

# LA EDUCACIÓN EN LOS JARDINES BOTÁNICOS DE LA AIM-JB, ESPAÑA

Dr. Francisco VILLAMANDOS DE LA TORRE

---

## RESUMEN

La atención a los escolares en los niveles no universitarios se ha ido desarrollando en los Jardines Botánicos en las últimas décadas. Es un hecho que hay una creciente preocupación y dedicación por las cuestiones medioambientales. Siguiendo esta tendencia, los Jardines Botánicos han ido incrementando paulatinamente sus esfuerzos y recursos para educar a la población, poniendo especial atención a los niños en edad escolar.

De esta forma, los Jardines Botánicos están poco a poco implicándose, a nivel particular, en la realización de nuevas tareas que hasta ahora les eran desconocidas y para las que no había soporte instrumental y funcional. Como resultado de todo ello y paralelamente a los cambios que también está sufriendo el sistema educativo, se han organizado equipos pedagógicos en la mayor parte de los Jardines Botánicos de titularidad pública de España. Sin embargo, los presupuestos teóricos, la composición e incluso la organización de los mismos no sigue unos criterios semejantes.

## ABSTRACT

### Education in the Botanic Gardens of the IMA-Spain

Botanic Gardens have increased their attention to the scholars at a non-university level in the last few decades. It is a fact that there is an increasing dedication and concern about the environment. Following this tendency, the Botanic Gardens are gradually intensifying their efforts and resources in order to educate the population, paying a special attention to the school children.

This way, Botanic Gardens are little by little getting involved, at a particular level, in the accomplishment of new tasks that were unknown so far and for which

---

there was no functional and instrumental support. As a result of this, pedagogical teams have been organized in most of the public Botanic Gardens of Spain, coinciding with the changes that the educational system is also going through. However, the theoretical budgets, the composition and even the organization of them do not follow similar criteria.

---

La AIM-JB es la Asociación Ibero-macaronésica de Jardines Botánicos, integrada por los miembros de las instituciones españolas y portuguesas que, denominándose Jardines Botánicos o Bancos de Semillas en este ámbito territorial, pueden demostrar su actividad con la edición periódica de un *Index Seminum*. Esta Asociación se creó a mediados de la década de los ochenta y entre sus finalidades prioritarias se cuentan las de fomentar la creación de nuevos jardines botánicos, la realización de proyectos comunes, la organización de jornadas de trabajo para el intercambio de experiencias y, en general, la coordinación de las actividades de los Jardines Botánicos de España y Portugal en diferentes aspectos. A lo largo de su corta historia, ya han sido varios los diferentes proyectos comunes realizados. Entre ellos, merece un especial mención la edición conjunta de un *Index Seminum* del que ya se ha editado la tercera anualidad.

Sin duda la Asociación ha sido el marco en el que se han desarrollado gran número de actividades bilaterales. La celebración de jornadas periódicas de intercambio de experiencias y resul-

tados de investigación ha servido de plataforma para muchos de estos trabajos y fue en la celebrada en Canarias en 1990, de donde parte la iniciativa de la coordinación de los esfuerzos educativos de los Jardines de la AIM. A los pocos meses, en junio de 1991, se celebró en Córdoba la primera convocatoria específica para este tema y en la que se sentaron las bases para esta coordinación.

Pero antes de entrar en aspectos concretos, hagamos una referencia teórica al significado de la Educación como parte de las ocupaciones de un Jardín Botánico. La preocupación de los jardines por la educación en los niveles no universitarios de enseñanza o en la educación no formal, es fruto de los últimos tiempos. Coincide ésta y se explica en base a la preocupación por la conservación y el medio ambiente en general, por las situaciones de extrema gravedad por las que atraviesa el planeta.

Los jardines, como tantas otras instituciones, han girado en los últimos tiempos sus objetivos originales hacia la conservación y defensa de la naturaleza, cuando no se han creado



---

específicamente con ese fin. En este nuevo enfoque han encontrado una nueva razón de ser y una justificación ante la sociedad. Pero la acción de protección de la naturaleza va indisolublemente unida a la divulgación y se nutre de ella. Como en un proceso de retroalimentación biológica, la difusión de la problemática medioambiental supone la creación de una demanda que solicita cada vez más y mejor información a medida que recibe nuevos informes. De esta forma los jardines encuentran nuevas fuentes de financiación al predisponer a la opinión pública a favor de la labor que desarrollan. Así, los jardines encuentran en la divulgación y en la educación sobre medio ambiente, una forma eficaz de dar a conocer su actividad y de mejorar su imagen social.

