

## CAPÍTULO 5: ¿QUÉ NECESITA EL HUERTO?



### La ubicación del huerto

#### Objetivos

- Preparar el emplazamiento
- Preparar y mejorar el suelo
- Identificar las necesidades
- Planificar y trazar el huerto





## 5. ¿Qué necesita el huerto?

Si usted todavía no dispone de un huerto, la preparación del sitio puede ser la parte más costosa de su proyecto. Una vez que haya identificado y señalado en el mapa la localización del huerto, decida qué necesita hacer, estime el equipo y los insumos necesarios, discuta cómo planificar y trazar el huerto y organice la preparación del terreno. ¡Este es el momento en que apreciará realmente la ayuda voluntaria!

### A. MEJORAR EL LUGAR

#### 1. ¿De qué se dispone y qué se necesita?

Recorra con otros colegas el lugar donde se ubicará el huerto. Lleve un mapa del terreno para ayudar en la discusión y anotar las observaciones. Comience haciendo un listado de lo que se tiene y de lo que se necesita. Infórmese de las prácticas y recursos locales y consulte las *Notas de horticultura* cuando sea necesario. Los siguientes son algunos aspectos a tener en cuenta:

**Protección contra los depredadores** Este aspecto es fundamental. Por bueno que sea el cultivo, no servirá de nada si se lo comen las cabras de los alrededores. ¿Cuáles son los depredadores naturales en la zona? ¿Las gallinas? ¿Los cerdos? ¿Los animales salvajes? ¿Cómo cierran sus huertas o protegen algún cultivo en particular los horticultores locales? ¿Hay ya cercas, setos o muros que protejan la huerta? (véase *Proteger el huerto* en las *Notas de horticultura*.) Si no es así, ¿pueden construirse barreras eficaces? ¿Cuánto se tardará en construirlas y cuánto costarán? ¿Necesitarán mantenimiento? ¿Tendrá el huerto un tamaño limitado en función del terreno que se puede cercar? ¿Se necesitará un vigilante nocturno para prevenir los robos?



Foto FAO/INCAP, 2005

**Suministro de agua** El suministro de agua también es extremadamente importante. Las hortalizas en particular necesitan mucha agua. Si se cuenta con un buen suministro de agua se podrá decidir más fácilmente cuándo plantar y cuándo cosechar. El sistema de suministro debe ser fiable, limpio, barato y accesible. ¿De dónde viene el agua que se usará? ¿Se puede confiar en que no fallará? ¿Seguirá estando disponible en la estación seca? ¿Será necesario hacer un presupuesto para renovar cañerías, bombas, cisternas o depósitos? ¿Quién es el encargado del mantenimiento del sistema de suministro?

- Si el agua es escasa o cara, ¿puede mejorarse el suministro? Por ejemplo, ¿puede recogerse el agua de lluvia de los tejados? ¿puede conservarse el agua usando «agua gris», que es aquella con que se ha lavado la vajilla y la ropa? ¿Qué tipo de semilleros serán idóneos? ¿Qué cultivos crecen en condiciones de sequía? ¿Qué sistema de riego se usará? ¿Cómo se mantendrá la humedad del suelo?
- Si hay riesgo de inundaciones o de anegamiento, ¿qué tipo de drenaje se necesitará? ¿Qué tipo de camas de cultivo se construirán? ¿Qué cultivos necesitan mucha agua? ¿Cómo se protegerá a las plantas de las lluvias intensas?

Para responder a todas estas preguntas, se recomienda revisar las sugerencias sobre *Manejo del agua* en las *Notas de horticultura*. Es preciso averiguar los procedimientos utilizados en la zona y consultar a los expertos en agricultura locales.

**Protección contra el sol** Las plantas necesitan mucha luz del sol (al menos ocho horas diarias). Sin embargo, en los climas muy cálidos conviene que haya un poco de sombra a media tarde. ¿Dónde se colocarán las plantas delicadas? ¿Qué se puede utilizar para darles sombra (árboles, muros, setos, plantas altas, una pérgola)?





**El terreno** El terreno llano es el más conveniente. En las pendientes acusadas hay que construir terrazas, lo cual es una obra muy grande.

- Si la tierra ya ha sido cultivada alguna vez, ¿qué tipo de cultivos se sembraron? No deberían cultivarse las mismas plantas otra vez después de poco tiempo (véase *Rotación de cultivos* en las *Notas de horticultura*).
- Si es el suelo es virgen, ¿será necesario quitar la basura, raíces, piedras y las hierbas arraigadas?

