

# NORMAS PRACTICAS PARA LA FORMACION DE UN HERBARIO ESCOLAR

Por **Juan ARRANZ FRAILE**

Maestro de la Escuela Graduada «Aquende».  
Miranda de Ebro (Burgos).

LA idea de escribir unas líneas sobre la formación de un herbario escolar nació con motivo de las fiestas patronales de la ciudad. Con ocasión de las mismas un catedrático de la Facultad de Farmacia de Barcelona, y notable botánico, puso a mi disposición una colección de 50 láminas conteniendo otras tantas plantas recogidas y seleccionadas de entre las que constituyen la flora comarcal y local, pues tenía noticia de que la Corporación Municipal proyectaba organizar un concurso de pintura y dibujo para los niños y la correspondiente exposición no sólo infantil, sino, inclusive, para adultos. Como complemento de la misma, pero en destacado lugar, figuraron dichas láminas en la exposición y puedo asegurar que llamaron la atención de muchos niños, algunos de ellos de mi clase.

Entonces nació en mi la idea, como antes digo, de preparar durante el curso escolar 1960-1961 un herbario escolar, recogiendo para ello plantas de las que en Miranda de Ebro y sus cercanías son más abundantes y conocidas.

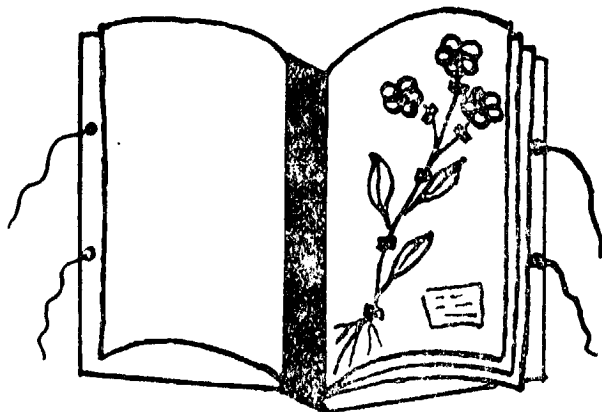
La verdad es que hasta ahora tampoco había tenido ocasión de hacerlo, pues hasta hace un año que me hice cargo de la última sección de la graduada, mis veinticinco años de vida profesional en la localidad transcurrieron dedicados a la enseñanza en los primeros grados del Grupo Escolar «Aquende».

Pero conociendo la afición coleccionista de los

niños de once a catorce años, en otros aspectos, me pareció de gran utilidad aprovechar su natural disposición a una tarea tan formativa e instructiva como es la preparación de un herbario.

Apenas comenzado el curso actual y después de una charla expuesta en la primera semana de octubre, pasamos inmediatamente a la realización de este proyecto. En la conversación-diálogo sostenida con los niños, expuse un plan general que fue modificado por ellos con atinadas sugerencias y que, en concreto y en resumen, obedece al siguiente esquema:

- 1.º Distribución del alumnado en cinco grupos de diez alumnos cada uno.
- 2.º Búsqueda en la biblioteca escolar de libros adecuados con clasificaciones botánicas.
- 3.º Confección de un calendario con las fechas más propicias para la recolección de las plantas típicas de la flora local.
- 4.º Preparación y modo de realizar excursiones al campo para recolectar plantas.
- 5.º Material imprescindible.
- 6.º Labor en la escuela para conservar, prensar y fijar las plantas.



HERBARIO

- 7.º Confección de láminas murales.
- 8.º Clasificación general, medicinal e industrial.
- 9.º Exposición con todo el material y colecciones recogidas.
10. Concurso.

Ya en la segunda semana de octubre procedimos a la formación de cinco grupos de diez alumnos cada uno, con el fin de revestir la búsqueda de un carácter deportivo y estimulante. Para ello designamos cinco alumnos de los mayores, los cuales, con entera libertad, eligieron los componentes de sus respectivos grupos.

Constituidos los cinco grupos, se dedicaron a buscar en la biblioteca de la escuela libros con clasificaciones botánicas a fin de ajustarse a ellas en el momento de llenar las etiquetas.

Como la graduada dispone de una máquina de imprimir a mano, se inició la labor de confección de dichas etiquetas. Llevarán los siguientes datos: nombre de la escuela, nombre vulgar, científico y

## Graduada de niños "AQUENDE"

Nombre vulgar .....

Nombre científico .....

Familia .....

Lugar .....

Fecha .....

