

ESTUDIO Y DISEÑO DE UN JARDÍN ESCOLAR

Autores: PEDRO PUEYO y AITOR LÓPEZ

Curso: 2º ESO

Centro: Escola Hamelin-Internacional Laie

Dirección: Núria, 26-30, 08328 Alella, Barcelona

INTRODUCCIÓN

Desde la inauguración de nuestra escuela, hace cuatro años, los jardines que se encuentran en ella también han crecido y se han desarrollado. Muchas veces nos preguntábamos qué planta era aquella o la otra, pero sin saberlo.

Igualmente, el conjunto de las plantas del jardín formaban unas formas curiosas que dan lugar al conjunto del jardín. Es por ello que se ha trabajado el diseño de los más importantes.

Para dar a conocer los jardines de la escuela se pretende cumplir con los siguientes objetivos:

- a) Conocer las especies de plantas más importantes existentes
- b) Realizar un seguimiento de la variación fenológica de las plantas a lo largo del tiempo
- c) Diseñar los jardines presentes en la escuela y las especies de plantas que hay en cada uno de ellos
- d) Construir una serie de placas que permitan conocer a los usuarios de la escuela el conjunto botánico de la misma

HIPÓTESIS

Las hipótesis de trabajo en su parte de investigación son las siguientes:

- a) ¿Todas las plantas florecen o fructifican en la misma época del año?
- b) ¿Los nombres de las plantas son los mismos?

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Durante el año pasado el grupo de Botánica Aplicada comenzó a diseñar las placas de cada especie de planta existente en nuestra escuela. Si hicieron unas cinco que fueron mostradas durante las jornadas de puertas abiertas a todas las familias y acompañantes que asistieron al centro. En general tuvo una buena aceptación, ya que permitía a personas que no sabían información de las plantas, tener más conocimiento del mundo de la Botánica.

Para este año se pretende catalogar una buena parte del conjunto botánico, así como diseñar los plafones para el jardín.

Se pretende con ello que nuestro espacio verde sea, además de una parte vistosa de la escuela, una parte didáctica más del centro.

Igualmente, las plantas evolucionan a lo largo del año, es lo que se denomina estado fenológico, es decir, se mantienen en estado vegetativo (sin flor ni fruto), en estado de floración o en fructificación. Con ello se pretende estudiar el ciclo biológico de la mayoría de las especies de plantas.

Por último, se está intentando crear una base de datos de cada especie, estudiando, además, otras características como información general, el nombre científico y común, el tipo de grano de polen (mediante un estudio con microscopio y vídeo), etc.

MATERIAL Y MÉTODOS

El proyecto se ha trabajado dividiendo el grupo que forma parte del crédito de Botánica Aplicada en tres subgrupos. Previamente, como contenido teórico del proyecto nuestro profesor de Ciencias Naturales nos enseñó a diferenciar cada especie para nosotros poderla reconocer sin su ayuda.

Los grupos de trabajo son los siguientes:

- a) El que estudia la evolución fenológica de las plantas del jardín. En este caso, mediante una ficha, evalúan la variación en el estado de desarrollo de las especies más importantes del jardín. Se señalan tres estados: vegetativo,

floración y fructificación. Se comenzó a trabajar a mediados del trimestre pasado.

- b) El que busca la información de las plantas. En este caso, se trata de buscar, en diferentes libros de botánica, información sobre las especies presentes en el jardín para realizar su ficha personal.



- c) El que construye los diferentes plafones sobre cada planta y sobre el jardín. Utilizando pies de madera y láminas de conglomerado

Una de las especies clasificadas en el jardín. En este caso la Gazania (*Gazania* sp.)

se han construido placas con la ficha de las plantas del jardín y el diseño del mismo. Todo se ha protegido con metacrilato.

Con ello se pretende, como objetivo final, dotar al jardín escolar de un material educativo para aprender sobre el mundo de las plantas

RESULTADOS

Hasta el momento (13 días estudiados), los resultados obtenidos para cada una de las plantas analizadas son los siguientes:

- a) *Nerium oleander*: 3 días sobre 13 (un 23%) se ha presentado en fructificación; el resto del tiempo, en estado vegetativo (sin flor ni fruto)
- b) *Hedera helix*: en la totalidad de las observaciones ha estado en forma vegetativa. En este caso su floración y fructificación serán difíciles ya que se poda regularmente y eso dificulta el cambio de estado
- c) *Lavandula officinalis*: únicamente el primer día de estudio estaba en estado vegetativo (representa un 7,7% de las observaciones). El resto se presenta en floración
- d) *Hebe* sp.: esta planta se ha observado 12 veces. En la primera mitad de su estudio estaba en estado vegetativo. Hacia el mes de enero comenzó su

floración hasta el presente. Corresponde a un porcentaje equivalente al 50% del tiempo

- e) *Cupressus sempervirens*: es un árbol con fruto de desarrollo lento. Ello hace que la totalidad de su observación sean en fructificación

El resto de las especies estudiadas, un total de 25 del jardín han presentado una evolución muy uniforme, es decir, en un sólo estadio de desarrollo, casi todas en estado vegetativo. Alguna se ha presentado en fruto (*Cotoneaster* sp. y *Juniperus horizontalis*)

La mayoría de estas plantas no tendrán un desarrollo claro hasta la primavera.

Por lo que respecta a la realización de los paneles informativos, se han construido un total de 10 para las plantas y 1 para la explicación y diseño del jardín. Los modelos definitivos se montarán para las jornadas de puertas abiertas y se mostrarán en la IV Exporecerca Jove.

CONCLUSIONES

Hemos observado, en general que muchas de las plantas de nuestro jardín tienen un desarrollo bastante lento. Únicamente árboles de hoja caduca han visto variado su aspecto de forma importante. Ello es debido a la estación en que se ha comenzado el estudio. Es por ello que se quiere continuar durante todo el curso escolar, así como el principio del siguiente, cosa que nos dará algo más de información sobre el ciclo biológico de las plantas.

También hemos observado por microscopio óptico algunos granos de polen con la intención de estudiar su forma y medidas, aunque esta parte del trabajo se encuentra en sus comienzos. Es por ello que no se ha presentado ningún resultado.

BIBLIOGRAFÍA

Los libros consultados para la realización de este proyecto han sido los siguientes:

- DE BOLÒS, O. (1990). *Flora Manual del Països Catalans*. Barcelona. Editorial Pòrtic.

- ***Història Natural dels PP.CC.: Plantes inferiors.*** (1988). Barcelona. Enciclopèdia Catalana. Vol. 4.
- ***Història Natural dels PP.CC.: Plantes superiors.*** (1988). Barcelona. Enciclopèdia Catalana. Vol. 6.
- ***Història Natural dels PP.CC.: Vegetació.*** (1989). Barcelona. Enciclopèdia Catalana. Vol. 7.
- ***RHS GOOD PLANT GUIDE*** (1998). London. Dorling Kindersley