¿Qué hay en el terreno que se pueda utilizar? Por ejemplo:

- Las flores y los arbustos perennes ya han demostrado que pueden sobrevivir. Es oportuno aprovecharlos para levantar setos, producir frutos, estudiar la naturaleza, atraer a insectos beneficiosos, o simplemente utilizarlos por su valor visual.
- Los árboles ya establecidos dan sombra a la gente, a las plantas y al compost; las hojas caídas protegen el compost o el mantillo; los árboles ofrecen también protección contra la lluvia y andajes al suelo.
- Si los árboles deben talarse, los tocones se pueden usar para construir asientos y bancos, o para delimitar los semilleros.
- Los hoyos naturales pueden transformarse en estanques o canales de riego.
- Un pequeño montículo puede convertirse en un lugar de reuniones, un área de exposiciones o un escenario natural.
- Los senderos existentes están allí por alguna razón. Es menester respetarlos y planificar el huerto en torno a ellos.
- Las piedras y cantos rodados pueden utilizarse para hacer paredes, marcar o decorar parcelas y senderos, hacer letreros resistentes a la intemperie, cubrir canales de drenaje o construir asientos naturales.
- Algunos desechos son útiles, por ejemplo los neumáticos viejos de los automóviles son buenos recipientes para huertos, columpios e incluso sirven para hacer muros; las botellas de plástico pueden servir de regaderas o cubos; los trozos de cortezas, ramas y plástico pueden usarse también para hacer carteles.



**Suelo y drenaje** ¿Qué tipo de suelo hay? Es necesario solicitar un análisis químico del suelo al servicio de agricultura local. Se ha de pedir a los estudiantes mayores que repitan el análisis y comprueben las conclusiones. El análisis determinará la acidez, composición y componentes químicos del suelo.

- **Acidez** Si el suelo es muy ácido, se necesitará echar cal; si no es bastante ácido, se necesitará añadir aserrín, hojas del compost, astillas de madera o turba.
- **Composición** (es la proporción de arena, limo, arcilla y materia orgánica). En general, se necesitará añadir más materia orgánica para favorecer el drenaje.
- **Componentes químicos** Si falta nitrógeno, potasio o fósforo, éstos pueden añadirse empleando fertilizantes naturales (véase *Nutrientes y fertilizantes* en las *Notas de horticultura*).

**Instalaciones para almacenaje** Se necesitarán instalaciones para almacenaje seguras donde guardar las herramientas y equipos. Lo ideal es un cobertizo con candado. ¿O se puede disponer de un almacén en el colegio?



## 5. ¿Qué necesita el huerto?

### 2. ¿Qué se necesita hacer?

Después de este estudio, se tendrá una idea de qué aspectos necesitan una atención especial. Las siguientes son algunas de las acciones que quizá deberán llevarse a cabo:

<p><b>Mejora del terreno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- decidir qué conservar</li> <li>- quitar piedras, raíces y matorrales</li> <li>- eliminar hierbas y maleza arraigadas</li> <li>- nivelar el suelo</li> <li>- construir vallas, setos y muros</li> <li>- cavar canales de drenaje</li> <li>- procurarse un cobertizo seguro</li> </ul>	<p><b>Abastecimiento de agua, política de agua y sistema de riego</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mejorar y asegurar el suministro de agua</li> <li>- diseñar una política de manejo del agua</li> <li>- establecer un sistema de riego o irrigación</li> </ul> <p><b>Mejora del suelo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hacer un análisis del suelo</li> <li>- añadir limo o fertilizantes naturales</li> <li>- cavar</li> <li>- agregar compost, estiércol (guano), abono verde</li> <li>- empezar el montón (o montones) de compost</li> </ul>
--	---

Si hay que realizar trabajos muy importantes, será necesario hacer una lista, establecer un orden de prioridades y calcular el costo en dinero y trabajo. Habría que considerar cómo podrían ayudar los padres y la comunidad. Es preciso establecer claramente cualquier aspecto jurídico relacionado con las inversiones en cerramientos, irrigación o drenaje (por ejemplo, devolución de créditos, derechos de propiedad y del usuario, obligaciones de mantenimiento).

## B. EQUIPOS E INSUMOS



¿Qué equipo e insumos hay, qué se necesita y cómo se puede obtener?

