

# **NOTA CONCEPTUAL SOBRE LOS HUERTOS ESCOLARES**

**La mejora de la nutrición y educación infantiles mediante  
programas de horticultura escolar**



*Fuente: FAO (2002)*



**Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA)**

**Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la  
Alimentación (FAO)**

**Roma, septiembre de 2004**

## **La mejora de la nutrición y educación infantiles mediante programas de horticultura escolar<sup>1</sup>**

### **Resumen**

En la mayor parte de los países en desarrollo existen huertos escolares; los mejores ejemplos de tales huertos suelen ser el resultado de iniciativas de la comunidad o de la dedicación de determinados maestros.

Los huertos escolares, tanto urbanos como rurales, pueden tener diversos objetivos interrelacionados:

- Lograr que la educación de los niños de zonas rurales y urbanas sea más pertinente y de mejor calidad mediante un aprendizaje activo y la integración en el plan de estudios de conocimientos teóricos y prácticos sobre agricultura y nutrición, incluidos conocimientos de preparación para la vida.
- Proporcionar a los escolares experiencia práctica en materia de producción de alimentos y ordenación de los recursos naturales, lo cual actúa como fuente de innovación que pueden transmitir a sus familias y aplicar en sus propios huertos y granjas familiares.
- Mejorar la nutrición de los escolares complementando los programas de alimentación escolar con diversos productos frescos ricos en micronutrientes y proteínas, y aumentar los conocimientos de los niños sobre nutrición, en beneficio de toda la familia.

Unos programas y directrices nacionales de carácter amplio, formulados con atención y que dejen margen suficiente para adaptarse a las condiciones locales y para la plena participación de la población local, son una importante base para realizar todo el potencial de los huertos escolares.

En el plano nacional, para que un programa de horticultura escolar cumpla con los objetivos antes enunciados, deberá prever:

- Disposiciones institucionales que permitan reunir y coordinar a los principales protagonistas, especialmente a los ministerios de educación, agricultura y medio ambiente, a fin de facilitar la elaboración de un marco de política nacional y de directrices para la ejecución, y prestar apoyo técnico para la planificación y puesta en práctica de los programas.
- Capacitación para los docentes, los cocineros de los comedores escolares y los voluntarios de la comunidad en materia de planificación y gestión de huertos escolares y sobre cómo usarlos en la enseñanza y la alimentación escolar, así como la preparación de directrices de capacitación prácticas.
- La integración de la horticultura en los planes de estudios a fin de que se asigne suficiente tiempo para los huertos escolares y las actividades didácticas conexas, sin afectar al resto del programa escolar.

---

<sup>1</sup> La presente nota conceptual es producto de la colaboración entre un grupo de trabajo especial interdepartamental y miembros del Servicio de Cultivos y Pastos (AGPC), el Servicio de Extensión, Enseñanza y Comunicación (SDRE), el Servicio de Programas de Nutrición (ESNP) y el Servicio de Gestión y Coordinación (TCOS) del PESA.

- La elaboración de material didáctico, incluidos libros de texto, medios visuales y vídeos.
- Apoyo presupuestario para sufragar el costo del mejoramiento de tierras (p. ej., cercados, sistemas de riego) y de elementos relacionados con la explotación y mantenimiento de los huertos escolares.
- Una asignación presupuestaria para los elementos básicos de los programas de alimentación escolar en todas las escuelas que cuenten con un huerto escolar.
- El debido seguimiento y evaluación del programa.

En el plano local, el programa deberá prever:

- Medios para hacer intervenir a la comunidad en donde esté situada la escuela -por ejemplo, mediante asociaciones de padres y docentes- en la creación y gestión del huerto escolar, incluyendo conocimientos especializados y asesoramiento locales, tierras y mano de obra voluntaria, así como posiblemente también algunos insumos.
- Una fuente fiable de asesoramiento técnico sobre creación y gestión de huertos, economía doméstica y nutrición (p. ej., de servicios de difusión agrícola, servicios sanitarios, organizaciones no gubernamentales (ONG) y organizaciones de agricultores).

La FAO, en estrecha colaboración con el PMA, está dispuesta a ayudar a los gobiernos a que preparen programas de huertos escolares, a escala nacional y local, así como en materia de movilización de recursos. La FAO puede asimismo servir de intermediaria en la formulación de acuerdos de hermanamiento relativos a los huertos entre escuelas tanto de países desarrollados como en desarrollo.

## Introducción

La alta incidencia y la gravedad de la pobreza en muchos países provoca hambre, elevadas tasas de abandono escolar y bajos niveles de aprendizaje, problemas que afectan a millones de escolares de enseñanza primaria. Los principales problemas relacionados con la nutrición que enfrentan los niños en edad escolar son los retrasos de crecimiento, bajo peso corporal y la deficiencia de micronutrientes, entre ellos el hierro, el yodo y la vitamina A. Los niños que llegan a la escuela con hambre, o que sufren de malnutrición crónica, tienen una menor capacidad cognitiva, lo cual lleva a un rendimiento escolar inferior. Padecen asimismo de una actividad física disminuida y de menor resistencia a las enfermedades, lo cual les acorta las expectativas de vida. A largo plazo, la desnutrición crónica y las deficiencias de micronutrientes disminuyen el potencial individual y tienen efectos adversos en la productividad, los ingresos y el desarrollo nacional.

El bienestar nutricional requiere que todas las personas puedan acceder en todo momento *a alimentos, atención sanitaria, educación y servicios sociales adecuados*. En la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (CMA) de 1996, celebrada en la sede de la FAO en Roma, y en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación: *cinco años después* (CMA:cad), celebrada en 2002, se reafirmó el derecho de todas las personas a tener acceso a alimentos inocuos y nutritivos y a no padecer hambre. Además, la necesidad de superar el hambre, la pobreza y el analfabetismo está comprendida en los dos primeros objetivos de desarrollo del Milenio.

