El huerto escolar ecológico

Montse Escutia

GRAÓ

259

La huella ecológica

La autora cede parte de los derechos de la venta de este libro para la compra de árboles que compensen las emisiones de CO_2 producidas en su edición.

Los árboles se plantarán en el Bosque Mamaterra situado en la Sierra de Segura. Este bosque forma parte de la campaña de la Fundación + Árboles que pretende plantar 100 millones de árboles en la Península.

Más información en:
www.mamaterra.es
www.masarboles.es

Serie Comunidad educativa / Educación ambiental

© Montse Escutia Acedo
© Fotografías: Montse Escutia, Carles Vallès, Josep Maria Mora, Jordi Aranda, Adrià Cañameras, Marga Roldán, Alicia Vásquez
© Ilustraciones: Àngel Sauret

© de esta edición: Editorial GRAÓ, de IRIF, SL
C/ Hurtado, 29. 08022 Barcelona
www.grao.com

1.ª edición: junio 2009
ISBN: 978-84-7827-710-0
D.L.: B-26.232-2009

Diseño de sobrecubierta: Maria Tortajada
Diseño de cubierta: Xavier Aguiló
Impresión: Imprimeix
Impreso en España

Quedan rigurosamente prohibidos y estarán sometidos a las sanciones establecidas por las leyes, la reproducción o total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de ésta por cualquier medio, tanto si es eléctrico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización escrita de los titulares del *copyright*. Si necesita fotocopiar o escanear fragmentos de esta obra, diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, *www.cedro.org*).

A todos los hombres del traje gris
que impregnan las fotos oficiales de las cumbres en las que se decide el destino del mundo
del color de sus conciencias.
A todos los que practican la revolución del huerto,
que nos dan esperanzas,
llenando el mundo de manchas verdes.

A Maria y Pau,
sin los cuales este libro no hubiera sido posible.

El Marco Estratégico para la FAO 2000-2015 recoge:

«Lograr la seguridad alimentaria para todos, y asegurar que las personas tengan acceso regular a alimentos de buena calidad que les permitan una vida activa y saludable, es la esencia de las actividades de la FAO».

En 1996, en la Declaración de Roma sobre Seguridad Alimentaria Mundial, los líderes de los distintos países se comprometieron a reducir la cifra de personas desnutridas hasta 583 millones a finales de 2008. Pero actualmente son 963 millones. Algo no va bien.

El grupo de Evaluación Internacional del papel del Conocimiento, la Ciencia y la Tecnología en el Desarrollo Agrícola (IAASTD, según sus siglas en inglés) reconoce por primera vez en una evaluación presentada en abril de 2008 que «los modelos agrícolas basados en pequeñas explotaciones pueden presentar alternativas apropiadas para una seguridad alimentaria basada en los derechos humanos».

Muchos lo gritan desde hace tiempo, ahora ellos lo han escrito.

www.agassessment.org

Índice

Dos prólogos para un huerto | 9

El primero..., M. Bueno | 9

El segundo..., G. Caballero de Segovia Sánchez | 10

Sensaciones | 11

Introducción: Huertos de aquí y de allí, de ahora y de antes | 13

Agricultura y cultura, un poco de historia | 14

El origen de la horticultura | 15

Huertos del mundo, huertos de todos | 17

El papel de la mujer | 18

Del huerto de subsistencia al huerto educativo | 19

Manual de uso de este libro | 22

1. El espacio no es excusa: diseño del huerto escolar | 27

Primera fase: el grupo motor | 30

Segunda fase: el diseño del huerto | 32

- Elegir el lugar | 33
- Los elementos del huerto | 33
- La seguridad en el huerto | 35
- Huertos para todos: los niños con dificultades especiales | 36
- Sistemas de diseño | 37
- Puntos clave para que el huerto sea un éxito en la escuela | 45

Secretos del hortelano | 50

Problema o compromiso ambiental | 50

Bibliografía específica y webs de interés | 51

Fichas de actividades | 53

2. Tan cercano y tan lejano. El medio, suelo y clima | 67

El suelo, un gran desconocido que hay que conocer | 70

- La estructura del suelo, un aspecto que tener muy en cuenta | 70
- Cómo se crea la estructura de un suelo | 71
- El complejo arcillo-húmico, la despensa del suelo | 73
- Cuál es el mejor suelo para el huerto | 74

- ¿Cómo es nuestro suelo? | 74
- Las plantas como indicadores del tipo de suelo | 76

El clima, plantas que aman el frío y plantas que aman el calor | 77

- El calendario del huerto | 78
- Fenómenos meteorológicos: un poco de atención | 78
- El cultivo dentro de un invernadero | 81

Secretos del hortelano | 82
Problema o compromiso ambiental | 83
Bibliografía específica y webs de interés | 84
Fichas de actividades | 85

3. El trabajo del suelo y las malas hierbas | 105

¿Cuándo hay que trabajar el suelo? | 107
¿Qué hay que tener en cuenta al trabajar el suelo? | 109

- Las reglas básicas para un buen trabajo del suelo | 110

Cómo controlar las malas hierbas sin trabajar el suelo | 111
¿Qué tienen de bueno las malas hierbas? | 112
Los seres vivos también trabajan el suelo | 113
Las herramientas | 114
Secretos del hortelano | 116
Problema o compromiso ambiental | 117
Bibliografía específica y webs de interés | 118
Fichas de actividades | 119

4. La fertilidad y el compostaje | 129

La nutrición de las plantas | 132
Métodos para fertilizar el suelo | 133

- El compostaje | 133
- Los abonos verdes | 138
- Fijación de nitrógeno por las bacterias | 140
- Otros abonos orgánicos | 140
- Abonos minerales | 141

Secretos del hortelano | 143
Problema o compromiso ambiental | 143
Bibliografía específica y webs de interés | 144
Fichas de actividades | 145

5. Gestión de la biodiversidad | 157
La biodiversidad en el huerto | 160
Cómo aumentar la biodiversidad en un huerto | 162
- Asociaciones de cultivos | 162
- Rotaciones de cultivos | 165
- Setos | 168
- Refugios para la fauna útil | 169

Secretos del hortelano | 170
Problema o compromiso ambiental | 171
Bibliografía específica y webs de interés | 172
Fichas de actividades | 173

6. El agua y el riego | 191
¿Por qué hay que regar? | 193
Sistemas de riego | 195
- Riego manual | 195
- Riego por aspersión | 196
- Riego por goteo | 197
- Manguera exudante | 198