Pero todo esto no explica totalmente la situación actual, en la que proliferan reuniones sobre educación y medio ambiente, y la preocupación específica de los jardines botánicos por este tema. En el caso español los jardines que han ido incorporando esta actividad con más interés han sido los de más reciente construcción. En la mayoría de los casos, estos jardines han nacido ya con una definición fundamentalmente conservacionista y, quizás por esta razón, han asumido con más claridad su papel en la educación de la población. En este contexto, el jardín pionero en su preocupación por la educación y difusión por la problemática medioambiental es el Jar-

dín Botánico Canario. La actividad de este jardín ha servido indudablemente de ejemplo a otros en cuanto a la repercusión que la actividad de divulgación tiene para la propia imagen del jardín en la sociedad, así como a la eficacia de esta actividad en cuanto a incrementar la repercusión de los programas de conservación.

Este tipo de ejemplos es el que ha guiado la definición de otros jardines botánicos en España. En el caso del Jardín que se funda a continuación, el de Córdoba, inaugurado en 1987 e igualmente, con unos planteamientos claramente conservacionistas, aparece definido desde el principio en su esquema de funcionamiento inicial, un Área Cultural Educativa en estrecha relación con la dirección. Los jardines botánicos que se han fundado con posterioridad han contemplado esta faceta en su organigrama y los ejemplos más recientes son los de Sóller, en Mallorca y Málaga.

Por otra parte, los jardines con una más dilatada historia, que lógicamente no se planteaban originalmente objetivos de conservación, se han incorporado a esta corriente con algo menos de decisión, sobre todo en cuanto a la consideración estructural de la función educativa. Al igual que lo ocurrido en otras partes del mundo, la puesta en marcha de esta actividad en instituciones históricas, tiene lugar frecuentemente en forma lateral, al margen de la organización principal del jardín, sin

que sea asumida por toda la institución como una de las tareas que han de cumplirse de forma regular y al mismo nivel que otras. En muchos casos, el personal encargado de la misma no pertenece administrativamente a la institución y su trabajo no es asumido como parte esencial del jardín.

En este tema entramos en una de las variables más importantes de la actuación de los jardines en educación. Pensamos que se ha demostrado por la experiencia que, la actividad en educación y divulgación de los jardines, puede llegar a ser una actividad rentable para la institución. Pero para que esto llegue a ser así, esta actividad debe estar suficientemente consolidada y asumida por la totalidad del personal del mismo. En el caso contrario, cuando la actividad educativa de los jardines se estructura como una actividad lateral, sin una coordinación suficiente con la dirección y sin una implicación real de todo el personal del jardín, se suelen producir, más tarde o más temprano, tensiones y discrepancias entre los miembros del equipo pedagógico y el resto de la institución, que han llegado en algunos casos a posicionamientos ideológicos contrapuestos. Esto supone indudablemente que la educación sea considerada más como una molestia que como una actividad que aporta rendimientos eficaces.

Por supuesto hay que aclarar que tanto las situaciones extremas, desde el éxito al enfrentamiento, se producen

en aquellos casos en los que la labor educativa ha sido más brillante o de mayor repercusión social. Cuando esta actividad empieza a tener repercusión social se hace necesario que esté integrada en la arquitectura organizativa del jardín y, si esto no es posible por discrepancias de planteamientos, se producen necesariamente pérdidas de eficacia. Se requiere pues que sea la dirección de cada institución la que se implique en la definición del proyecto educativo. Posteriormente, deberá asignar recursos materiales y humanos acordes con el proyecto, pero la dirección es el único nivel jerárquico que permitirá una implicación real.

La situación real de los Jardines españoles es diferenciada. Evidentemente en algunos como el de Córdoba, el Canario y Madrid, el equipo educativo está perfectamente integrado en el esquema del Jardín con personas de su propia dotación encargados de esta actividad. En otros, como el caso de Valencia, La Orotava, Sóller y Málaga se les ha asignado a personal que, a través de convenios con las autoridades educativas locales, se han adscrito a ellos. En muchas de estos casos, sin embargo, este personal ha llegado a un buen nivel de entendimiento con el resto del personal, aún así, pensamos que sería más estable esta actividad con una mayor implicación estructural de la institución. En otros casos, la actividad educativa que se lleva a efecto se delega a la comunidad educativa local y no hay un diseño global en el que participe



---

directamente el jardín.