A fin de proteger y promover el acceso a alimentos adecuados para todos, la FAO ha puesto en marcha una serie de programas e iniciativas destinados a reducir la pobreza y ayudar a las personas y hogares a mejorar su bienestar nutricional y su calidad de vida. El **Programa Especial para la Seguridad Alimentaria** (PESA), iniciado en 1994, dos años antes de la CMA, es el programa emblemático de la FAO, mediante el cual la Organización ayuda a los países miembros en desarrollo a reducir el hambre y la malnutrición principalmente aumentando la productividad y diversificando los sistemas de producción de los pequeños agricultores. Como resultado de la CMA:cad, todos los gobiernos participantes reafirmaron su compromiso de alcanzar el objetivo de reducir a la mitad el número de personas subnutridas en el mundo antes de 2015. El **Programa de Lucha contra el Hambre (PLCH)**, iniciado durante la CMA:cad, justifica ampliamente la adopción de un enfoque de doble vía a fin de alcanzar el objetivo de la CMA, que combina medidas tendentes a mejorar el rendimiento de la agricultura de pequeña escala con otras destinadas a ampliar el acceso a los alimentos de forma que las personas más pobres, que no están en condiciones de producir ni comprar suficientes alimentos, puedan alimentarse debidamente. En los países que han demostrado tener voluntad política para poner en marcha un programa nacional de seguridad alimentaria, la FAO, por medio del PESA, programa que está en constante evolución, ayudará a definir y aplicar la combinación de medidas necesarias para alcanzar el objetivo de reducir a la mitad el número de personas subnutridas para el año 2015.

A este respecto, la FAO reconoce la importante contribución que pueden aportar las escuelas a los esfuerzos de los países miembros a fin de superar el hambre, la pobreza y el analfabetismo. Las escuelas constituyen uno de los principales contextos

sociales en los que se desarrollan los conocimientos, los comportamientos, las actitudes, los valores y la preparación para la vida (p. ej., responsabilidad personal, autoestima, trabajo en equipo, adopción de decisiones y planificación). Ofrecen un canal efectivo por el que llegar hasta los niños en los momentos en que están formándose los hábitos y las actitudes. Las escuelas tienen la función de guiar a los jóvenes hacia la madurez y, por lo tanto, pueden desempeñar una importante tarea de fomento del aprendizaje sobre la alimentación, la agricultura y la nutrición. Cuentan con personal cualificado; pueden difundir los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por los niños haciendo participar a las familias en la educación de sus hijos; pueden también servir de canal de participación de la comunidad y proporcionar intervenciones rentables en materia de alimentación y nutrición.

Los huertos escolares son áreas cultivadas que se encuentran alrededor o cerca de las escuelas primarias o secundarias, que pueden emplearse fundamentalmente con fines didácticos, pero que también pueden producir algunos alimentos e ingresos para la escuela. Las actividades hortícolas de las escuelas suelen consistir en cultivos de huerto, aunque es posible que se extiendan a la pequeña ganadería y la pesca, la apicultura, los árboles frutales, las plantas ornamentales y de sombra, así como la producción de alimentos básicos a pequeña escala.

En el pasado, los interesados que tenían prioridades diferentes han desarrollado una horticultura escolar siguiendo distintos criterios. En el Norte prima la *enseñanza basada en los huertos* (es decir, que los huertos hagan las veces de laboratorios para un aprendizaje práctico de temas básicos, tales como la biología, el medio ambiente, las matemáticas, la química, los idiomas, las artes, etc.), que ha tenido resultados bastante satisfactorios, en tanto la principal tendencia en el Sur ha sido la *producción de alimentos basada en las escuelas*. Esta última se ha enfrentado con numerosas dificultades y, en general, se ha demostrado insostenible. Por consiguiente, los expertos en esta esfera comparten la opinión de que el reto que se plantea ahora a los huertos escolares es el de contribuir a que los alumnos aprendan sobre la producción de alimentos, la nutrición y el medio ambiente, así como sobre el desarrollo personal y social en relación con unos conocimientos académicos básicos (lectura, escritura, aritmética) en tanto que producen algunos alimentos para complementar los programas de alimentación escolar.

Para que los niños puedan crecer y convertirse en ciudadanos saludables, con medios de subsistencia seguros, una de las necesidades más urgentes es hacer posible que los niños permanezcan en la escuela y adquieran los conocimientos teóricos y prácticos importantes para su vida y su medio ambiente. Se entiende por ello aprender a preparar un huerto para que produzca hortalizas, frutas y otros alimentos; conservar el agua y otros recursos naturales; plantar, procesar y preparar alimentos para obtener el mayor valor nutricional posible y los mayores ingresos; seleccionar y comprar alimentos de mercados de agricultores y supermercados de modo que se obtenga el mejor precio posible por los productos; mantener la debida inocuidad de los alimentos, higiene personal y saneamiento; aprender a trabajar en grupo y a resolver problemas; aprender a seguir un régimen alimentario y un estilo de vida saludables, aún en situaciones de tasas elevadas de infección por el VIH/SIDA; etc. Son éstas algunas de las aptitudes que ayudarán a los niños a manejarse con eficacia en el futuro, frente a las distintas situaciones que les plantee la vida. Y puede lograrse introduciendo una enseñanza basada en los huertos.