Ahorrar agua en el huerto | 200
Calidad del agua | 201
Secretos del hortelano | 202
Problema o compromiso ambiental | 203
Bibliografía específica y webs de interés | 204
Fichas de actividades | 205

7. Los habitantes no deseados del huerto | 219
¿Por qué enferman las plantas? | 221
¿Cómo controlar plagas y enfermedades | 223
- Métodos culturales | 223
- Métodos físicos | 224
- Control biológico | 226
- Control químico | 227

Secretos del hortelano | 232
Problema o compromiso ambiental | 232
Bibliografía específica y webs de interés | 233
Fichas de actividades | 235

8. La semilla y el secreto de la vida | 245
La reproducción de las plantas | 248
Cómo obtener semillas | 249
Cómo conservar las semillas | 252
Reproducción asexual | 253
Siembras y semilleros | 254
- Cómo hacer un semillero | 255
- El trasplante | 257

Secretos del hortelano | 257
Problema o compromiso ambiental | 258
Bibliografía específica y webs de interés | 259
Fichas de actividades | 261

9. Agricultura ecológica, alimentación y salud | 275
Pequeña historia de la agricultura ecológica | 277
Los principios de la agricultura ecológica | 279
La ganadería ecológica | 281
La seguridad alimentaria | 282
La calidad de los alimentos ecológicos | 283
Secretos del hortelano | 287
Problema o compromiso ambiental | 287
Bibliografía específica y webs de interés | 289
Fichas de actividades | 291

10. El huerto como proyecto, el huerto como proceso de aprendizaje | 301
Muchas escuelas para un solo niño | 304
El huerto, un proyecto que pregunta | 309
El huerto llama a la puerta de la escuela | 312
Bibliografía específica y webs de interés | 316
Fichas de actividades | 319

Recursos para el huerto: un libro, un cuento, un vídeo, una web y... | 333
Glosario de términos esenciales | 344
Cuadros resumen | 346
- Índice de cuadros que aparecen en el libro | 346
- Problema o compromiso ambiental | 348
- Listado de especies que aparecen en el libro | 349

Dos prólogos para un huerto

El primero...

Mariano Bueno

El huerto escolar ecológico es un modelo práctico a escala reducida, de organización biológica y ecológica, donde se pueden descubrir y aprender las trascendentes y estrechas relaciones entre el ser humano y la naturaleza.

Nuestras raíces -aunque a menudo olvidadas-, están fijadas en la tierra, y afortunadamente, la sociedad humana está aprendiendo en las últimas décadas que los humanos no somos algo aislado de la naturaleza, sino que más bien somos parte integrante de un grandísimo, diverso y majestuoso ecosistema, donde continuamente se producen vitales interacciones entre todos los seres vivos –plantas, animales, personas...–, en el que todos estamos directamente ligados y dependemos por una parte unos de otros, y por otra todos de la tierra, el agua, el aire o la luz y la radiación del sol.

Por todo ello, resulta tan enriquecedor poder disponer de un espacio de cultivo (por pequeño que sea). Las actividades que se realizan y las experiencias que se viven en torno al huerto despiertan facetas y potenciales que difícilmente se pueden activar simplemente recurriendo a los libros o a las nuevas tecnologías de comunicación o docentes.

Para aquellas escuelas que –con gran acierto- se decidan a dinamizar un huerto escolar, este libro, fruto de la experiencia pedagógica y práctica de Montse Escutia, se convierte en una valiosísima herramienta de trabajo, y en un excelente recurso didáctico y pedagógico.

Además de ilusionar y ayudar a entender y amar la vida, o de estimular el trabajo en grupo y la colaboración mutua; el huerto escolar que propone Montse, siguiendo los criterios del cultivo ecológico, ofrece a la escuela un verdadero modelo didáctico en el que se pueden aprender (y comprender) en la práctica, los conceptos de biodiversidad, ecosistemas, ecología básica, integración en el ambiente o respeto medioambiental. Pero, por encima de todo, el huerto escolar ecológico fomenta valores tan importantes como el trabajo en equipo o la cooperación mutua, y también descubre a los alum-

nos la vida y las prácticas de la cultura rural y agrícola, de la que lentamente la sociedad se ha ido desvinculando.

Personalmente, estoy muy agradecido a Montse, por toda la ayuda y el apoyo que siempre he recibido de su parte, tanto en la realización de los cursos de huerto ecológico, como en la elaboración de los libros.

De todo corazón, para una persona de gran corazón.

El segundo...

Gaspar Caballero de Segovia Sánchez

En 1980, en la finca Sa Feixeta del municipio de Costitx, hice realidad el sueño de tener un huerto ecológico y comer verduras y frutas cultivadas con mis manos.

Sin buscarlo creé un diseño, parades en crestall, y un método que lleva mi nombre.

De músico, que era mi profesión en aquel tiempo, me «pasaron» a técnico en agricultura ecológica e impartí los primeros cursos que se realizaron en Baleares, organizados por la Unió de Pagesos de Mallorca.

Entre curso y curso vi la dificultad que suponía mentalizar a los agricultores para que se decantaran por la agricultura ecológica y aún más de la mano de un músico. Opté por introducir los huertos ecológicos en las escuelas para llegar a los niños y niñas, futuros consumidores, futuros agricultores.

Desde el año 1992 con la Asociación para el Fomento de la Agricultura Ecológica (AFAE) inicié la tarea en los centros escolares de las Islas Baleares para la introducción del huerto ecológico, tarea que ha contado con el apoyo de la Conselleria d'Agricultura. Actualmente, y a través de la Asociación Ecos, más de un centenar de centros de Baleares trabajan con el método Gaspar Caballero de Segovia. Esta experiencia se ha extendido, también, a centros docentes de las Islas Canarias y de Cataluña.

Es muy gratificante que salga a la luz un buen material de apoyo como el que presenta Montse Escutia al profesorado que trabaja desde la escuela con la perspectiva de colaborar en la consecución de un mundo y un futuro mejores.

Sensaciones

Yo no sé nada. Ni de huertos ni de escuelas.

Un año más llega el mes de febrero y no he encontrado el momento de sembrar las habas. Un año más ya no vale la pena.

Una familia de ratones ha instalado su domicilio habitual en el compostador, ningún terremoto altera su paz. Hace más de un año que el compost solamente sigue las leyes de la naturaleza, en casa nadie tiene tiempo de removerlo.