**Equipo** Para determinar el equipo que se necesitará, se debe conocer el número de personas que trabajarán en el huerto al mismo tiempo. Quizá los alumnos puedan pedir prestadas las herramientas en casa. Sin embargo, hay algunas escuelas que se las arreglan sin ningún tipo de herramientas o equipo propios. Algunas herramientas y equipos pueden ser de fabricación propia. Si es así, asegurarse de que sean lo bastante ligeros para los niños pequeños.

La lista de abajo indica los elementos básicos aconsejables para unos 30 usuarios. La lista será útil para conocer las necesidades más urgentes y para discutir el equipo necesario con los alumnos, familias y asesores del huerto.

- 2 carretillas
- 6 azadas
- 2 palas
- 2 machetes
- 3 regaderas
- 1 manguera
- 1 barril de agua
- 10 semilleros de plástico reutilizables con compartimentos múltiples
- 2 rastrillos
- 2 desplantadores
- 2 baldes
- 2 canastas
- 2 tijeras de podar
- 1 pulverizador de mochila
- estacas, palos y cuerdas



**Insumos** Otros insumos son, por ejemplo, semillas, plantones, esquejes o fertilizantes orgánicos. Algunas semillas pueden obtenerse de plantas sanas. Otras plantas (por ejemplo, boniatos, campanas) pueden propagarse con esquejes. Además de brindar interesantes lecciones, estas prácticas reducen los costos. Si estos métodos no son posibles, recomendamos las semillas comerciales. Quizás el Ministerio de Agricultura pueda proporcionarlas, o tal vez se pueda convencer a los productores de semillas, centros de horticultura o a los comerciantes de que hagan donaciones.



## C. PLANIFICAR Y TRAZAR EL HUERTO

La planificación y el trazado del huerto es una de las tareas más placenteras. Los niños deberían estar muy comprometidos en el proceso (véase el resumen de lección **El trazado del huerto** al final del capítulo).

### 1. Los canteros o camas de cultivo y otros elementos básicos

Los principales componentes del huerto serán las camas de cultivo (canteros o cuadros), los senderos, los viveros, el montón de compost y, si es posible, un cobertizo.

**Canteros** ¿Qué tipo de cantero se necesita? En la mayoría de los casos recomendamos las camas de cultivo elevadas permanentes. Para hacerlas, se cava el suelo y se añade compost, luego se quita la capa superior del suelo de los senderos y se echa a los canteros (véase *Camas de cultivo* en las *Notas de horticultura*). La regla respecto a los cuadros elevados permanentes es que NUNCA se deben pisar, y NUNCA debe uno arrodillarse en ellos, pues el suelo se compactaría. Si no se toca el suelo, mantienen su estructura, funcionan mejor y sobre todo necesitan poca labranza. Los cuadros elevados permanentes requieren algo de trabajo al comienzo, pero mucho menos después. Son fáciles de mantener y de cuidar; son muy productivos y son excelentes para mejorar el suelo.



- **¿Dónde deben estar ubicados?** Es recomendable que el acceso al agua sea fácil en todas las partes del huerto. Si hay alguna pendiente, será necesario construir los canteros transversalmente para retener el agua y prevenir la erosión. Si es posible, las parcelas se han de situar cerca de las ventanas del aula. Así los alumnos podrán vigilar sus cultivos; las clases serán más animadas y los alumnos podrán asustar a los depredadores.
- **¿De qué tamaño?** Los niños deben poder alcanzar cualquier parte del cantero con facilidad, sin tener que pisarlo. Una anchura de alrededor de 60 cm es ideal para los niños pequeños, y 1 m para los alumnos mayores. La longitud depende del terreno del que se disponga, cuántas camas de cultivo se quieren preparar y cuánto se piensa cultivar: 1 m es una longitud adecuada para los alumnos pequeños, 1,5 m es suficiente para la mayoría de los objetivos de aprendizaje, mientras que 10 m es la longitud media para una producción comercial.
- **¿De qué forma?** Los canteros rectangulares son los más fáciles de manejar y cultivar, pero no hay inconveniente en que tengan diversas formas, como medias lunas, círculos, triángulos, letras del alfabeto o cualquier otra forma, siempre que los niños puedan acceder a las plantas sin pisar el suelo. Se pueden usar canteros rectangulares para la producción principal, y preparar algunos con formas originales para que los niños se diviertan o como decoración. Consultar a los niños.
- **¿Cuántos?** El número de canteros depende de cómo se organice el trabajo (véase el Capítulo 10). Es conveniente preparar al menos un cantero para cada curso. Para propósitos de motivación es incluso mejor poder disponer de un cantero para cada grupo pequeño de alumnos, y de algunas parcelas pequeñas para realizar experimentos, demostraciones o como premios.