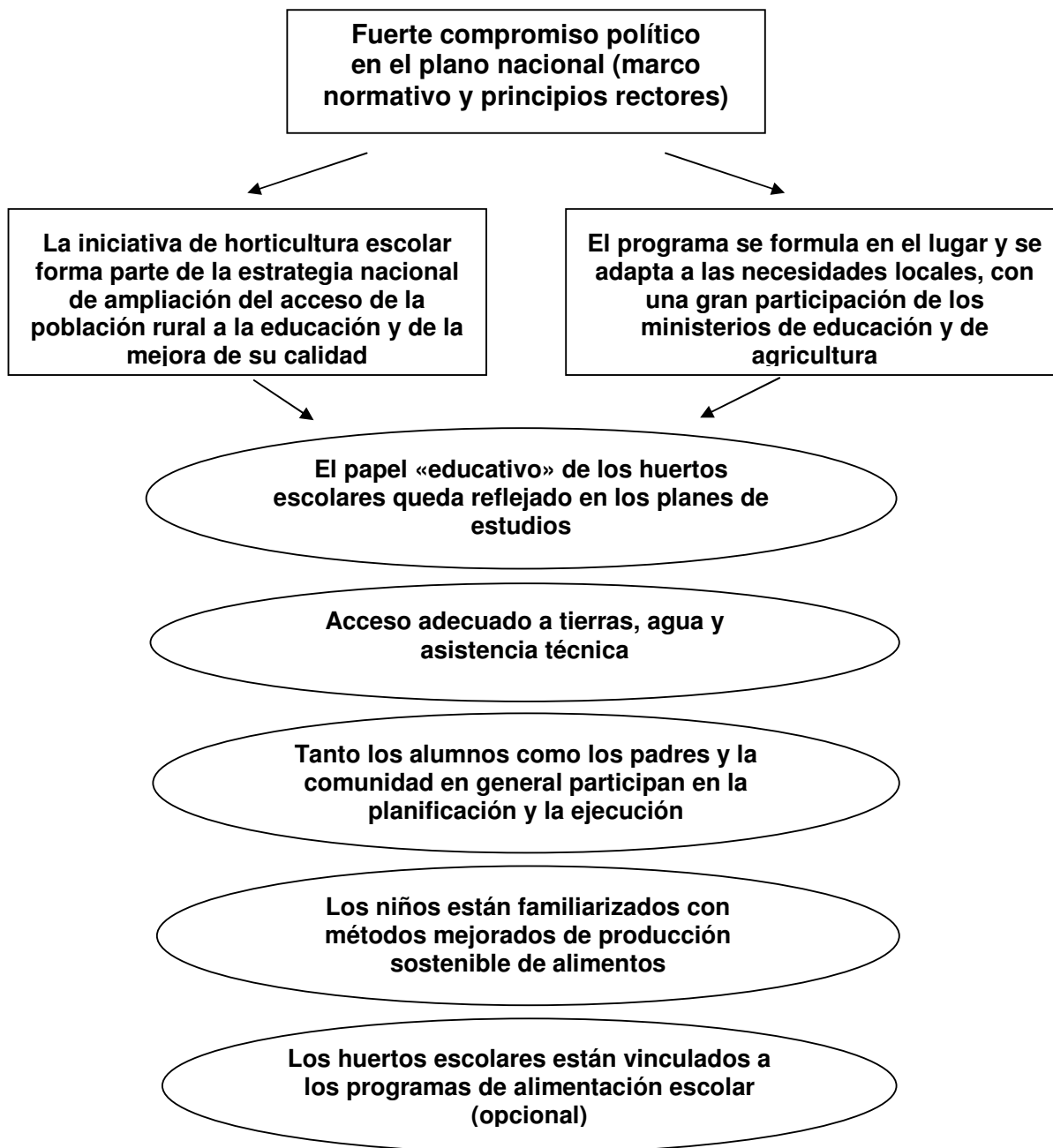
## Principales objetivos de los programas de horticultura escolar

Según un examen de los programas de huertos escolares, que abarcó los últimos treinta años, las funciones de tales huertos pueden clasificarse como «educativas» y «económicas/de seguridad alimentaria».

<b>Objetivos educativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer que la educación de los niños de zonas rurales y urbanas sea más pertinente y de mejor calidad gracias a la inclusión en los planes de estudio de importantes conocimientos de preparación para la vida</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseñar a los alumnos a crear y mantener huertos familiares y promover la producción y el consumo de frutas y verduras ricas en micronutrientes</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impartir una enseñanza activa vinculando la horticultura a otras materias, como las matemáticas, la biología, la lectura y la escritura</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir a aumentar el acceso a la educación atrayendo a los niños y a sus familias a escuelas que traten de temas que afecten a sus vidas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la actitud de los niños respecto de la agricultura y la vida rural</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruir sobre temas ambientales, incluso sobre cómo cultivar alimentos inocuos sin usar plaguicidas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impartir enseñanzas prácticas sobre nutrición que permitan promover regímenes alimentarios y estilos de vida saludables</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer a los alumnos un instrumento de supervivencia para épocas de escasez de alimentos</li> </ul>
<b>Objetivos económicos y de seguridad alimentaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarizar a los escolares con métodos de producción sostenible de alimentos que puedan aplicar en sus tierras o granjas y sean importantes para la seguridad alimentaria del hogar</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover oportunidades de generación de ingresos</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la disponibilidad y diversidad de alimentos</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementar la calidad nutricional de las comidas escolares</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir el número de niños malnutridos que asisten a la escuela</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar la asistencia escolar y compensar la pérdida de traspaso de «conocimientos de preparación para la vida» de padres a hijos debido a las repercusiones del VIH/SIDA y al número cada vez mayor de hogares encabezados por niños</li> </ul>

## Elementos estratégicos necesarios para un programa de horticultura escolar

En el siguiente gráfico se resumen los principales elementos estratégicos que deben tomarse en consideración al formular y aplicar un programa de huertos escolares. Se basan en la experiencia anteriormente adquirida con la horticultura escolar en todo el mundo.