Otro curso y no sé si Maria tiene que aprender de memoria las tablas de multiplicar, como hacíamos nosotros con los afluentes del Ebro o los adverbios de tiempo. ¿Qué principios pedagógicos se aplican a una cantinela superada mil veces por los ordenadores hoy omnipresentes?

Pau ha aprendido a leer según el principio del segundo hijo: sin que en la familia nadie se dé cuenta, sin la constante atención de la que disfrutó Maria y con la sorpresa que supone para una madre descubrir que su hijo ya sabe a quién van dirigidas las cartas que tanto le gusta ir a recoger al buzón.

Los días se me escapan y la corriente de la vida que toca vivir me arrastra sin pausa. Ocho años siendo madre y quince siendo ingeniera agrónoma. Muchos libros leídos, muchas charlas y conferencias de expertos, muchas visitas a fincas, muchos cursos de formación dados y recibidos... La información ha ido entrando por los ojos, por las orejas, por la nariz y por la piel. Acumulada en las estanterías de mi cerebro, en los ventrículos de mi corazón.

Hacía falta un nuevo reto. Un proyecto que me permitiera poner orden. Ver de qué color es el poso de tantos años de escuchar y observar. Y un marido maestro, apasionado por su trabajo y con una creatividad desbordante.

En el año 2006 con un equipo multidisciplinar nació Mamaterra, un proyecto paralelo a BioCultura pero destinado a los más pequeños. Este proyecto fue el primer paso que me llevó de la horticultura ecológica a la pedagogía. ¿Cómo transmitir a los niños, los herederos del mundo en el que vivimos, los valores del consumo responsable, la alimentación sana y la agricultura ecológica con las que yo estaba constantemente en contacto desde hace más de 15 años debido a mi trabajo en una asociación sin ánimo de lucro llamada Vida Sana. Graó acabó de darme el empujón definitivo para embarcarme en este libro.

Las palabras de Sócrates ya hace tiempo que resuenan, pero fue Masabu Fukuoka con «mi gran hallazgo es descubrir que soy estúpido» quien proporcionó a mi conciencia la excusa que necesitaba para vencer las reticencias sobre qué podía aportar yo escribiendo un libro sobre el huerto escolar ecológico teniendo en cuenta que «yo tampoco sé nada».

Este es el resultado. Si le sirve a alguien para animarse a hacer un huerto con los niños, ya sean alumnos, hijos o scouts, o a hacerlo para él con la excusa de los niños, será una nueva pequeña semilla para hacer crecer el movimiento de la revolución de los huertos ecológicos.

Buena cosecha
Montse Escutia, Castelló d'Empúries, 2009



Vincent Van Gogh (1890): *Primeros pasos. Después de la cosecha.*
The Metropolitan Museum of Art. Nueva York

Introducción: Huertos de aquí y de allí, de ahora y de antes

¿Dónde está la sabiduría que se ha perdido con el conocimiento?



Agricultura y cultura, un poco de historia

Resulta curioso pensar que hoy en día, con todos los avances tecnológicos y nuestra gran modernidad, aún nos alimentamos con las mismas plantas y los mismos animales que nuestros antepasados domesticaron hace más de diez mil años.

Desde entonces, las técnicas de cultivo han evolucionado enormemente pero las materias primas siguen siendo las mismas.

Fue en aquella época, con la domesticación de las primeras plantas, cuando la vida nómada de los primeros pobladores de la tierra pasó a ser sedentaria. El hombre cazador necesitaba 10.000 hectáreas de territorio para mantener a su familia. Al hombre agricultor le bastaba con una o dos. Y eso provocó el mayor salto que la humanidad ha dado hasta el momento: la revolución neolítica.

Con la agricultura, el hombre disponía de más tiempo y así nacieron la cultura y la religión. Por eso, «agricultura», «cultura» y «culto» tienen el mismo origen, la palabra latina *cultum* que significa 'cultivar' y que tiene su origen en la raíz griega *col* que quiere decir 'podar', probablemente una de las primeras técnicas agrarias que se desarrollaron.

La agricultura fue desde entonces y hasta la revolución industrial, la actividad a partir de la cual se desarrollaron todas las culturas: las religiones, las fiestas, los calendarios, la arquitectura, la gastronomía, la moda... todo giraba en torno a las labores agrícolas.

Por eso tenemos un legado muy rico en arte y tradiciones que nos recuerda constantemente que nuestros orígenes y nuestra sociedad se construyeron sobre la actividad agraria.

Merece la pena hojear las páginas del *Libro de los secretos de agricultura*, casa de campo y pastoril, escrito en 1617 por fray Miquel Agustí, prior del Temple, conocido como *Libro del prior* y que se mantuvo como libro consulta en muchas casas de campo hasta entrado el siglo XIX. El libro es un compendio de tratado de agricultura, arquitectura, etnobotánica, farmacia, veterinaria, jardinería y meteorología y recoge cuáles son los deberes tanto del padre como de la madre de familia.


LLIBRE
DELS SECRETS
DE AGRICVLTVRA CASA
RVSTICA Y PASTORIL
RECOPILAT DE DIVERSOS AVTORS,
EN LO QVAL SEGVENT SE VEHRAN
AB LICENCIA Y PRIVILEGI

Muchas civilizaciones han desaparecido a lo largo de los siglos por motivos relacionados con la disminución de las producciones agrícolas, como

la erosión del suelo, la falta de agua o la existencia de guerras que impedían el cultivo de los campos. Ahora, en un mundo globalizado, se pretende que la actividad agraria se concentre en unas áreas determinadas. El mundo se divide en zonas productoras de alimentos y en zonas consumidoras de alimentos. El tercer mundo, el más pobre, produce a buen precio mientras en el primer mundo, donde viven los ricos, se come a buen precio. Por el camino van quedando miles de pequeños productores, de aquí y de allá, incapaces de adaptarse con sus pequeñas fincas a las necesidades de los grandes mercados. Hemos olvidado que la labor de estos campesinos, de sus antepasados (que también eran los nuestros), nos han dejado el paisaje que ahora conocemos, los alimentos que comemos, los animales que nos acompañan y la cultura que nos hace sentir orgullosos de lo que somos.

