

Proyecto de Hortaliza escolar en el Centro Educativo Pátzcuaro

(Por Holger Hieronimi y Marina Ortiz)

Este artículo fue escrito en febrero 2009, para informar a maestros y padres de familia (los cuales en su mayoría no están familiarizados con los conceptos de la permacultura), acerca de metas y logros de un proyecto bonito y exitoso de "educación ambiental", que estamos llevando a cabo desde octubre 2006 en el "Centro Educativo Pátzcuaro" (CEP), en Pátzcuaro, Michoacán, México.



Cosechando zanahorias

Antes de la era industrial, la especie humana ha dependido por completo de un entendimiento profundo de los sistemas naturales que lo rodean, para obtener su agua, alimento, cobijo, leña, vivienda. Convivir con la naturaleza y mantener una relación de trabajo productivo con ella, fue esencial para nuestra supervivencia, y ha sido el fundamento para el desarrollo de las culturas y civilizaciones.

En el México rural, todavía hace pocos años, los niños y jóvenes estaban plenamente integrados a los trabajos del campo. De esta forma, el conocimiento ancestral acerca de la producción de alimentos, fue renovado y transferido de generación en generación. Las consecuencias del progreso, la urbanización y la migración, han provocado en amplios sectores de la sociedad, la progresiva pérdida de estas prácticas tradicionales.

Recuperar los saberes antiguos acerca del manejo sostenible del campo, enriqueciéndolos con nuevos descubrimientos de la agricultura orgánica (1), o del cultivo biointensivo (2), puede ser una práctica para apoyar a las familias y sus comunidades frente a la crisis ambiental y social que estamos viviendo.

Como siempre, es más fácil comenzar con los niños, cuando se trata de introducir nuevas (o recuperar antiguas) prácticas, habilidades y comportamientos.

En el año 2000, comenzamos por primera vez la colaboración con escuelas (particulares y públicas) en la creación de "hortalizas escolares", partiendo de la visión, que el mejor aprendizaje acerca de los ecosistemas se produce a partir de la interacción con ellos.

Como herramienta, nos han ayudado mucho los conceptos de la permacultura (3), para diseñar programas educativos que combinan la teoría con la práctica.

Entre octubre 2006 y julio 2007, se inicio el ciclo de talleres en el Centro Educativo Pátzcuaro (CEP), durante el cual establecimos una pequeña hortaliza, aprovechando la estructura existente de un invernadero en el lado nor-este del edificio central de la escuela. Con la ayuda de los alumnos de cuatro salones de preescolar y primaria pronto trasformamos este pequeño rincón, en una hortaliza diversa y productiva.



Observando e interactuando

En septiembre 2008 retomamos este proyecto nuevamente, y ahora todos los salones de la escuela participan activamente en el proceso. Trabajamos por lo general en pequeños equipos de entre cinco y diez participantes.

Los talleres son sobre todo prácticos – se trata de *aprender haciendo*. Para establecer, por ejemplo, una hortaliza, tenemos que realizar una variedad de labores:

- La preparación del sitio (instalación de bardas, malla-sombras, e invernaderos)
- La elaboración de compostas y abonos orgánicos (en diciembre 2008, la escuela inauguró una caja para elaborar lombricomposta a partir de los restos orgánicos de la cocina. En el taller de la secundaria elaboramos una composta caliente mineralizada tipo *bocashi*)
- El acondicionamiento del suelo para las camas de cultivo (con técnicas como la *doble excavación* o *arropes de cobertura*) (4),
- La siembra de almácigos para la obtención de plántulas
- Propagación, por raíz o barra, de plantas medicinales y aromáticas
- Trasplante - la siembra de la hortaliza con las plantas almacenadas
- Mantenimiento (riego, deshierbe, fertilización, manejo integrado de plagas)
- La cosecha
- Preparación y uso de los productos cosechados para alimentos y remedios.
- La limpieza de las camas de cultivo y su preparación para un nuevo ciclo de cultivo (rotación)



Preparando la mezcla de tierra para los almácigos

Además de las actividades en torno a la hortaliza, hemos realizado en los últimos meses algunos recorridos por la montaña, que se encuentra por detrás de la escuela, haciendo reconocimiento de hierbas, arbustos, árboles y paisajes.

Un nuevo componente del proyecto será el vivero forestal, que se instalará en las próximas semanas. Allí queremos aprender, como reproducir y propagar árboles para la reforestación. Cuando inicia la temporada de lluvias, queremos realizar como todos los años una siembra de árboles, para ayudar al monte en su recuperación.