## **Compromiso político e institucionalización de los programas de horticultura escolar**

La posibilidad de crear programas de horticultura escolar dependerá de que exista el compromiso político necesario y las consiguientes políticas nacionales que respalden los huertos escolares en el país y permitan la formulación y realización de «actividades hortícolas» en las escuelas. Cuando en el pasado se intentaban establecer programas de horticultura escolar, a menudo se dejaba de prestar la debida atención a la importancia del marco institucional. La institucionalización de los huertos escolares es un elemento clave de la sostenibilidad de estos programas. La sostenibilidad implica independencia de insumos externos a largo plazo y participación de todos los interesados (maestros, alumnos, padres, administración de las escuelas, organismos de financiación, ONG y ministerios de agricultura, educación, salud, etc.).

Es importante asegurarse de que los programas de horticultura escolar se crean como parte de una iniciativa nacional destinada a mejorar la calidad de la educación y ampliar el acceso a la educación de los niños en general y los que viven en el medio rural en particular. Ello supone una multiplicidad de factores (como la ampliación de la red escolar en las zonas rurales, la rehabilitación de la infraestructura escolar, la capacitación del personal docente y administrativo, la disponibilidad de material didáctico, la pertinencia de los planes de estudios, los incentivos al personal destinado en zonas rurales, etc.). En términos ideales, los huertos escolares deberían planearse como parte del plan nacional de la Iniciativa *Educación para Todos* impulsada por la UNESCO, a medida que se van aplicando y ejecutando los componentes correspondientes. Los Gobiernos deberían prever cómo integrar las iniciativas de horticultura escolar en los objetivos generales del país en materia de educación. Ello debería complementarse por medio de planes de sostenibilidad financiera, física y pedagógica.

## **Cómo responder al medio local y a las necesidades específicas de cada lugar**

No existe un único modelo de programa de horticultura escolar que se ajuste a todas las situaciones. Los programas de horticultura escolar deben adaptarse correctamente a las costumbres y necesidades locales, así como a la situación socioeconómica, climática y ambiental del país o la región de que se trate. Ello resulta especialmente importante en los países en donde el trabajo manual está estigmatizado. En la formulación del programa han de intervenir tanto los ministerios de educación, agricultura y medio ambiente –a nivel central y descentralizado- como la población local, las ONG y las organizaciones de base comunitarias con experiencia en el tema, las asociaciones de padres y docentes y los propios alumnos.

## **Consideraciones estratégicas**

### ***Hacer hincapié en la función «educativa» de los huertos escolares***

Los huertos escolares pueden contribuir a que la educación sea más pertinente y de mejor calidad, a mejorar los conocimientos de los niños y de sus padres sobre técnicas de producción de alimentos y nutrición, y pueden estimular la creación de huertos familiares. Tales logros, en conjunto, llevarán a una mejora del estado nutricional de los niños y de sus familias, lo cual contribuirá a incrementar la seguridad alimentaria y el capital humano. La función potencial de los huertos escolares por lo



que hace a mejorar los conocimientos prácticos de los niños en materia de agricultura y nutrición y su preparación para la vida resulta especialmente valiosa en el caso de los hogares encabezados por niños como consecuencia de la epidemia de VIH/SIDA.

Los huertos escolares ofrecen grandes posibilidades de mejorar la calidad de la educación y adquirir una preparación básica para la vida. Los huertos pueden servir de «laboratorio» para enseñar técnicas agrícolas modernas y aspectos relacionados con la nutrición, pero también pueden emplearse para realizar trabajos prácticos referentes a biología, estudios ambientales, matemáticas, así como a lectura, escritura y arte. No obstante, para que los huertos escolares tengan un impacto educativo importante, es posible que sea necesario introducir ciertas modificaciones en los planes de estudios de las escuelas, preparar material didáctico, capacitar a docentes y proveer fondos que permitan sufragar los costos de los recursos físicos y humanos que supone tal tarea.

Las actividades de horticultura escolar pueden incluir educación sobre nutrición, técnicas de preservación de los alimentos, manejo integrado de plagas (MIP), ordenación integrada de la fertilidad de los suelos, ordenación sostenible de los recursos naturales, reciclaje y compostaje, y sensibilización sobre temas ambientales, especialmente en zonas urbanas. Para ello, puede formularse un programa interdisciplinario en el que las materias básicas (matemáticas, ciencias sociales, biología, etc.) se vinculen a actividades prácticas, como la horticultura, el establecimiento de un puesto de frutas y hortalizas donde se venda lo producido, planificación de pequeños negocios, preparación y preservación de alimentos, etc. Por consiguiente, la creación de un canal de integración en los planes de estudios y la elaboración de los debidos planes de las lecciones, que pongan en relación la teoría y la práctica, han de ser requisitos básicos para que los programas escolares y comunitarios de horticultura y educación sobre nutrición tengan buenos resultados.

En el pasado se ha recalcado demasiado el potencial de producción de alimentos de los huertos escolares por sí mismos. Normalmente, el huerto escolar suministrará lo necesario únicamente para un número limitado de meses o incluso de semanas en cada estación. Su efecto sobre una mayor producción de hortalizas y frutas y una diversificación de la producción se considera más indirecto. Algunos de los escolares que han participado en actividades de horticultura escolar también estarán interesados en ayudar a sus padres y familias a crear huertos familiares. De esa forma, es probable que el efecto multiplicador en la producción dentro de la comunidad sea más importante, por lo que respecta a la producción, que el propio huerto.

### ***Garantizar el acceso al agua y el adecuado apoyo técnico***

Se dice que la escasez de agua es una limitación muy importante para la creación de huertos escolares, especialmente en zonas semiáridas. Salvo en los casos en que el nivel de precipitaciones es fiable, debe estudiarse la creación de sistemas de riego sencillos (puntos de aguada, captación de agua en los tejados, etc.) para los huertos escolares. Aparte de lograr cosechas más fiables, gracias al riego se puede cultivar en los momentos adecuados de modo que se cuente con la producción durante el período escolar. En muchos países en los que hay animales que pastan libremente es también indispensable proteger los huertos con cercas. Cuando la disponibilidad de tierras plantea un problema, especialmente en zonas urbanas, quizás existan posibilidades de cultivar en contenedores o de recurrir al cultivo hidropónico.