El origen de la horticultura

Los historiadores coinciden en afirmar que la agricultura nació en el Próximo Oriente, en una zona conocida como el «Fértil Creciente» situada entre los ríos Tigris y Éufrates en la antigua Mesopotamia. De eso ya hace unos 10.000 años y los primeros cultivos que se domesticaron fueron básicamente cereales y leguminosas. La hipótesis más común lo atribuye a la aportación calórica de este tipo de grano, bastante ventajoso en una sociedad donde la alimentación era prioritaria, y también por la capacidad de conservación y almacenaje tanto de los cereales como de las legumbres. Sin embargo, hay quien dice que la agricultura nació para producir cereales que después se fermentaban para obtener bebidas alcohólicas como la cerveza. Nunca lo sabremos, pero me inclino a pensar que primero las mujeres quisieron encontrar nuevas formas de proveerse de alimentos para su familia y que las bebidas alcohólicas fueron un descubrimiento accidental como otros tipos de fermentados, como el pan o el yogur.



Bien, independientemente de si el objetivo era la alimentación o el placer, el caso es que primero se domesticaron los cereales. Las plantas de huerta, tanto vegetales como árboles frutales, parece ser que llegaron más tarde. Las primeras referencias se tienen en China, con algunos tipos de coles y melones. En América se cultivaban calabazas, judías y algunos tubérculos como las patatas ahora hace unos 7.000 años.

En Oriente Próximo, cuna de la agricultura, las primeras plantas de huerta que se cultivaron fueron cebollas, ajos y rábanos.

Los frutales no se domesticaron hasta la edad de bronce y los primeros fueron árboles de la cuenca mediterránea: olivos, higueras, vides, palmeras datileras, almendros y granados.

La huerta familiar fue el primer paso. Lo más probable es que la mujer, que se quedaba en la cueva cuidando de los hijos mientras los hombres salían a cazar, empezara a cultivar algunas plantas cerca de la casa. Quizá vio cómo germinaban y producían nuevas plantas algunas semillas recolectadas abandonadas el verano anterior y que habían quedado en la tierra durante todo el invierno.

El ajo, la cebolla, los rábanos, el melón y la sandía son los cultivos de huerta más antiguos. Pero poco a poco, a medida que el hombre descubría el arte de cultivar, se fueron incorporando nuevas especies, sobre todo aquellas que le gustaban más o eran más nutritivas.

Las plantas de huerta no han sido siempre las mismas: en la época de los romanos y en la Edad Media se cultivaba la verdolaga y se comía como ensalada. La tomatera, que llegó de América, al principio era una planta ornamental y los tomates servían para decorar pero no se comían. La patata, que cambió su nombre al llegar a Europa porque llamarle *papa* (tal como era conocida y aún se llama en Latinoamérica y las Canarias) era demasiado irreverente, fue considerada durante años un alimento insano hasta que el rey Luis XVI popularizó su consumo en la corte francesa.



La historia de la horticultura es una historia rica en intercambios comerciales, en viajes lejanos, en

exploradores, reyes, reinas y cocineros. El hombre ha sentido siempre la curiosidad de probar nuevos frutos, de hallar en ellos un remedio a sus enfermedades, una nueva fuente de juventud. En su momento fue el turno de las berenjenas, el café, el cacao... no hace mucho tiempo el kiwi, los aguacates, la fruta de la pasión... Y ahora le toca el turno al noni, la quinoa o la col china.



Huertos del mundo, huertos de todos

El huerto siempre ha sido un elemento vinculado a la seguridad alimentaria de la familia. Cultivar un pequeño terruño proporcionaba alimentos que podían ayudar a completar la dieta de la familia en un tiempo en el que la mayor parte del presupuesto familiar se destinaba a la alimentación. Del huerto se obtenían patatas, ajos y cebollas para todo el año. Y además tomates con los que se elaboraban conservas, fruta con la que se preparaban confituras, judías secas e incluso se podía tener un par de gallinas para huevos, algún conejo o, con un poco de suerte, engordar un cerdo con los restos de comida. Si el huerto era un poco grande se vendían los excedentes en el mercado semanal y se sacaba un dinero extra. Eso, que ya es casi historia en España, es una realidad en muchos países económicamente más pobres de África, Asia y América Latina.

A lo largo de los siglos los huertos se han ido adaptando a las condiciones específicas del clima de cada región y al tipo de suelo. En una importante labor de artesanía agronómica los hortelanos han seleccionado en todo el mundo miles de variedades diferentes de plantas de huerta, han perfeccionado sistemas de cultivo, han aprendido a reducir, reciclar y reutilizar mucho antes de que fuera una máxima de la gestión de residuos, han sacado lo mejor de sus suelos sin degradarlos y han aprovechado hasta la última gota de agua. Estaba en juego su alimentación y la de la familia; no se podían permitir muchos errores.

Donde quiera que viajemos, siempre encontraremos un huerto. Por eso la horticultura también es un elemento que nos sirve para construir puentes entre las diferentes culturas. Los sistemas de cultivo no son muy diferentes ni tampoco lo son muchas de las hortalizas. Eso nos demuestra que, como ocurre con los cuentos o los juegos, existe una cultura común a toda la humanidad que nos hace a todos iguales e hijos de los mismos antepasados.

Los huertos que ahora nosotros abandonamos en los pueblos, los recuperan los inmigrantes de países cuya tradición del cultivo propio aún es fuerte, hijos de sociedades aún muy arraigadas en el medio rural. Nuestra tradición de huerta nos la trajeron los árabes y parece que ahora vuelven a recuperar lo que nos estamos dejando perder.

Nuestros abuelos, muchos de ellos desplazados a las grandes ciudades, recuperan la memoria y la salud trabajando los huertos ganados al asfalto en nuevos modelos de ciudades que pretenden ser más amables.

El huerto es, en todo el mundo, símbolo de tradición, salud, intercambio, autosuficiencia y humanidad. El huerto es el vínculo que aún nos une a la tierra, que nos permite a todos ser agricultores, obtener nuestros propios alimentos sin recurrir al sistema monetario, tan útil y tan perverso a la vez. El huerto nos conecta con nuestros ancestros y nos aleja del frenesí cotidiano de una sociedad que busca la felicidad en el movimiento constante de la mente, el cuerpo y el bolsillo.

El papel de la mujer

Aunque la agricultura se ha asociado tradicionalmente a una actividad masculina, junto a aquellos hombres fuertes que llevaban la yunta de los bueyes o ahora conducen tractores, siempre ha habido una mujer que ordena los números o planta flores en la puerta de casa.