El "proyecto ambiental" se entiende como una clase „fuera del salón“, incluye actividad física y práctica. Añade un elemento dinámico a la rutina escolar, ofreciendo un espacio para mover y „ventilarse“, permitiendo a los que tienen habilidades prácticas lucir sus talentos.

El momento más emocionante siempre es el de la cosecha, lo que puede derivar en un pequeño taller para elaborar una ensalada u otros productos para compartir en el desayuno escolar. Preferimos, utilizar las cosechas obtenidas primero para mejorar nuestra propia salud y alimentación, aprendiendo de usos y modos de preparación de varias plantas comestibles poco conocidas comúnmente. Hasta ahora, hemos experimentado (siembra/trasplante/ reproducción/ cosecha) con las siguientes variedades:



excavación de zanjas de infiltración para proteger una ladera

Hortalizas: acelga, ajo, apio, arúgula, achicoria, brócoli, cilantro, chícharo, chile jalapeño, ejote, hinojo, jitomate, kale, lechuga, mostaza, perejil, zanahoria ...
Plantas medicinales y aromáticas: Milenrama, romero, tomillo, zacate limón, caléndula, cilantro, mirto, mejorana, hierbabuena, lavanda, sábila, salvia...

Durante ciertas temporadas, logramos excedentes, lo que a veces estamos vendiendo a la hora de la salida, obteniendo así recursos necesarios para la compra de semillas e insumos.

Observando los procesos que surgen diariamente en la naturaleza, podemos ver aspectos de todas las materias escolares manifestándose por todos los lados: Biología (plantas y su crecimiento, insectos, lombrices ...), química (los macro- y micro-elementos del suelo, el ciclo de nutrientes ...), geografía (paisaje, suelos, flujos de agua, los cuatro direcciones cardinales,), historia (La evolución de la agricultura y la domesticación de las plantas de cultivo, historia ambiental...) y hasta matemática (¿Cuántas plántulas de lechuga podemos sembrar por metro cuadrado?), para nombrar solamente algunas direcciones que pueda tomar la "investigación inter-activa" en nuestra hortaliza.

Pero lo más bonito del proyecto es quizás, que la hortaliza escolar nos conecta de una forma vivencial con una de las actividades más antiguas y esenciales de la humanidad: Obtener alimentos directamente de la tierra.

(Holger Hieronimi y Marina Ortiz, 17 de Febrero 2009, info@tierramor.org)

Referencias:

- (1) **Agricultura orgánica** es una forma de trabajar la tierra sin el uso de agroquímicos (fertilizantes sintéticos, pesticidas o fungicidas). En Europa, Estados Unidos, y algunos otros países, durante los últimos 30 años se ha producido un crecimiento exponencial de productores quienes trabajan con sus principios. (Una propuesta para la agricultura orgánica campesina, basada en experiencias de Latinoamérica, ha sido formulada por Jairo Restrepo en su libro "El ABC de la Agricultura Orgánica")
- (2) **"Cultivo biointensivo de alimentos"** de John Jeavons (1974, 1982, 1990, 1991, 1995, 2001, 2002 por Ecology Action of the Midpeninsula, www.growbiointensive.org, EEUU) en México el libro es distribuido por el proyecto agroecológico Las Cañadas, Husatusco, Veracruz, <http://www.bosquedeniebla.com.mx>
Un buen manual introductorio en español acerca del cultivo biointensivo se puede bajar en internet: <http://www.tierramor.org/PDF-Docs/ManualHuertoBiointensivo.pdf>)
- (3) **Permacultura** - Permacultura es un sistema de diseño para planeación, desarrollo, mantenimiento, organización y la preservación de hábitat apto de sostener la vida en el futuro. Los ejes de la permacultura son la producción de alimentos, abasto de energía, el diseño del paisaje y la organización de estructuras sociales. También integra energías renovables y el establecimiento de ciclos de materiales para un uso sostenible de los recursos al nivel ecológico, económico y social. La permacultura se define como una respuesta positiva a la crisis ambiental y social de la actualidad. Más información sobre permacultura en internet: <http://www.tierramor.org/permacultura/permacultura.htm>
- (4) Ver página web <http://www.tierramor.org/permacultura/hortalizas1.htm> para más información acerca de las diferentes **técnicas para preparar una hortaliza**.



Elaboración de una composta caliente tipo bocashi con los alumnos de la secundaria