Debe estudiarse si se cuenta con los conocimientos técnicos necesarios para apoyar los huertos escolares. Ha de examinarse detenidamente la opción de cargar a los maestros (que ya suelen estar sobrecargados de trabajo) con nuevas responsabilidades de capacitación y supervisión, frente a otras opciones que supongan la participación de la comunidad y las ONG. Debe investigarse la posibilidad de establecer asociaciones entre sector público y sector privado, incluyendo el patrocinio de empresas. Una manera de hacer intervenir a las ONG sería vincular los huertos escolares a huertos comunitarios impulsados por ONG. Ello es útil porque a menudo los miembros de los huertos comunitarios tienen experiencia en la gestión eficiente de los huertos y capacidad para traspasar conocimientos a otros. Además, de esta forma se reduciría la carga de trabajo de los maestros y la necesidad de capacitarlos en temas relacionados con la horticultura.

Existen muchos ejemplos de esta índole. Los clubes o asociaciones de mujeres que tienen a su cargo huertos pueden ayudar a los maestros y proporcionar cursos de formación práctica para los alumnos. Pueden incluso compartir las ganancias de lo que se produce en el huerto o los productos en general. Las escuelas de campo de los agricultores que se encuentren dentro de la aldea serán posiblemente otra buena fuente de asistencia técnica. Los servicios de voluntarios pueden asimismo ser una valiosa fuente de conocimientos agrícolas, al menos en las primeras etapas de los huertos escolares.

Es esencial que los conocimientos teóricos y prácticos que se impartan a los escolares sean técnicamente correctos y sostenibles a fin de que les resulte más fácil repetir la experiencia en el hogar. Para que la tecnología demostrada en los huertos escolares pueda trasladarse fácilmente a las fincas familiares es esencial tener acceso local a semillas o plántones de buena calidad, además de fertilizantes y plaguicidas 'inocuos' debidamente embalados. Estos insumos podrán suministrarse por conducto del sector privado o de una organización de base comunitaria, cuyos miembros también necesitarán recibir cierto tipo de capacitación inicial ya sea por medio del Servicio de Extensión Agrícola o de algún programa de voluntarios.

### ***Vincular los huertos escolares a los programas de alimentación escolar***

La alimentación escolar es una potente herramienta que permite aliviar el hambre a corto plazo e incrementar la capacidad de aprendizaje de los niños. La alimentación escolar también ofrece un incentivo para que los padres envíen a sus hijos a la escuela o permitan que asistan con asiduidad, especialmente en el caso de las niñas. Los huertos escolares, cuando se planifican y ejecutan con el apoyo de los padres y la comunidad, pueden complementar los programas de alimentación escolar y aumentar sus efectos a largo plazo en el estado de salud y nutrición de los niños y en los logros académicos.

El fomento de la utilización de hortalizas ricas en micronutrientes, incluidas las variedades autóctonas, de frutas y de otros alimentos (p. ej. animales pequeños) en la escuela, los huertos familiares y comunitarios diversificará la base alimentaria local, generará ingresos y añadirá valor nutricional a las comidas de los niños en las escuelas, contribuyendo con ello a mejorar su estado nutricional. Sin embargo, como se ha mencionado antes, en general no es posible que un huerto escolar genere una parte importante de los alimentos básicos necesarios para los programas de alimentación escolar.

### ***Lograr la mayor participación posible de alumnos, padres y la comunidad en la planificación y ejecución***

La experiencia ha demostrado que la horticultura escolar y la educación sobre nutrición logran mayor impacto y pueden mantenerse por más tiempo cuando son parte de un programa que involucra a toda la escuela y se vinculan a actividades en las que participan los padres y la comunidad. Cuando se crean huertos escolares sin la participación de los padres, es posible que surjan tensiones entre las distintas comunidades. Los padres quieren que sus hijos aprendan a leer y escribir, y con frecuencia se rechaza la «ruralización» del plan de estudios. Es esencial promover los huertos escolares en el contexto correcto, es decir, como una actividad aplicada con el potencial de proporcionar a los alumnos «preparación para la vida» y que aumenta a la vez su sensibilización ambiental, especialmente por lo que respecta a la conservación de los recursos naturales (tierra y agua). Al ayudar a crear asociaciones de padres y docentes, cuando éstas no existen, o al apoyar a las ya existentes, se está procurando de manera constructiva hacer intervenir a los padres como asociados en las actividades hortícolas de las escuelas. Otras vías efectivas para lograr una participación verdadera de los padres son las visitas periódicas al huerto escolar y los deberes de los hijos relacionados con el huerto.

Una ventaja comparativa que presenta la horticultura escolar es el papel activo que pueden aprender a desempeñar los escolares al procurarse alimentos para sí mismos y al hacer participar a sus padres en el proceso de aprendizaje en lugar de ser únicamente beneficiarios pasivos de la alimentación. Cuando los alumnos no han intervenido en la planificación y gestión de los proyectos y no comparten directamente ni lo producido ni las ganancias del proyecto, en general rechazan el trabajo, lo cual hace que el proyecto fracase. Los niños se sienten sumamente orgullosos y felices cuando el producto de su labor en el huerto escolar se usa para preparar su almuerzo. La horticultura permite asimismo trabajar en grupo y disfrutar de los resultados de la labor realizada, así como de los conocimientos adquiridos en materia de agricultura y nutrición.