Mientras el hombre iba al campo a labrar, la mujer cultivaba el huerto que había junto a la casa o cuidaba de los animales. El elemento femenino siempre está presente, anónimo y discreto, tras los grandes tratados de agricultura.

En los países más pobres el huerto que cultiva la mujer alimenta a toda la familia. Y si sobra algo aún puede venderse en el mercado o regalarse al médico a cambio de sus servicios.

La mujer cocina y selecciona. La mujer prueba y elige los frutos más dulces, la fruta que se conserva mejor, las acelgas más tiernas, las cebo-

llas menos picantes y los tomates más carnosos. Es ella quien se ocupa de las semillas, las elige y las guarda para el año siguiente. Ella también se encarga del plantel, en un rincón del huerto a resguardo de los vientos o en una maceta dentro de la cabaña, junto a la ventana.



Practica la biodiversidad llenando los huertos de flores que quieren ser decorativas pero juegan un papel muy importante en el control de las plagas. Y entre las tomateras coloca la albahaca para que no piquen los mosquitos, y menta para las malas digestiones, tomillo para los resfriados o lavanda para que la ropa huela bien.

La mujer guarda los restos de la cocina (hojas de lechuga, pieles de patata, un poco de sémola que se ha vuelto rancia...) y los da a las gallinas. Así tienen huevos frescos para comer. A cambio, las gallinas también le dan un abono muy rico que habrá que utilizar con cuidado para no quemar las plantas.

Ella corta las camisas de los domingos, que ya no se pueden zurcir más, y con sus jirones ata bien las tomateras, los guisantes y las judías. Y con la gran cosecha de tomates prepara conservas para poder disfrutarlas durante el invierno.

La huerta es femenina. Por eso hay tantos hombres que encuentran la paz en ella.

Del huerto de subsistencia al huerto educativo

La huerta, que siempre jugó un papel importante en la sociedad rural y que en los últimos años parecía que agonizaba fruto de la revolución industrial, los avances tecnológicos en el campo de la alimentación y la emigración de la mayor parte de la población a las ciudades, vuelve a resucitar llena de nuevos matices. Ahora el huerto, además de proporcionar alimentos es

terapéutico y es educativo. Algunas experiencias de huertos municipales[1] puestos en manos de jubilados han vaciado los ambulatorios del barrio en el que se han instalado. También hay proyectos exitosos con colectivos de personas con disminuciones físicas o psíquicas que encuentran en el huerto un lugar donde pueden sentirse útiles y necesarios.

En los últimos años hemos visto como el huerto ha entrado con fuerza en las escuelas. En los años noventa parecía una meta imposible y solamente algunos atrevidos muy convencidos se veían con ánimo de sacar adelante un proyecto tan innovador.

Era la consecuencia lógica de una sociedad que quería volver a establecer vínculos con la tierra. Los primeros, en los años setenta, habían sido los *hippies*, demasiado transgresores. Pero poco a poco hubo más gente que buscaba desestresarse cultivando un pequeño trozo de tierra. El libro de John Seymour, *La vida en el campo y el horticultor autosuficiente*, hacía furor entre aquellos que veían en el regreso a las zonas rurales una alternativa a la vida demasiado acelerada de la ciudad. El huerto se generalizaba entre la clase media y tarde o temprano tenía que llegar a la escuela.

Hoy en día ya nadie pone en duda que el huerto es una herramienta educativa casi perfecta que hay que promocionar y potenciar. Muchas administraciones como la Consejería de Educación del Govern Balear, la Generalitat de Catalunya, la Diputación de Zamora, el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria o el de Sevilla ya lo están haciendo. Seguro que hay muchas más y que poco a poco todos se irán sumando hasta que el huerto sea un elemento más del paisaje escolar, como la biblioteca, el comedor o el aula de informática.

Las Escuelas Verdes, programa referente en la educación ambiental dentro de las escuelas, también han adoptado el huerto con entusiasmo. Otras lo eligen para trabajarlo como actividad dentro de la Agenda 21 escolar.

Proliferan los cursos de formación, los materiales pedagógicos y los libros en torno al huerto escolar. Una primera referencia es el documento publicado por el ICE de la Universitat Autònoma de Barcelona en 1986. Después, ya en 1995 llegó *Vamos a hacer un huerto. Manual práctico para el huerto escolar ecológico*[2] y las primeras experiencias llevadas a cabo por Gaspar Caballero de Segovia y Tomàs Martínez en Mallorca, en la escuela Es

1. Encontramos ejemplos en muchos municipios españoles como Barcelona, Gerona, Alicante, Zaragoza, Santander, León y un largo etcétera.
2. Consúltese la bibliografía.

Corralet, que sirvió como centro de pruebas a partir del cual las paradas en crestall se esparcieron por todas las escuelas mallorquinas. Recientemente, el Ayuntamiento de Barcelona, dentro de su proyecto Agenda 21, ha publicado el manual *L'hort escolar. Guia pràctica d'horticultura ecològica*[3].

En la actualidad ya es posible descargarse de Internet manuales de huerto escolar de gran calidad como el elaborado por el CEIDA[4] en el País Vasco, o el propuesto por el grupo de cooperación Columela dentro del primer Plan para Desarrollo de la Agricultura Ecológica de la Junta de Andalucía.

En el resto del mundo el huerto escolar también es una realidad que crece día tras día. En los países ricos, como herramienta de educación ambiental y para fomentar una alimentación más sana entre unos niños acostumbrados a la comida envuelta en papel de colores. Y también en los países más pobres, promovidos por la propia FAO, con la intención de diversificar una dieta a menudo escasa en calorías y en los nutrientes más esenciales.



3. Consúltese la bibliografía.
4. Centro de Educación e Investigación Didáctico-Ambiental.



Manual de uso de este libro

La mejor manera de conocer un libro es leerlo todo entero. Empezando por la primera letra y acabando por el último punto. Pero este libro no está pensado para leerlo y dejarlo en el estante. Se ha querido concebir como un manual práctico de aquellos que acaban sucios y ajados de tanto usarse (¡ojalá!). Por eso incorpora muchas tablas, cuadros resumen, consejos prácticos, fichas, contactos, literatura comprometida, recursos... y la letra indispensable para quien necesite y quiera saber más cosas sobre cómo hacer un huerto en la escuela.