**Senderos y pasajes** Se ha de proyectar construir senderos alrededor de los cuadros, de un metro de ancho, para que las carretillas y los alumnos puedan pasar (hay mucha circulación cuando toda la clase está trabajando). Conviene dejar que otros senderos se tracen por sí mismos. Si hay mucha circulación, los senderos de hierba o tierra se mantendrán por sí mismos.

**Viveros** Los semilleros necesitan sombra y protección (véase el Capítulo 8). Una forma de proteger las plántulas es cultivarlas en mesas. Se puede dar sombra con techos de hojas. Las mesas también son útiles para hacer el trasplante a macetas, secar semillas o escribir etiquetas, etc.





**El montón de compost** Situar los montones de compost en varios lugares bastante cerca de los canteros (se aconseja que estén debajo de los árboles), y dejar algo de espacio para almacenar mantillo. Los recipientes o contenedores especiales para compost son útiles pero no esenciales (véase *Compost* en las *Notas de horticultura*).

En algunas escuelas rurales de Uganda se usan contenedores de basura para hacer el compost, al que se añade un poco de tierra. Los niños llevan estiércol de vacas, pollos, o animales salvajes para añadir al compost.

(C. Ssekyewa, comunicación personal, 2003)

## 2. Extras opcionales

Mientras se planifica el huerto, discutir qué otros elementos se podrían querer tener algún día. Por ejemplo:

### Para la horticultura:

- una parcela de demostración o experimentación
- un área de elaboración o secado de la cosecha
- un espantapájaros u otro sistema para alejar a los pájaros
- un bosquecillo de arbustos o árboles<sup>2</sup>

### Para relacionarse, estudiar y jugar:

- un patio central para encuentros o actuaciones, con asientos para los espectadores
- mesas, bancos, troncos o rocas para sentarse, comer, leer y escribir diarios sobre el huerto
- una cancha para jugar a la pelota
- un área de césped comunal para sentarse, jugar, dar clases o reunirse al aire libre
- columpios, toboganes y otros juegos

### Para cocinar:

- un lugar para cocinar y un horno al aire libre

### Para vender:

- un tenderete para servir o vender los productos del huerto

### Para informar:

- un panel informativo resistente a la intemperie
- una estación meteorológica (termómetro, barómetro, etc.)
- un mapa o plano del huerto expuesto
- letreros y carteles

### Para decorar:

- algunas objetos de arte para exteriores
- un arco de entrada
- flores y arbustos ornamentales

### Para estudiar el medio ambiente:

- un hábitat silvestre
- una pajarera o comedero de pájaros
- un estanque

## 3. Huertos con formas especiales

Los trazados especiales del huerto no suelen requerir un trabajo adicional. Pueden ser decorativos y estimulantes para los niños, expresar mensajes simbólicos y proporcionar prácticas de matemáticas y medidas. Los siguientes son algunos ejemplos de trazados especiales que se pueden intentar llevar a cabo:

- **El huerto de los tres alimentos al día** consiste en un árbol de papaya, con coles y zanahorias alrededor. Anima a los niños a comer tres frutas u hortalizas al día.
- **El huerto de la vitamina A** contiene zanahorias, zapallos, batatas y hortalizas de hojas de color verde oscuro además de un papayo. Su objetivo es que los niños tomen conciencia de las frutas y hortalizas ricas en vitamina A. (Adaptado de Kiefer y Kemple, 1998)
- **El huerto del metro cuadrado** es apropiado para las escuelas donde el espacio es muy limitado; mide aproximadamente un metro cuadrado, y se subdivide en nueve cuadrados, cada uno de ellos con un minicultivo diferente. (Guy *et al.*, 1996)



*Alimentos del huerto de la vitamina A*

<sup>2</sup> Un bosquecillo puede proporcionar protección del viento, sombra, leña, forraje, fronda, ramas y varas, mantillo, cestas e incluso medicinas (árboles versátiles son el bambú, el banano, el neem, la acacia o el sauce).