Lamentablemente, la mala utilización de los huertos escolares y la explotación de los alumnos ha sido un fenómeno relativamente común en el pasado. En la realidad de la mayor parte de las escuelas rurales, las preocupaciones de índole económica suelen prevalecer sobre los objetivos didácticos, por cuanto los maestros mal retribuidos y desmotivados se ven tentados a usar lo que se produce en la granja escolar como una fuente adicional de ingresos para ellos mismos. Esta situación, aunada a un clima autoritario en la escuela, donde los alumnos no participan en la gestión de lo que producen, genera muy fácilmente una relación maestro-alumno de desconfianza y resentimiento mutuos, caracterizada por que los alumnos se sienten explotados como mano de obra barata para beneficio de los maestros. Esto puede evitarse, en parte, si los padres y la comunidad participan en el programa.

***Familiarizar a los escolares con mejores métodos que permitan una producción de alimentos sostenible***

En las escuelas secundarias, en particular, la familiarización de los alumnos con métodos actualizados que mejoren la producción sostenible de alimentos, aplicables a sus terrenos o granjas, es un instrumento potencialmente muy eficaz para lograr una mejor seguridad alimentaria en el hogar.

Las especies hortícolas, frente a otros cultivos alimentarios, presentan un valor relativamente alto y tienen un enorme potencial de rendimiento. Pueden proporcionar hasta 50 kg de productos frescos por metro cuadrado cada año, según los cultivos y tecnología aplicada. Si se la compara con otras actividades agrícolas, la horticultura utiliza de manera eficaz recursos de tierra y agua escasos, con lo cual ofrece un medio excelente para aplicar tecnologías eficaces, ecológicamente racionales y sostenibles.

También puede promoverse la utilización de tecnología relativamente compleja, como el cultivo hidropónico. En el cultivo hidropónico las plantas se cultivan más próximas unas de las otras que en el campo, lo cual aumenta el rendimiento, y es posible tener cultivos múltiples. Los cultivos hidropónicos permiten conservar espacio, reducir la aparición de plagas y prácticamente eliminar los problemas que plantean las malas hierbas. Con la debida organización, el superávit de producción puede comercializarse. En el caso de las escuelas que tienen un acceso restringido a tierras, el cultivo hidropónico puede ofrecer una buena solución para cultivar una variedad de hortalizas, hierbas y especias.

Los cultivos protegidos en invernaderos constituyen otra opción de modernización de los programas de horticultura escolar en algunos países. Esta opción ofrece interesantes posibilidades para enseñar prácticas agrícolas modernas, incluidos los sistemas de riego y el manejo integrado de plagas, así como tecnologías de captación de agua.

Pueden también establecerse vínculos con la educación ambiental (p. ej., mediante la plantación de árboles, la producción orgánica, la ordenación integrada de la fertilidad de los suelos y el manejo integrado de plagas). Cabe la posibilidad de promover la plantación de árboles en las escuelas para distintos fines, como tener sombra, la producción frutícola, o incluso el aprovechamiento de plaguicidas naturales (como la margosa). El compostaje y la gestión de desechos en el hogar son quizás áreas de aprendizaje útiles que también pueden fomentar la participación de la comunidad.

La inclusión de cursos de formación en contabilidad y comercialización en el programa académico en relación con los huertos escolares aumentará las competencias en la esfera comercial y contribuirá a que se comprenda mejor el valor económico de la agricultura en pequeña escala.

## Principales elementos de los programas nacionales de horticultura escolar

**1. Objetivos claros:** los objetivos de un programa de horticultura escolar deben estar bien definidos, ser realistas y adaptarse específicamente a la situación de que se trate. Los objetivos pueden variar según el tipo de escuela (primaria, primer o segundo ciclo de secundaria, profesional, etc.). El tipo de huerto que finalmente se cree dependerá también de los objetivos. Los objetivos deben debatirse pormenorizadamente con todas las partes interesadas para asegurarse de que existe un acuerdo general. En particular, debe estar claro el equilibrio que existe entre el aprendizaje y la producción. Las expectativas de los padres y de los alumnos deben tomarse en consideración al definir los objetivos.

**2. Disposiciones institucionales adecuadas:** las disposiciones institucionales son un elemento muy importante que determina el éxito y la sostenibilidad de un programa de horticultura escolar. Los principales protagonistas, incluidos los ministerios de educación, agricultura y medio ambiente, así como los alumnos, las asociaciones de padres y docentes y otras instituciones, como las ONG y las organizaciones de la sociedad civil (OSC), cuando proceda, deben participar en la planificación y ejecución de los programas y en su seguimiento y evaluación. En el plano nacional, los programas de horticultura escolar ayudan a abordar temas tales como la revisión de los planes de estudios, la formación de maestros e instructores, y asuntos jurídicos como el acceso a la tierra y la asignación de fondos. En el plano local, los programas de horticultura escolar, si bien se basan en el marco general previsto en el plano nacional, han de tener debidamente en cuenta las necesidades de la comunidad y las condiciones ecológicas, por medio de procesos participativos, antes de la ejecución.

**3. Capacitación y preparación de material didáctico:** la formación de maestros y voluntarios de la comunidad en la planificación, gestión y uso de los huertos escolares, y la preparación de directrices prácticas y material didáctico son elementos esenciales de todo programa eficaz. Las instituciones que impartirán esta «formación de instructores» deben definirse y decidirse desde el principio del programa. La participación de padres y miembros de la comunidad en general es fundamental para la creación y gestión eficaces de los huertos escolares, y debe promoverse. Han de determinarse y fomentarse mecanismos que permitan hermanar los huertos escolares con los agricultores locales que cuenten con experiencia en materia de horticultura, así como con grupos de mujeres, de jóvenes o comunitarios. Deberá investigarse y promoverse en la mayor medida posible la posibilidad de hermanar en última instancia los huertos escolares con las escuelas de campo de agricultores de la comunidad dedicadas a la horticultura, o con escuelas de países industrializados.