Para quien no tenga tiempo de sentarse tranquilamente y leer, recomendamos la lectura del siguiente apartado que le servirá de guía para poder aprovechar e interpretar mejor los recursos que se ofrecen.

1. En cada capítulo del libro podemos encontrar

- Una cita para empezar. O un dicho, alegoría o verso que haga referencia al tema que se va a tratar en el capítulo y que de algún modo

nos haya hecho pensar o esbozar una sonrisa con la intención de aumentar la curiosidad y el interés del lector por ese tema.

- Una introducción para situar el tema de forma transversal a un conjunto de contenidos.
- El desarrollo aborda las bases teóricas sobre el tema. Destinadas a quienes no tengan conocimientos previos o quieran aumentarlos. Incluye fotografías y tablas para facilitar la lectura y la comprensión.
- Los «secretos del hortelano» son consejos prácticos, ideas para aplicar en el huerto, a partir de los cuales se derivarán otros que funcionen mejor en nuestras condiciones locales.
- La sección «Un problema o compromiso ambiental» es un destacado en el que se explica una situación ambiental relacionada con la temática del capítulo. De este modo el huerto se puede aprovechar como base para trabajar con los niños los problemas globales que afectan al planeta.
- Cada capítulo incorpora una bibliografía específica y varias páginas web destacadas que pueden ser interesantes para completar y dar respuesta a las dudas surgidas en la lectura del mismo.

2. De la lectura de las actividades hay que decir

- *En cuanto a las actividades seleccionadas*: el estilo de actividades elegidas para trabajar en el aula y en el huerto ha sido una apuesta personal, ya que como vemos existe un volumen de información difícilmente abarcable en un libro. En estas hay que priorizar:
  - Originalidad de la propuesta.
  - Facilidad de ejecución de los experimentos, evitando riesgos.
  - Actividades menos conocidas o difundidas.
  - Actividades equilibradas entre los capítulos.
  - Actividades que engloben el máximo número de áreas posible.
  - Variedad de estrategias y dinámicas.
  - Facilidad en la localización del material, con predominio del material reciclado.

- *En cuanto la duración de las actividades*: teniendo presente que todo proceso de clasificación es la evidencia del hombre de no poder entender las cosas tal y como son, hemos clasificado las actividades en:
  - **Actividades de sesión única (ASU):** permiten el tiempo de experimentación o construcción y el de interrogación, observación y análisis de los resultados en la misma sesión (< 60 minutos).

- **Actividades abiertas cortas (AAC):** son necesarias dos o tres sesiones (< 180 minutos). Es el caso de las actividades que requieren búsqueda de información o tiempo de espera y reposo de los pequeños experimentos.
- **Actividades de seguimiento puntual (ASP):** una vez dinamizadas en una sesión (< 60 minutos) hay que realizar un seguimiento de observación para ver los resultados, realizar anotaciones y extraer conclusiones.
- **Actividades de temporada (AT):** hace referencia a las actividades experimentales que requieren un período largo de ejecución. A menudo se mueven en función del ciclo de crecimiento de las plantas. Pueden durar todo el curso escolar. También habrá que realizar anotaciones y registros puntuales.

En el caso de las actividades experimentales es importante disponer de un espacio para las manipulaciones reservado y acotado, ya sea dentro de la caseta de herramientas, en el invernadero, en el laboratorio del centre, etc.



acondicionado para la ocasión. Hay que identificar este espacio como «Laboratorio de experimentos hortícolas» (no olvidéis redactar unas normas de uso específicas). Si estos experimentos se realizan en medio de la huerta tenemos que diseñar carteles indicativos para señalarlo y evitar que alguien altere el proceso.

- *En cuanto a las áreas implicadas*: en este campo se destacan las áreas en las que recae el peso del trabajo. En el caso de educación infantil o primaria hay que partir siempre del trabajo globalizado o por proyectos. En cuanto a secundaria, aunque también debería formar parte de un proyecto, la actual dificultad organizativa con que se encuentran los centros para dinamizar estos proyectos nos lleva a destacar el área de referencia. Predominio del contenido que se trabaje. Resaltamos, sin embargo, la apuesta por un proyecto integrado mediante todas las áreas y actores del centro.
- *En cuanto a la edad*: nos encontramos en la misma situación apuntada más arriba. Hay que tener presente que la clasificación es orientativa y en este caso se destaca en función del nivel de complejidad manipulativa de los experimentos, posibles riesgos, capacidad de análisis de los conceptos e interpretación de los resultados.

3. Al final del libro

Se encuentra un capítulo destinado a recursos. En él encontrareis un amplio abanico de información de todo tipo en distintas lenguas; bibliografía, webs, filmografía, cuentos, empresas y entidades relacionadas con el huerto escolar con las que hemos trabajado en uno u otro momento. Seguro que hay muchos más pero los volúmenes de información a los que actualmente podemos acceder hacen inabarcable una recopilación exhaustiva. Hemos recogido los que nos han parecido más prácticos, originales o rigurosos.

4. Los cuadros resumen

Están configurados por un conjunto de tablas-resumen que agrupan y ordenan de distinto modo los contenidos que van apareciendo a lo largo del libro: nombre de las especies vegetales, cuadros y problemáticas ambientales con la intención de localizar la información de manera más cómoda y rápida.

Y... ¡Buena lectura!

1. El espacio no es excusa: diseño del huerto escolar

El único hombre que no se equivoca es el que nunca hace nada.
(J.W. Goethe)



Lo más importante para crear un huerto escolar no es tener el espacio idóneo para hacerlo, es querer hacerlo. Si la escuela, la comunidad educativa en su conjunto con los padres y la administración local, tienen el deseo y la voluntad de crear un huerto siempre se puede encontrar la manera de cultivar plantas en un centro escolar.

Podemos encontrar muchos ejemplos de huertos escolares «fracasados» que se han puesto en marcha por el interés y el esfuerzo de un único profesor. Un huerto así se convierte en un experimento a gran escala que acostumbra a durar varios años, hasta que al profesor se le acaba el empuje o simplemente cambia de centro. Este paradigma de trabajo, de manera de hacer, ha prevalecido durante bastante tiempo en los centros no es una mala forma de hacer, pero de lo que se trata es de establecer puentes para el trabajo en red.