- **El huerto de secano** consiste en canteros hundidos para retener el agua que están protegidos por cortavientos o vallas de estacas o cañas, en los que se cultivan plantas resistentes a la sequía (por ejemplo, frijol chino o frijol mungo, jamaica, amaranto, okra, uvas, mango, jojoba).

#### 4. Letreros y rótulos

La confección de los letreros y los rótulos del huerto debería formar parte del trabajo de cada año de los estudiantes. Los estudiantes deben escribir los nombres, características e información sobre las plantas, el valor nutritivo de los alimentos, el nombre de los patrocinadores, etc. Esta actividad refuerza el aprendizaje; los niños aprenden así a escribir y mantienen informado a todo el mundo sobre el huerto. La tarea consiste en asignar la confección de los letreros a los artistas de la clase, a alumnos que lo merezcan o a los líderes de los grupos como una responsabilidad especial. Al final de la temporada, la mayoría de los letreros deberían retirarse, y reemplazarse la temporada siguiente.



Foto cortesía de C. Power, Escuela Sligoville, Jamaica

Los letreros deben ser relativamente resistentes, pero no necesitan durar más que una temporada. Para hacerlos, basta con usar restos que resistan la intemperie (madera, cuernos, huesos, piedras, rocas, guijarros, bramante, cuerdas, mimbre, neumáticos viejos de automóviles, trozos de plástico, tiras de aluminio, palos y ramitas, calabazas secas o jícaros, bolsas de plástico, etc.). Se necesitarán también un martillo y clavos, un poco de pegamento bueno, pintura, parafina y brochas pequeñas o trozos de madera fibrosa. Un pequeño soplete será útil para grabar las letras en la madera, cuernos o calabazas secas, o se puede usar un atizador de estufa o de cocina caliente.

En las ocasiones especiales los estudiantes pueden poner etiquetas temporales con información adicional sobre el valor de los alimentos, su historia, los proyectos en curso, la participación de la clase, etc. Es recomendable utilizar papel de colores brillante y rotuladores.

## D. EL COMPROMISO DE LOS ESCOLARES

Quizá los escolares no estén capacitados para hacer todo el trabajo que conlleva crear un huerto, pero deberían comprometerse tanto como sea posible. Podrían colaborar en:

- dibujar un mapa y estudiar el terreno;
- discutir y estudiar los recursos e insumos necesarios;
- observar y registrar los trabajos del huerto;
- guiar a los visitantes cuando vayan a ver el huerto y mantener informadas a sus familias;
- estudiar el trazado del huerto y las camas de cultivo;
- poner carteles y rótulos.



Todas estas actividades hacen las clases interesantes. Mientras se prepara el terreno del huerto, conviene también dar lecciones sobre el suelo y el agua, las herramientas y el equipo y seguir con atención la evolución de los montones de compost.

## SUGERENCIAS PRÁCTICAS

- Pedir a los alumnos que hagan bocetos, fotografías y descripciones del terreno del huerto.
- Preparar una lista de lo que se necesita hacer y estimar los costos.
- Hacer un inventario del equipo existente y una lista del que se necesita, con sus respectivos costos. Pedir a los alumnos que ayuden a averiguar los precios del equipo que falta.
- Averiguar cuál es la situación jurídica respecto a la propiedad y el mantenimiento del equipo del huerto.
- Consultar al Grupo del Huerto sobre quién podría ayudar con el trabajo y equipo necesarios.
- Informar a los alumnos mayores sobre lo que se necesita hacer. Prepararlos para que guíen a los patrocinadores, voluntarios, Grupo del Huerto, padres y otros niños menores en el recorrido del huerto, ya sea individualmente o en grupo.
- Consultar a horticultores de la zona sobre el trazado del huerto, y luego discutir y decidir lo que es factible junto con el personal del colegio, los escolares y sus familias. Planificar el trazado del huerto con los alumnos.
- Exponer el trazado del huerto en la escuela y guardar una copia en el archivo del huerto.