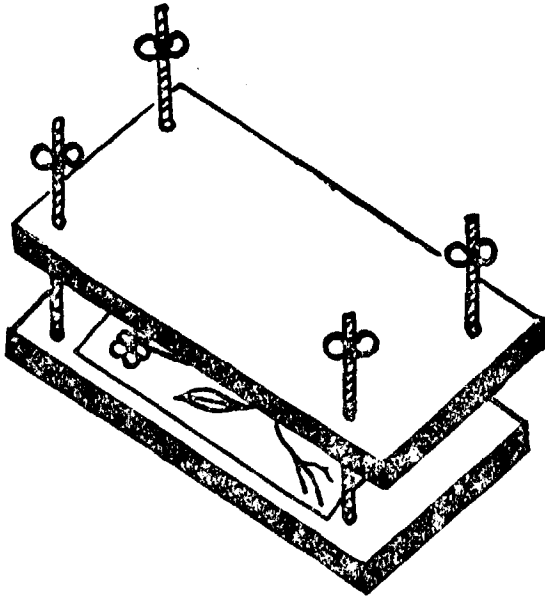
Equipo recolector .....

ETIQUETA

de la familia a que pertenecen las plantas, fecha y lugar de la recolección y nombre del grupo recolector.

Estos datos son comunes y tienen que ser utilizados por todos los grupos a fin de facilitar en su momento la misión calificadora del jurado del concurso o competición.

De acuerdo con el señor catedrático mencionado hemos elaborado un calendario botánico que, debidamente impreso en la escuela, ha sido entregado a la totalidad de los alumnos para facilitarles la recogida de cada especie en el momento más oportuno. Para cada mes se han hecho figurar en la relación varias plantas fácilmente reconocibles y con las que



PRENDA

se formarán los herbarios representativos de nuestra comarca.

Durante la tercera semana de octubre se realizó la primera excursión colectiva al campo.

En el plano de Miranda, del Instituto Geográfico, escala 1 : 50.000, señalamos el lugar donde terminaría la excursión. Mediante la brújula orientamos el plano y anotamos los nombres del término que teníamos que recorrer. Se calculó el tiempo de duración de la marcha.

Se explicó a los niños la forma de sacar el debido provecho de estas marchas al campo y se preparó el material que nos pareció más adecuado llevar, y que consistió en azadillas, cajas y carpetas de cartón, varios periódicos y pliegos de papel de estraza para colocar en ellos las plantas que se recogieran. En una hoja de papel, ya previamente numerada, se anotaron los datos relativos a las plantas, que luego ya en clase se pasaron a las correspondientes etiquetas. En meses sucesivos, bien por grupos o colectivamente toda la clase, se repetirán estas marchas o excursiones a lugares bien determinados y previamente estudiados.

En el campo cada grupo se dedicó, con total independencia, a buscar las plantas que en el mes de octubre son más indicadas en esta región y se recogieron varias de cada especie a fin de seleccionar

más tarde los mejores ejemplares que deben incorporarse a cada una de las tres colecciones proyectadas: general, medicinal e industrial.

A todos los niños se les explicó la mejor forma de arrancar las plantas, utilizando para ello las azadillas, pues deben evitar hacerlo directamente con la mano si se quiere lograr que las plantas se obtengan completas, es decir, con sus raíces inclusive. Se colocaron entre los periódicos y hojas de papel de estraza y para su más cómodo transporte se guardaron en unas cajas de cartón. En el comercio existen cajas especiales, metálicas, para herborizar, pero nosotros, por economía, hemos preferido las de cartón, que cumplen bien su cometido.

En todas las excursiones o marchas que se realicen con la finalidad de preparar el herbario los niños redactarán un breve resumen relatando los detalles o incidentes que les ocurran.

Ya en clase se dedicaron, durante la cuarta semana, a la tarea de clasificar las plantas, teniendo en cuenta las anotaciones hechas y consultando las tablas y libros botánicos de que disponen.

Es conveniente que las plantas recogidas sean sumergidas en una disolución de sublimado corrosivo (20 al 30 por 100) y sal común (5 al 10 por 100) en alcohol. Para esta operación será de vidrio o porcelana la vasija que se emplee y deberán permanecer las plantas en su interior unos cinco minutos aproximadamente.

Después, con ayuda de unas pinzas de madera, podrán sacarse y dejarlas otros quince minutos para que se sequen antes de su colocación en la prensa. Para prensar se puede utilizar una rudimentaria prensa formada simplemente por dos tablas sobre las que se colocan piedras, pesos o libros.



LAMINA

Nosotros disponemos de una prensa de madera, que se utiliza en encuadernación y que nos sirve muy bien para presionar las plantas. Terminado el prensado, hecho sobre hojas de papel de estraza que se renuevan dos o tres veces, colocaremos las

plantas sobre papel fino, blanco, o bien en cartulina, empleando papeles engomados o cintas adhesiva, cortados en trozos muy pequeños para fijar las plantas al papel o cartulina. En la parte inferior se colocan las etiquetas. Tenemos el propósito de seleccionar las plantas más vistosas para después de colocadas sobre cartulinas de fuertes colores utilizarlas como elemento decorativo de las paredes de la galería de la escuela, agrupadas y dispuestas de acuerdo con un criterio elemental de clasificación.