## DEFINICIÓN DE LOS EQUIPOS EDUCATIVOS

Si hasta ahora hemos hablado de la premisa principal común a aquellos jardines que han desarrollado una mayor actividad educativa en los últimos tiempos, hemos de referirnos ahora a las condiciones técnicas para que esto se lleve a efecto. Se ha discutido mucho, y aún se hace, sobre la composición ideal que han de tener los equipos pedagógicos. El equilibrio entre el componente científico y el pedagógico de la composición de los equipos pedagógicos de los jardines sigue estando en cuestión en muchos lugares. En la AIM este tema fue tratado en el seno de la primera reunión monográfica sobre educación celebrada en junio de 1991. En esta sesión se llegó a la definición de lo que, en función de la experiencia previa, se suponía como una composición ideal, formada por cuatro elementos esenciales:

a) Un coordinador, que ha de participar de una formación científica suficiente como para poder dirigir la transferencia de información entre el equipo científico del jardín y el equipo de educación. Al tiempo, debe tener una formación pedagógica suficiente para poder evaluar y seleccionar la información más interesante.

b) Un conjunto de profesionales de la enseñanza estables del equipo. Estos han de ser los responsables de la programación de las actividades y, en gran medida, de su aplicación práctica. Por supuesto han de tener una cierta especialización en la enseñanza de las ciencias o de la biología en particular. Sin embargo se valora más en este personal su experiencia docente en diferentes niveles de la educación.

c) Un equipo técnico. Todo equipo pedagógico necesitará editar materiales, confeccionar o adecuar recursos o incluso, instalaciones. Para ello se requiere siempre un apoyo profesional a nivel de facilidades técnicas. Si bien no es preciso contar con un equipo de personas dedicadas a tiempo completo a esta labor de apoyo técnico al equipo educativo, sí se reconoce como fundamental que en el diseño de esta actividad se contemple expresamente los diferentes caminos que habrán de arbitrarse para tener acceso a estas ayudas. Por otra parte existe una necesidad creciente de atención al trabajo administrativo que supone la gestión de las visitas escolares, hasta el punto de necesitar en algunos casos de una dotación a tiempo completo para esta finalidad.

d) Colaboradores. La actividad docente de los jardines, si quiere tener repercusión a una amplia gama de la población, requerirá de acciones

que se dirijan a un gran número de personas. Normalmente, estas actividades no se realizan de forma constante a lo largo de todo el año, sino que se centran en determinadas campañas. Por otra parte, los distintos grupos de público, presentan necesidades de horarios o calendarios que son difíciles de ajustar a una plantilla estable. También suele suceder que existan actividades de tipo esporádico, sin secuencia fija, normalmente debidas a unos libramientos presupuestarios que se corresponden más con campañas publicitarias que con programaciones escolares. Todo ello hace necesario contar con un colectivo de colaboradores o voluntariado del que se hace uso cuando las condiciones lo requieren. La definición de este colectivo es muy variado entre unos jardines y otros por lo que sólo se pueda hablar de casos concretos sin que puedan ser extrapolables de unos lugares a otros, sin embargo sí ha de contemplarse por cada institución en función de sus propias circunstancias.

La realidad de lo que ocurre en los jardines españoles se aleja de esta definición. Sin embargo, poco a poco se van dando los pasos para el acercamiento a este esquema ideal.

En cuanto a la figura del coordinador, en la mayoría de los jardines se ha conseguido que este papel sea cubierto de forma fáctica, aunque no siempre

con reconocimiento formal, por un biólogo con mayor o menor experiencia docente en los niveles no universitarios de enseñanza. Este es el caso de jardines como el Canario, el de Valencia, La Orotava, y, en cierta forma el de Córdoba, que es un caso particular, ya que la figura del coordinador está cubierta por una persona que participa de una formación académica doble, tanto biológica como educativa. En otros casos, la persona responsable de la coordinación procede de otras funciones, como el caso de Madrid, o pertenece a cuerpos docentes no universitarios no directamente ligados con la formación biológica.

En cuanto al equipo de profesorado estable al que se pretende llegar, existe también gran disparidad. El caso más generalizado es la adscripción de profesorado al jardín por parte de las autoridades locales con competencias en educación. Así, y salvando las distancias entre unos y otros, se puede decir que este tipo de convenios existen o han existido en jardines como el Canario, Córdoba, Málaga, La Orotava, Sóller y Valencia. En otros casos como el de Madrid y, en ciertos períodos, también el de Córdoba, el profesorado del equipo pedagógico corre a cargo de la institución.