**4. Adaptación del plan de estudios de modo que asigne suficiente tiempo a las actividades de horticultura escolar y otras conexas, y las integre debidamente:** los huertos escolares pueden ser parte de las actividades del plan de estudios ordinario o bien de las actividades extraacadémicas. No obstante, las opciones pueden variar según el país de que se trate, y reflejarán las prioridades y opciones nacionales en relación con el plan de estudios. Las materias básicas, como la lectura, la escritura, las matemáticas, las ciencias y el arte pueden beneficiarse de la

existencia de un huerto escolar, lo cual hace el aprendizaje más interesante para los niños. Las actividades didácticas directamente relacionadas con la producción de cultivos (o pequeños animales, piscicultura, etc.), así como la nutrición, pueden integrarse según proceda a los estudios generales de ciencias y naturaleza.

**5. Fomento de tierras y aguas y explotación de los huertos escolares:** debe calcularse el apoyo presupuestario necesario para sufragar los costos del fomento de tierras, como los que suponen el cercado, el drenaje y los pequeños sistemas de riego. Los aspectos jurídicos que entrañan tales inversiones deben determinarse con claridad (los derechos de propiedad y de usuario, las obligaciones de mantenimiento, etc.). Han de definirse y calcularse los elementos que intervienen en la explotación y mantenimiento de los huertos escolares. En el proyecto debe preverse un proceso claro que permita gradualmente que el programa de horticultura escolar se vuelva sostenible tanto desde el punto de vista material como financiero. Ello puede tomar uno o dos años, dependiendo de la situación, y puede requerir apoyo oficial durante ese período. No obstante, debe definirse una «estrategia de retirada» respecto del apoyo oficial.

**6. Disposiciones presupuestarias:** un programa nacional de horticultura escolar, que en términos ideales complementa un programa de alimentación escolar en curso, acarreará los siguientes costos, como mínimo:

Costos básicos del programa:

- Asistencia técnica a los ministerios de educación y de agricultura para integrar la horticultura escolar y las actividades conexas de educación sobre nutrición en los planes de estudios de las escuelas.
- Talleres de iniciación y talleres destinados a revisar el plan de estudios y definir opciones que permitan integrar las actividades de horticultura escolar y la correspondiente educación sobre nutrición.
- Talleres de planificación y de evaluación a escala nacional y local.
- Preparación de material para maestros y alumnos sobre horticultura y nutrición.
- Formación de instructores, maestros, extensionistas locales y monitores comunitarios.

Insumos físicos para cada huerto escolar:

- Aperos, semillas, fertilizantes y productos y materiales no tóxicos para la protección fitosanitaria.
- Material para los sistemas de riego de pequeña escala cuando el nivel de precipitaciones no es fiable (bombas a pedal, cisternas, tuberías comunes o para el riego por goteo, etc.).
- Cobertizos seguros y resistentes a la intemperie y vallas duraderas y a prueba de animales.
- Locales para la guarda de los animales y de otros materiales necesarios en caso de que se críen animales pequeños.
- Manuales y otros materiales educativos.

**7. Seguimiento y evaluación:** todas las partes interesadas que participan en la planificación y realización de los huertos escolares deben intervenir en el proceso de seguimiento y evaluación. Esto se aplica a los planos nacional, regional y local, y abarca la participación de la comunidad, y especialmente de los padres (p. ej., por conducto de las asociaciones de padres y docentes). El asesoramiento técnico en materia de creación y gestión de huertos puede provenir de servicios de extensión agrícola locales, ONG y organizaciones de la sociedad civil, como organizaciones de

agricultores, así como de escuelas de campo de agricultores cercanas, a las que asistan quizás algunos padres de alumnos. Un programa de horticultura escolar que apoye la seguridad alimentaria familiar dentro del marco del Programa Especial de la FAO para la Seguridad Alimentaria, idealmente vinculado a escuelas de campo de agricultores cercanas, puede beneficiarse rápidamente del sistema de seguimiento y evaluación que ya se esté aplicando para el PESA.

## **Principales asociados en la realización de los programas de horticultura escolar**

**Dentro de la FAO, los principales servicios que intervienen en las actividades de horticultura escolar en curso son los siguientes:**

- *Servicio de Gestión y Coordinación (TCOS) del PESA*: Programa Especial para la Seguridad Alimentaria y TeleFood; ambos tienen componentes/proyectos de horticultura escolar.
- *Servicio de Extensión, Enseñanza y Comunicación (SDRE)*: extensión, educación, comunicación y jóvenes. El servicio también dirige la Iniciativa sobre educación de la población rural, una prestigiosa asociación FAO/UNESCO.
- *Servicio de Programas de Nutrición (ESNP)*: educación escolar sobre nutrición; colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el marco de una iniciativa escolar sobre la promoción de la salud en el mundo.
- *Servicio de Cultivos y Pastos (AGPC)*: semillas, métodos integrados de producción y protección (IPP), selección de cultivos, horticultura de pequeña escala, microhuertos, cultivo hidropónico; la dirección técnica se realiza en colaboración con el PMA.
- *Servicio de Protección Vegetal (AGPP)*: manejo integrado de las plagas, escuelas de campo de agricultores.
- *Servicio de Producción Animal (AGAP)*: aumento de la productividad del ganado, especialmente del pequeño y de las aves; promoción de los rebaños de la comunidad y las escuelas para lograr mayor autosuficiencia comunitaria y como base para demostraciones y para preservar los conocimientos teóricos y prácticos.
- *Servicio de Conservación, Investigación y Enseñanza Forestales (FORC)*: plantación de árboles en la escuela y otros proyectos de educación forestal, una importante función de educación ambiental para numerosas escuelas.
- *Servicio de Población y Desarrollo (SDWP)*: mitigación de las repercusiones del VIH/SIDA; escuelas de preparación para la vida destinadas a jóvenes agricultores.
- *Servicio de Operaciones de Emergencia (TCEO)*: proyectos combinados de alimentación escolar/horticultura escolar dentro del marco del socorro y la rehabilitación en casos de emergencia.