Una vez realizadas estas tareas de clasificación y pegado las plantas pueden reunirse en carpetas de cartón de las llamadas de cintas, con lomo, en el cual se escribirá el nombre de la familia o sistema de agrupación que se prefiera y que, en nuestro caso, además de por familias, será tenido en cuenta su importancia industrial y medicinal.

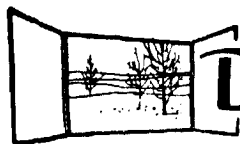
Al finalizar el curso organizaremos una exposición de todo el material utilizado, resúmenes, her-

barios conseguidos y concederemos premios a los que obtengan mejor puntuación en cada una de las tres colecciones que obligatoriamente tienen que presentar todos y cada uno de los cinco grupos de escolares. Para la concesión de estos premios se ha previsto la constitución de un jurado compuesto por el señor catedrático de Farmacia, un especialista local en Botánica (médico y farmacéutico), la señora inspectora de la Zona (si sus ocupaciones profesionales se lo permiten), el director de la Graduada y el maestro firmante de estas líneas.

Como bibliografía sobre el tema hemos utilizado los siguientes libros: *Cómo viven las plantas*, de Lino Vaccari; *Curso práctico de Ciencias Naturales*, de Tomás Alvira Alvira; *Metodología de las Ciencias Naturales*, de M. Bargallo; *Las Ciencias físico-naturales en la escuela*, de Joaquín Pla Cargol.

J. A. F.

(Dibujos del autor.)



## De par en par

• Una disposición oficial de 13 de enero de 1962 (Francia) aporta algunas modificaciones a las pruebas de ingreso en las escuelas normales. Se intenta, sobre todo, equilibrar los coeficientes aplicables a las Letras y a las Ciencias.

(*L'éducation nationale*, núm. 3, 18 enero 1962.)

• La Unión Internacional para la Educación Sanitaria celebrará, en colaboración con la Organización Mundial de la Salud, una conferencia internacional sobre la salud y la educación sanitaria en Filadelfia, del 30 de junio al 7 de julio de 1962. El programa de la conferencia ofrece a los delegados la posibilidad de participar en visitas de estudio y discusiones de actividades sanitarias, médicas y educativas, permitiendo a los congresistas estudiar directamente los servicios de salud pública de uno de los más amplios centros industriales del mundo.

El doctor John Hanlon publica, en el número 3 de la *Revue internationale d'éducation de la santé*, un interesante artículo sobre el tema.

• Un estudio sobre la educación sanitaria en las escuelas de Estados Unidos—el más vasto hasta ahora en este campo—ha recibido apoyo de la Fundación Samuel Bronfman. Este trabajo

será realizado juntamente con la Asociación Nacional Americana para la Educación. Su objetivo es determinar el alcance y la eficiencia de la enseñanza sanitaria, desde el jardín de la infancia al duodécimo grado del programa escolar. La Fundación ha hecho un donativo inicial de 55.000 dólares; fue creada en 1951 con la finalidad de sostener diferentes actividades en los dominios de la educación, la literatura y la ciencia, así como actos religiosos y de caridad.

Entre los objetivos del mencionado estudio se hallan:

a) Un examen cuantitativo y cualitativo de la enseñanza sanitaria escolar;

b) La evaluación de aptitudes y conocimientos de los niños de la escuela;

c) Investigación sobre las necesidades sanitarias, métodos de enseñanza y medios de modificar el comportamiento y aptitudes en lo que concierne a la salud del niño y del adolescente;

d) El examen de ciertos conceptos fundamentales referidos a los conocimientos sanitarios básicos que deberían poseerse para vivir inteligentemente, y de los principales valores culturales que influyen positiva o negativamente sobre la conducta sanitaria.

*Revue internationale d'éducation de la santé*, núm. 3, 1961.)

• Según Giovanni Gozzer, si se quiere delimitar los puntos básicos para una transformación cualitativa de la actividad escolar deben someterse a examen los siguientes aspectos:

a) *Modificación de la estructura escolar, con objeto de favorecer una mayor movilidad social y una más amplia adherencia de los procesos formativos a las potencialidades individuales y sociales.*

b) *Modificación del contenido de la actividad formativa, o sea, adecuación práctica de los programas a las condiciones cambian de nuestro país (Italia), respecto a las características económica, social y cultural.*

c) *Modificación de los métodos de enseñanza en el sentido de una más amplia relación y de un mayor nexo de la actividad formativa con aquellos modelos y valores típicos de las varias formas de actividad del mundo moderno (la división de tareas y funciones, la colaboración funcional entre los individuos, el espíritu personal de investigación e iniciativa, etc.).*

d) *Por último, una más amplia consideración de ayuda a las tareas de los otros campos culturales, de modo que la escuela llegue a ser el lugar de catalización de las nociones y de los elementos que los jóvenes aprenden por medio de los diversos instrumentos actuales de difusión cultural (cine, radio, prensa, televisión, etc.).*

(*Scuola di Base*), núm. 6, noviembre-diciembre 1961, p. 37.)