**Resultados:** Dibujos y descripciones del terreno del huerto  
Un listado de los principales trabajos requeridos, con los costos estimados  
Un listado de equipos e insumos básicos, y sus costos estimados  
Un plano del trazado del huerto  
Un equipo de alumnos guías

## CONSEJOS E IDEAS

- Redactar una convocatoria de ayuda usando los mejores dibujos y fotos de los alumnos, el logotipo del huerto y la declaración de objetivos. Escribir debajo: *NECESITAMOS...*, enumerar las necesidades y terminar con: *¿PUEDE USTED AYUDARNOS?* Colgar la convocatoria en la escuela y pedir a los alumnos que hagan copias de la convocatoria. Usarla en clase como material de comprensión de textos, y pedir a los niños que lleven copias a sus casas y las comenten con sus padres.
- Planificar un acontecimiento para recolectar fondos para el huerto. Hacer a cada clase responsable de un artículo (por ejemplo, azadas, carretilla). Dibujar los artículos en carteles, ponerles el precio a cada uno y colorear los elementos a medida que se va reuniendo el dinero para comprarlos. Los alumnos guardarán un registro en el archivo del huerto.
- Dejar a los grupos de alumnos elegir las parcelas que desean cultivar y ponerles nombres.
- Dibujar un «termómetro de fondos». Destacar sobre él los nombres de los donantes.
- Para hacer una buena parte del trabajo, organizar una Fiesta del huerto. Invitar a los colaboradores y pedirles que lleven algo de comida para compartir. Comenzar al atardecer, trabajar durante dos horas, luego sentarse a compartir la comida.



Pedir a los alumnos que señalicen con rótulos y letreros los principales elementos del huerto. Luego pedirles que organicen un concurso relativo al huerto para los otros estudiantes.



## EN EL AULA

**PREPARAR EL TERRENO** Los alumnos deberían participar en decidir, planificar y preparar el emplazamiento del huerto, aunque no puedan realizar las tareas más pesadas. Estas lecciones los estimulan a evaluar los recursos de que se dispone, comprender las actividades preparatorias, planificar el trazado del huerto e iniciar la preparación de los canteros.

**1. Herramientas y equipos** *Los niños necesitan adquirir buenas prácticas respecto al uso y almacenamiento de equipos.*

**Objetivos** Los alumnos conocen las herramientas más comunes de la horticultura y aprenden a usarlas, las cuidan de forma adecuada, pueden explicar a otros niños cómo hacerlo y deciden cómo establecer las reglas del huerto. Los alumnos mayores pueden ayudar con las compras estudiando el mercado y escogiendo las herramientas de buena calidad y los mejores precios.

**Actividades** Los alumnos manipulan las herramientas de horticultura, dicen para qué sirven, y si es posible demuestran su uso. Para cada herramienta, el profesor pide que los alumnos formulen ideas sobre: (a) cómo almacenar la herramienta para que no sea peligrosa (por ejemplo, las azadas apoyadas con la cabeza para arriba); (b) cómo prevenir que se oxide (por ejemplo, los baldes boca abajo, el desplantador en un balde con arena); (c) qué hacer después de usarla (limpiarla y dejarla en su sitio). La clase discute un código de conducta para tratar el equipo (por ejemplo, *¡Déjalo en su sitio!*, *¡Los rastrillos de pie con los dientes hacia arriba!*) y decide si podrán recordar las reglas o si será necesario escribirlas. Algunos alumnos voluntarios se encargarán de informar a los que han estado ausentes.



**2. Manejo del agua** *Para zonas donde el suministro de agua constituye un problema.*

**Objetivos** Los alumnos conocen de dónde proviene el agua de riego, valoran la necesidad de economizar el agua y tienen ideas de cómo hacerlo.

**Actividades** Los alumnos responden a las siguientes preguntas:



- ¿De dónde proviene el agua de nuestra escuela? ¿Cómo llega a la escuela?
- ¿Se puede conseguir agua de algún otro lugar (por ejemplo, recolectando agua de lluvia, construyendo un estanque, o usando «agua gris» del lavado de la vajilla y la ropa)?
- ¿Cómo se puede usar menos agua (por ejemplo, regando por goteo, cubriendo con mantillo, añadiendo compost)?
- ¿Cómo se llevará el agua a las plantas? (por ejemplo, con una manguera, con una regadera, un balde).

Los alumnos mayores explican y desarrollan lo que ha sido propuesto. A continuación, los alumnos trazan un mapa del suministro de agua o del sistema de irrigación, o hacen una visita a las instalaciones de suministro de agua de la escuela y luego guían a los demás.