Así como hoy en día, en las escuelas, nadie pone en duda la conveniencia de contar con unos espacios preestablecidos por su importancia y valor curricular en el aprendizaje de los chicos y chicas como un laboratorio, el gimnasio o la biblioteca, de la misma manera el huerto debería ser un espacio integrado en el diseño de los centros escolares con un sistema de cofinanciación entre la administración local y la autonómica debido a su destacado valor en la transmisión de los aprendizajes, tanto en el ámbito curricular como relacional entre toda la comunidad educativa, a la hora de poder capitalizar el trabajo en red dentro de los centros. Por tanto, hay dos fases que hay que respetar en el momento de iniciar un huerto en la escuela: una primera fase en la que hay que montar la estructura operativa que se encargará del huerto, definir los objetivos y desarrollar un programa de trabajo, y una segunda fase de selección del lugar y el tipo de huerto que se pondrá en marcha (véase el cuadro 1).

Cuadro 1. El huerto como proyecto



Primera fase: el grupo motor

Con este nombre queremos designar al grupo de personas que se encargarán de que el huerto de la escuela funcione en todos los sentidos, es decir, que produzca hortalizas y que se utilice como entorno de aprendizaje educativo.

Las labores de este grupo tienen, por tanto, una doble vertiente. Por una parte, definir técnicamente dónde hay que situar el huerto, qué técnicas de cultivo se aplican, cuál va a ser el calendario y todo cuanto tenga que ver con el funcionamiento y el mantenimiento del huerto.

Por otra parte, habrá que definir unos objetivos pedagógicos del huerto y adaptarlos a los programas de estudio para determinar qué se trabaja a partir del huerto y cómo se organizan las visitas de los alumnos. Lo ideal es que todos los profesores de la escuela formen parte de este proyecto y utilicen, en uno u otro momento, el huerto para profundizar en su labor docente.

El grupo motor tiene que estar formado por profesores de la escuela, pero también se puede contar con otras personas de apoyo, como la familia, el personal no docente o incluso otras personas del municipio que no estén directamente relacionadas con la escuela. Puede participar algún técnico municipal, abuelos o jubilados del pueblo, personas de entidades que se dediquen a la educación ambiental, etc.

Hay que tener en cuenta que un huerto requiere de atenciones continuadas, incluso en los meses de verano, y que los maestros y profesores suelen ir muy cargados de trabajo. Por eso se puede pedir ayuda y colaboración a otros agentes sociales, especialmente en el mantenimiento y las tareas de carácter agrícola. Además, es algo que puede resultar positivo para abrir el proyecto al municipio o al barrio e implicar a todo el mundo en su buen funcionamiento. Podríamos hablar así de la ciudad educadora.

Los pasos que hay que seguir en esta primera fase serían:

1. *Estudiar qué personas pueden formar parte del grupo motor.* El Consejo Escolar puede ser un buen lugar en el que comentarlo y decidirlo. Las personas que formen parte de él deberán tener interés en hacerlo y también cierta disponibilidad de tiempo. Debe existir un coordinador del grupo, que puede ser un miembro del equipo docente, una persona externa o expresamente contratada para esta labor. Esta última, si hay recursos económicos,

puede ser una buena opción y da muchas oportunidades de éxito al proyecto. En este sentido la figura del educador ambiental especializado en huertos escolares cobra fuerza y puede ser la persona que aglutine la mayor parte de las tareas: coordinar al grupo motor, poner en marcha el huerto y ofrecer apoyo pedagógico al equipo docente. La financiación para su contratación difícilmente puede salir del presupuesto de la escuela pero se pueden encontrar vías alternativas, como las AMPA o el ayuntamiento.

2. *Constituir oficialmente el grupo motor*. Para consolidar el equipo de trabajo hay que redactar unos estatutos (o documento similar) en los que queden bien definidas sus funciones y protocolos de funcionamiento. Se pueden establecer tareas específicas para cada uno de sus miembros con el objetivo de optimizar su funcionamiento. El documento también puede recoger aspectos más prácticos como lugar de reuniones, horarios, periodicidad, etc. Evidentemente no ha de ser un documento cerrado y se podrá ir modificando y adaptando a la realidad a medida que el proyecto avance.
3. *Definir los objetivos del huerto escolar*. Hay que tener claro qué se quiere conseguir con el huerto. Los objetivos pueden ser más o menos ambiciosos, pero si se tienen claros desde un principio resultará más sencillo alcanzarlos. Es importante que los objetivos sean realistas y se adapten bien a la disponibilidad de recursos, tanto humanos como materiales, de la escuela y a la realidad del centro escolar. El abanico es muy amplio: desde cultivar en macetas para poner en práctica los conocimientos adquiridos sobre las plantas en ciencias naturales hasta emplear el huerto para implicar a todas las asignaturas del currículo e, incluso, producir una parte de los alimentos que se consumen en el comedor escolar.
4. *Integrar el huerto dentro del currículo de la escuela*. El grupo motor tiene que programar, a partir de los objetivos establecidos, qué se trabaja a partir del huerto, qué grupos clase, horarios, actividades, etc. También puede ofrecer apoyo en la redacción de fichas pedagógicas, propuesta de recursos, selección de actividades, es decir, todo aquello que facilite la labor educativa a los maestros que deberán utilizar el huerto (véase el cuadro 2 en la página siguiente).

Cuadro 2. Mapa de *tags* que rodean el grupo motor



Segunda fase: el diseño del huerto

Una vez definidos cuáles son los objetivos y las actividades que se quieren llevar a cabo en el huerto hay que diseñarlo de modo que se adapte a nuestras necesidades. Normalmente el proceso se realiza al revés: se diseña un huerto y después se decide qué hacer con él. Nuestro parecer es que resulta mucho más fácil y práctico partir de unos objetivos. ¿Para qué queremos un huerto de 100 m^2 si solamente han de trabajar las ciencias naturales los alumnos de ciclo superior de primaria? En este caso pasaríamos con un pequeño huerto mucho más económico y fácil de llevar. Evidentemente tendremos condicionantes importantes, como el espacio disponible, a la hora de diseñar el huerto. Por eso ya hemos apuntado que en el momento de definir los objetivos hay que tener en cuenta dichas limitaciones.

Todo este proceso es muy dinámico puesto que los objetivos pueden cambiar a lo largo de los años y eso hará que el huerto también cambie. La experiencia nos da muchos más elementos para valorar cómo ha de ser y cómo ha de funcionar el huerto en relación a la escuela. Por eso se trata de un elemento en constante transformación. Y eso también hace que cada huerto sea un elemento único e irrepetible.