En cuanto a los colaboradores o voluntariado a tiempo parcial, hay que hacer notar previamente que en España está poco desarrollado el sistema de voluntariado existente en otros países y



que cuando se da en los jardines, ocurre con marcadas diferencias no extrapolables a otras latitudes. Sin embargo, se han desarrollado algunas experiencias similares en algunos jardines. En Madrid, es un colectivo de profesores de niveles no universitario el que colabora con el Jardín en el desarrollo de actividades educativas. En otros jardines existe la colaboración de estudiantes universitarios de las titulaciones de maestros de enseñanza primaria. En otros casos, se están organizando algunas asociaciones de profesorado como las de amigos del jardín, de los que se extraen colaboraciones a tiempo parcial o esporádicas.

En cuanto a las disponibilidades técnicas, no se puede decir que estén regladas en ningún caso. Sin embargo, en todos se cuenta con ciertas facilidades en cuanto a la edición de materiales o al apoyo para la confección de materiales de exposición, con una implicación más o menos directa de los integrantes del propio equipo educativo. En este aspecto es preciso hacer notar que en los últimos años, hemos asistido en los jardines españoles a un incremento sustancial en cuanto a la dotación de instalaciones dedicadas a la difusión o a la enseñanza. Así, las remodelaciones de algunos jardines como el de Valencia, han supuesto una considerable inversión en la documentación del propio jardín de cara al visitante. En otros casos se han construido nuevas instalaciones para la difusión y la enseñanza como es el caso

del Aula de la Naturaleza y del nuevo Museo Exposición de Etnobotánica en Córdoba. En todos los casos se está observando un mayor cuidado por los aspectos didácticos en las nuevas instalaciones que se van creando y en las remodelaciones que se vienen efectuando. Si bien no estamos hablando de presupuestos directamente dirigidos al programa educativo del Jardín, sí tienen una incidencia fundamental en cuanto a la cantidad y calidad de los recursos disponibles para la educación.

Para una mejor clarificación del estado actual de la composición de los equipos educativos, nos referimos a la tabla 1 en la que se muestra la configuración de los equipos pedagógicos de los cinco jardines botánicos españoles presentes en la última reunión monográfica de educación en 1992.

## PROYECTOS Y ACCIONES MÁS SIGNIFICADAS

Con el tipo de estructura que hemos descrito para los jardines españoles que se han coordinado en los trabajos conjuntos sobre educación podemos ahora referirnos a cual ha sido su actividad a grandes rasgos sin menoscabo de que en sus comunicaciones específicas concreten y delimiten más adecuadamente sus actuaciones.

Centrándonos en aquellos que permitieron su informe en la citada reunión de 1992, sobre el curso 91-92, sus ac-

Tabla 1: CONFIGURACIÓN ACTUAL DE LOS EQUIPOS PEDAGÓGICOS

		Nº de personas				
		CANARIO	CÓRDOBA	MADRID	LA OROTAVA	VALENCIA
DEL JARDÍN	A TIEMPO COMPLETO					
	A TIEMPO PARCIAL	2	1	1		
NO DEL JARDÍN	A TIEMPO COMPLETO	1	3		1	1
	A TIEMPO PARCIAL					
	ESPORÁDICA		8	6		6

tividades en este año se han diversificado en diferentes frentes, pero en resumen, podemos decir que el total de alumnos atendidos directamente por estos programas asciende a unos 120 000.

El tipo de actividades que estos alumnos han desarrollado en el marco de estos programas han sido variadas pero podemos resumirlas en unas pocas categorías:

- Visitas de grupos escolares guiadas por el propio personal del equipo. Lo que ha ocurrido en cuatro de los cinco jardines a los que nos referimos.
- Visitas autoguiadas en base a material impreso. Esta modalidad es compartida por todos los jardines.
- Visitas autoguiadas en base a cursos

o entrevistas previas con el profesorado. Igualmente, esta modalidad es compartida por todos.

Algunos Jardines han organizado actividades especiales durante este curso que varían de unos a otros. Así, Jardines como el Canario y el de Córdoba, han realizado exposiciones temáticas tanto dentro como fuera de sus instalaciones y, en el caso Canario, su producción ha corrido a cargo del mismo equipo. En el caso de Córdoba, al final del curso se han inaugurado unas nuevas instalaciones dedicadas básicamente a la educación y divulgación: el Museo Exposición de Etnobotánica, cuya aplicación comenzará en el curso presente.