**3. Preparar el terreno del huerto** *Comprometer a los alumnos en la planificación y actividades relacionadas con la preparación del terreno del huerto.*

**Objetivos** Los alumnos tienen una idea clara del lugar donde se emplazará el huerto, ven lo que se necesita hacer y son capaces de interpretar las actividades de preparación del terreno.

**Actividades** Los alumnos van a ver el lugar donde se ubicará el huerto y observan y describen sus principales características, las plantas, los desniveles (pendientes o baches), y las instalaciones (por ejemplo, grifos, cobertizos). Discuten qué hacer con la basura, árboles, matorrales, hierba, malezas; baches, hoyos y pendientes; rocas y piedras. Deciden si se necesitan cercas, qué necesita el suelo, qué hacer respecto al suministro del agua y dónde deberían construirse los canteros. Los alumnos mayores dibujan un mapa del huerto en el que incorporan todas las propuestas y se preparan para presentar las

ideas a otros cursos o a los visitantes. A continuación los alumnos explican a sus familias las necesidades del huerto y registran las actividades preparatorias del sitio con dibujos o por escrito.



**4. Proteger el huerto** *La lucha contra los animales depredadores es una actividad muy estimulante.*

**Objetivos** Los alumnos aprenden a reconocer a los principales depredadores y cómo proteger el huerto de sus ataques.

**Actividades** El profesor cuenta una historia sobre unos niños que era horticultores y cómo engañaron a los depredadores, o dibuja o muestra un depredador y una planta y pide a los alumnos que expliquen el peligro y cómo prevenirlo. La clase recoge más ejemplares de depredadores locales, en sus huertos

familiares o en las huertas de horticultores locales (véase *Proteger el huerto* en las *Notas de horticultura*) y anotan qué comen, qué hacen (por ejemplo, escalan, escarban, vuelan, rascan) y cómo se combaten. Los niños encuentran en el huerto rastros o indicaciones de amenazas de depredadores y toman medidas prácticas contra ellos, como levantar setos, cercas o muros. Es preciso aprovechar sus descubrimientos para realizar una dramatización en clase de la lucha por los cultivos, o para dibujar un cartel.

**5. El trazado del huerto** *Los niños deberían participar en la planificación de los canteros y los senderos del nuevo huerto.*

**Objetivos** Los alumnos reconocen los elementos esenciales del trazado del huerto y contribuyen a su planificación.

**Actividades** La clase discute qué se necesita en el nuevo huerto (por ejemplo, parcelas, senderos, carteles, flores, un cobertizo, grifos o caños). Inspeccionan el lugar, analizan y deciden:

- cuántos canteros se necesitan (¿uno para cada clase o uno para cada grupo?);
- dónde deberían estar (cerca del aula, transversales a las pendientes);
- qué tamaño deberían tener (anchura suficiente para llegar al centro sin tener que pisar la tierra: los alumnos comprueban que sea así);
- por dónde deberían pasar los senderos (¿alrededor de los canteros, por los senderos preexistentes?);
- qué anchura deberían tener (la suficiente para que pase una carretilla o llevar los baldes: los alumnos lo comprueban por sí mismos).

Los alumnos mayores marcan el terreno del huerto con estacas y bramante y hacen un plano a escala. Quizá quieran hacer un croquis del trazado propuesto sobre un mapa del huerto (véase el Capítulo 4).



**6. Las camas de cultivo** *Las camas de cultivo elevadas permanentes son productivas, adecuadas y buenas para el suelo.*

**Objetivos** Los niños comprenden cómo las camas de cultivo proporcionan a las plantas lo que necesitan, aprenden a no pisarlas, son capaces de describir el tipo adoptado por la escuela y aprenden a construirlo.

**Actividades** Los alumnos recuerdan qué les gusta a las plantas: que no haya competidoras, un buen suelo (rico, húmedo, aireado, firme y lleno de vida), y recuerdan lo que saben sobre el suelo más superficial y el suelo más profundo. Con una muestra ya preparada de tierra, el profesor les demuestra en una escala en miniatura cómo se prepara una cama de cultivo elevada permanente. Para ello, el profesor separa el cuadro del sendero, cava la cama, añade compost, riega y añade el suelo más superficial del sendero a la cama. Los alumnos discuten sobre la necesidad de mantener las camas llenas de aire y vida y no alterarlas al pisarlas o arrodillarse en ellas. Después, los estudiantes ayudan a preparar las camas de cultivo del huerto y explican sus ventajas a los visitantes.