingues claramente sus estambres en intenso color amarillo? **Hibiscos-Rosa sinapsis (Pacífico)**

**4.1. Catálogo de las especies analizadas en las claves dicotómicas**

<p>Acalifa Wilkesiana (Acalifa)</p> 	<p>Aloe Feroz</p> 	<p>Agave Americana (Pita)</p> 	<p>Buganvilla Glabra</p> 	<p>Equinocactus.</p> 
<p>Callistemon Spectabilis (Limpiatubos)</p> 	<p>Tamarix Gallica (Atarfe)</p> 	<p>Cerius (Cactus mejicano)</p> 	<p>Yuca Elephantitis (Yuca pie de elefante)</p> 	<p>Europhorbia Candelabrum (Cactus candelabro)</p> 
<p>Strelizia Nicolai (Falso platanero)</p>	<p>Lantana Cámara (Lantana)</p>	<p>Metrosideros Excolsa (Árbol del hierro)</p>	<p>Pandanus Utilis (Pandano)</p>	<p>Nolina Recuruata</p>

				
<p>Sheffera Actinophylla</p> 		<p>Phoenix Filifera (Washintinia)</p> 	<p>Phoenix Dactilifera (Palmera datilera)</p> 	<p>Phoenix Canariensis (Palmera canaria)</p> 



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 37 – DICIEMBRE DE 2010

## 5. CONCLUSIÓN

Para terminar, me gustaría decir que el estudio de la botánica puede ser tan fascinante como la motivación del maestro a enseñarlo. No debemos olvidar la edad y el nivel de los alumnos al que nos dirigimos, adaptando nuestro vocabulario. Y como ya se comentó es necesaria la observación directa, así como el empleo del tacto para conocer mejor la flora que estamos estudiando. Por ello, el empleo de claves mediante la observación directa de los ejemplares en un parque de la localidad o en el mismo colegio si dispone de jardines adecuados, parece ser la mejor opción.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación

GONZÁLEZ GARCÍA, J.A., GARCÍA PEÑA, H. y CABO HERNÁNDEZ, J.M. (2003): *Flora silvestre de Melilla*. Ciudad autónoma de Melilla. Melilla

Autoría

---

- Nombre y Apellidos: Aurora Mingorance Muley
- Centro, localidad, provincia: C.E.I.P. Mediterráneo, Melilla
- E-mail: [aurora.mingorance@hotmail.com](mailto:aurora.mingorance@hotmail.com)