En otros casos, sobre todo en aquellos que llevan más tiempo, existen



ya programas específicos que funcionan sin dedicación expresa del equipo de educación. Es el caso del programa "Jardín Escolar" desarrollado en Canarias, que ha generado la colaboración de algunas escuelas que organizan y asesoran las actividades de otras en dicho programa.

En resumen se puede concretar que la actividad de los equipos educativos en funcionamiento actualmente, se diversifica en:

- Confección y edición de materiales de apoyo.
- Cursos de distinta índole para el profesorado.
- Atención directa a grupos escolares.
- Organización y/o montaje de exposiciones temáticas.
- Coordinación de actividades educativas fuera del Jardín
- Gestión administrativa de la atención educativa.

Toda esta diversidad de actividades no se llevan a cabo en todos y cada uno de los Jardines con un calendario y periodicidad constantes. De unos años a otros existen variaciones importantes.

## **DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA COMÚN**

De la puesta en común de los

problemas e inquietudes comunes de los diferentes equipos pedagógicos nace la necesidad de clarificar el futuro, explicitar cuales son las tendencias dominantes y las posibilidades de abordar los problemas. A nivel exclusivamente técnico, en el grupo de educación de la AIM, se produjo la discusión sobre cuales serían las líneas de actuación prioritarias para los próximos años.

1.- Conectar con los proyectos curriculares de los colegios y posible relación con los CEPs de la zona. Este es considerado como un aspecto fundamental. El profesorado es el que tiene la responsabilidad educativa en último extremo y ha de facilitarse que pueda desarrollar su actividad en el jardín. Para ello es necesario tanto que la oferta del jardín sea concordante con los temas escolares, como que se le facilite la información necesaria para poder desarrollar los diferentes temas. Por este motivo, la relación con los C.E.P. (Centros para la formación permanente de los profesores en ejercicio), puede suponer un vehículo adecuado para hacer llegar a los profesores interesados esta información con un coste mínimo para la organización del jardín.

2.- Desarrollo de ofertas temáticas escalonadas por niveles de enseñanza. Si se pretende que los jardines sean un verdadero recurso educativo para el aprendizaje de los diferentes aspectos del mundo ve-

getal y no un mero museo que se dedica a explicarse a sí mismo, se requiere un diseño cuidadoso de la oferta temática para los centros educativos. La información presente en los diferentes instalaciones de un botánico es muy amplia y compleja. Dificilmente una persona no especialista podrá retribuir convenientemente esta información y, por lo tanto, menos aún podrá transmitirla. Por otra parte, la información que demandan los diferentes niveles educativos es dispar no sólo cuantitativa sino también cualitativamente. Sobre todo, si estamos pensando en que un mismo alumno pueda acudir al jardín en diferentes niveles de su formación, se requiere que la oferta temática sea atractiva para las diferentes edades.

- 3.- Mejora y adaptación de los sistemas de rotulación de los jardines. Es un problema constante de los jardines mantener constantemente un buen nivel en la documentación y rotulación de sus colecciones. Sin embargo, en muchos casos estos trabajos se dirigen fundamentalmente a unos aspectos estrictamente científicos. Se descuida a menudo un sistema de rotulación que se dirija al visitante, para que sea capaz de interpretar lo que ve y retribuir fácilmente la información que solicita.
- 4.- Mayor implicación del personal científico en el programa educativo.

La información técnica, la actualidad de los mensajes, el rigor científico de la información que se facilita a los escolares, deben estar asegurados y apoyados por aquellos que mejor pueden hacerlo. No habría justificación para que la información que se facilita a los escolares en los jardines no cuente con la supervisión de los equipos técnicos y de investigación de los mismos.

- 5.- Dar a conocer a la sociedad lo que hoy en día representa un jardín botánico, estructura, fines actividades y evolución histórica. Igualmente, dar a conocer la labor educativa desarrollada en ellos. Hemos abordado en diferentes ocasiones la importancia de la imagen del jardín ante la sociedad. La forma más permanente y cualificada de hacer esto es a través de la educación. Hemos de asegurarnos que cada escolar que desarrolle actividades educativas en el jardín saque al menos una idea clara de los fines y actividades del jardín. Para la mayor parte de la población la idea de un jardín botánico tiene más relación con las concepciones decimonónicas de su utilidad que con los nuevos planteamientos. Estaremos perdiendo una oportunidad única si no aprovechamos la oportunidad de cambiar estas concepciones en la población más joven. A corto o medio plazo la propia existencia de los jardines botánicos va a depender de la imagen que proyecten en la sociedad.