## **Otras organizaciones de las Naciones Unidas y vínculos interinstitucionales**

La cooperación entre distintas organizaciones del sistema de las Naciones Unidas aumentará el alcance y la eficacia de los programas de horticultura escolar. Entre las vías de cooperación que pueden establecerse en el plano nacional se cuentan las siguientes:

- Planificación conjunta, es decir, intervención de organizaciones asociadas de las Naciones Unidas y de ONG nacionales e internacionales pertinentes en la formulación de los programas (a fin de evitar la duplicación y el solapamiento).
- Selección conjunta de beneficiarios (basándose en las evaluaciones de la vulnerabilidad realizadas por distintos organismos).
- Ejecución conjunta, aprovechando los conocimientos técnicos especializados complementarios, las estructuras orgánicas y la logística (lo cual reduce los gastos generales).
- Presentación de un método de trabajo integral e interdisciplinario al gobierno (lo que facilita la cooperación entre los ministerios que sean asociados relativamente recientes para la FAO, como los ministerios de educación).

El **PMA** ha vinculado los huertos escolares a sus programas de alimentación escolar en diversos países. Actualmente se está estableciendo una asociación novedosa entre la FAO y el PMA para ampliar el número de escuelas y de países que vinculan los huertos escolares a los programas de alimentación escolar. Esta colaboración en sinergia consolidará las fortalezas y capacidades de ambas organizaciones. La FAO puede prestar conocimientos técnicos y respaldo en la esfera de la horticultura, los huertos escolares, los huertos comunitarios, la agricultura urbana y periurbana y la mitigación de las repercusiones del VIH. Además, la Organización puede aumentar la sostenibilidad de los programas a medio y largo plazo mediante vínculos con los programas nacionales de desarrollo agrícola de medio y largo plazo, que cuentan con asistencia de la FAO, y con fondos fiduciarios unilaterales. El PMA participa con una extensa experiencia en la esfera de los comedores escolares y las asociaciones de padres y maestros en relación con la alimentación escolar, con una eficaz red de logística que permite suministrar diversos productos básicos y material a las escuelas, así como con capacidad para apoyar la participación comunitaria y la mano de obra ocasional mediante planes de alimentos por trabajo. Se han seleccionado una serie de países para participar en las etapas experimental y de ampliación del programa de asociación. Se está trabajando a fin de planificar y aplicar un programa de actividades preexperimentales, en un principio con los recursos existentes (p. ej., TeleFood), así como programas experimentales financiados por el Programa de Cooperación Técnica (PCT) de la FAO. Se está procurando obtener apoyo financiero de donantes para poner en práctica un programa a medio plazo.

La iniciativa de huertos escolares también está en relación con la Iniciativa sobre educación de la población rural, programa internacional emblemático de asociación, dirigido por la FAO, en colaboración con la **UNESCO**, que se puso en marcha en 2002, durante la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Esa iniciativa, que cuenta entre sus asociados a gobiernos, organizaciones internacionales, la sociedad civil, los medios de comunicación social y el sector privado, apunta a que la población rural tenga mayor acceso a una educación básica de calidad. La iniciativa abarca tanto la educación formal como la no formal y, concretamente, la enseñanza primaria y la enseñanza secundaria básica, así como la alfabetización y la formación profesional básica para jóvenes y adultos. Es uno de los nueve programas emblemáticos de la iniciativa mundial Educación para Todos y un importante aspecto de la Alianza Internacional contra el Hambre. Los huertos escolares pueden contribuir a alcanzar los objetivos de la Iniciativa sobre educación de la población rural y pueden sacar provecho de la existencia de tal marco.



Además de los programas de asociación realizados con el PMA y la UNESCO antes descritos, otros programas escolares de organizaciones del sistema de las Naciones Unidas incluyen el programa del UNICEF sobre supervivencia y desarrollo del niño (agua, aperos e insumos, material didáctico, salud y nutrición) y la Red del proyecto de escuelas asociadas de la UNESCO (ASPnet). Esta red de alcance mundial, puesta en marcha en 1953, reúne a niños y jóvenes de 5.000 escuelas en 154 países. Además, la OMS fomenta la preparación para la vida y los huertos escolares en el marco de su iniciativa escolar sobre la promoción de la salud en el mundo. La FAO y el UNICEF promueven conjuntamente los huertos escolares y prestan atención nutricional y apoyo a los huérfanos de víctimas del VIH/SIDA y a otros niños vulnerables. Los centros del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (GCAI) -como el Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IIPA) y el Centro Internacional de Investigación en Agroforestería (ICRAF)-, el Centro Internacional de Salud Infantil, el Banco Mundial, y la Universidad de las Naciones Unidas también cuentan con programas escolares.

La Asociación para el desarrollo del niño se estableció en 1992 con el fin de ayudar a coordinar las actividades mundiales de evaluación del efecto que tienen la mala salud y la nutrición deficiente en el desarrollo de los niños en edad escolar. Reúne a un consorcio de países, organizaciones donantes y centros de excelencia académica a fin de formular y poner a prueba estrategias de mejora de la salud y la educación de los niños en edad escolar. La Asociación cuenta con apoyo institucional internacional del PNUD, la OMS, el UNICEF, el Banco Mundial y el Departamento para el Desarrollo Internacional (DFID) británico, y se mantiene gracias al respaldo de los gobiernos participantes, las Fundaciones Rockefeller, Edna McConnell Clark y James S. McDonnell y *Welcome Trust*. Una de las tareas del programa consiste en examinar el contenido, alcance, eficacia y costo de los programas de alimentación escolar y de horticultura escolar.