Elegir el lugar

La elección de un buen lugar es muy importante. Las plantas también tienen sus necesidades de luz, temperatura, nutrición... Y si les damos lo que quieren crecen mejor y con menos problemas de plagas y enfermedades. Sin embargo, hay que tener en cuenta otros aspectos relacionados con la organización de la escuela, ya que no siempre podremos hacer el huerto donde queramos.

Para decidir dónde hacer el huerto hay que tener en cuenta:

- *La orientación*. La mejor es la orientación sur, ya que así nos aseguramos de que las plantas reciben los rayos del sol durante todo el día. La menos aconsejable es la norte. Los bancales deben dibujarse con orientación norte-sur.
- *El viento*. Es importante proteger el huerto de los vientos fríos del norte y norte-oeste y también de los demasiado secos.
- *La pendiente*. Si el terreno tiene demasiada pendiente no se puede cultivar. En este caso sería necesario formar terrazas que nos aseguraran un terreno llano, aunque entonces hay que recurrir a la contratación de un servicio externo que se encargue de ello.
- *Movilidad*. El huerto no se puede cambiar de lugar cada año. Hay que asegurarse de que no va a afectar a la actividad de la escuela ni al paso eventual de vehículos.
- *Toma de agua*. La instalación del riego necesita una toma de agua cercana a la zona de huerto.
- Hay que *evitar los suelos que se encharcan con facilidad y también los poco profundos*.

Los elementos del huerto

Una vez definido el emplazamiento del huerto se puede pasar a distribuir sus distintos elementos. El número dependerá básicamente de los siguientes factores: el espacio, el presupuesto y las personas implicadas en el mantenimiento. A más elementos, mayor número de actividades diferentes se podrán llevar a cabo. Una de las actividades propuestas consiste en que sean los mismos niños quienes decidan, siguiendo los consejos y bajo la supervisión de las personas responsables, cómo quieren que sea el huerto. Implicarles en el diseño puede ayudar a que lo sientan más suyo y estén más motivados a la hora de trabajar (véase el cuadro 3 en la página siguiente).

Cuadro 3

TIPO DE ELEMENTOS QUE CONFIGURAN EL HUERTO			
Básicos	**Muy recomendables**	**Recomendables**	**Otros**
▪ Zona de cultivo.	▪ Compostador. ▪ Semillero. ▪ Zona de plantas medicinales y ornamentales.	▪ Caseta de herramientas. ▪ Frutales.	▪ Estanque. ▪ Estación meteorológica. ▪ Invernadero. ▪ Gallinero.

Los principales aspectos que hay que considerar en la distribución de estos elementos son los siguientes:

- *Seguridad*. El huerto ha de ser un lugar seguro para los niños y las niñas.
- *Accesibilidad* de los niños a todos los elementos del huerto.
- *Comodidad*. Hay que poder desarrollar actividades y explicaciones de manera cómoda tanto para el profesorado como para los niños.
- *Crecimiento*. Si es posible, hay que prever la posible expansión del huerto.



- *Cantidad de espacio necesario para cada actividad*: compostaje, cultivos de huerta, frutales, etc.
- *Movimiento del sol*. Hay que prever las posibles sombras creadas por los diferentes elementos para evitar que afecten a los cultivos.
- *Localización de los puntos de luz y toma de agua*.

La seguridad en el huerto



Es un aspecto importante que hay que tener muy en cuenta para prever posibles accidentes. El grupo motor puede definir unos estándares de seguridad que habrá que ir evaluando y comprobando a lo largo del año.

Estos estándares hacen referencia al diseño del huerto, a los cultivos, a los materiales y productos, así como a pautas de comportamiento de los niños cuando visitan el huerto:

- No emplear plantas que puedan ser venenosas o causar problemas de alergias. Las adelfas se suelen utilizar para crear setos en jardines mediterráneos pero sus hojas son venenosas. Hay niños alérgicos[5] a la piel de los melocotones o a algunos frutos secos.
- Los abonos químicos y los pesticidas son venenos. Por eso un huerto escolar siempre ha de ser ecológico. La agricultura ecológica ofrece alternativas para fertilizar y controlar las plagas que no implican el uso de productos tóxicos.
- Los niños tienen que saber que no deben probar ninguna planta sin preguntar al maestro si pueden hacerlo.
- Al volver del huerto, hay que lavarse las manos con jabón.
- Hay que establecer un protocolo de uso de las herramientas del huerto que todos los niños han de conocer: no se puede hacer mal uso de ellas ni utilizarlas para jugar; después de usarlas hay que limpiarlas de tierra y guardarlas, colgadas, en su lugar; nunca deben dejarse tiradas por el

5. Hay que comprobar el cuadro de alergias y enfermedades del alumnado del centro antes de trabajar en el huerto.

suelo, sino apoyadas en una pared o en un árbol. También es importante la higiene postural al usar herramientas como la azada para evitar el dolor de espalda. Estos aspectos se pueden trabajar en la asignatura de educación física.



- Las herramientas del huerto tienen que ser apropiadas para cada edad.
- En el diseño se pueden tener en cuenta aspectos para facilitar el acceso a toda la superficie del huerto de los niños de cualquier edad. Los bancales pueden ser más o menos anchoas o incluso elevados. Si optamos por las mesas de cultivo, las podemos adaptar a la altura de los niños o habrá que pensar en tener banquetas para que se puedan subir a ellas.

Huertos para todos: los niños con dificultades especiales

En la escuela también puede haber niños con necesidades especiales y en este caso hemos de aportar soluciones para que ellos también puedan disfrutar del huerto.

Hay modelos de bancales elevados que permiten el acceso a personas en silla de ruedas. Las mesas de cultivo también son una buena solución y se puede adaptar su altura. En estos casos es necesario diseñar el huerto previendo el espacio necesario entre elementos para que el niño que va con silla de ruedas pueda moverse y trabajar con comodidad.

Si se trata de niños invidentes podemos organizar un «huerto de los sentidos» en el que haya elementos sonoros, olfativos y táctiles. Podemos incorporar etiquetas escritas en braille con el nombre de las diferentes plantas que los niños podrán aprender a tocar y oler para identificarlas. También habrá que diseñar el huerto de manera que al niño invidente le sea fácil orientarse, con predominio de las formas rectangulares. Varias experiencias han demostrado el papel terapéutico que puede llegar a jugar un huerto cuando se trabaja con personas con disminuciones psíquicas.