

Agroecología a nivel de las escuelas: aprendiendo de la experiencia. Parte II

Alfredo Pire^{1*}
Zuleima Piñero¹
Carlos Hernández²
Farrah Guedez³

¹ Técnicos Asociados a la Investigación, ² Investigador y ³ Técnico Superior Universitario. INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. Barquisimeto, estado Lara, Venezuela.
 *Correo electrónico: apire@inia.gob.ve.

El proceso de formación adelantado para el desarrollo de los huertos escolares se basó en la metodología “Aprender haciendo”, supone una experiencia de aprendizaje basada en la realidad; se constituye en un proceso de aprendizaje de doble vía y estimula el diálogo e interacción social entre todos los participantes: maestros, niños, personal administrativo, obrero, representantes e investigadores.

El aprender haciendo es una metodología de aprendizaje de raíz constructivista donde el acento está puesto en el aprendizaje, muy diferente a los métodos conductivistas, donde la tilde está puesta en la enseñanza. Se parte del principio que el ser humano aprende el 20% de lo que ve; el 20% de lo que oye; el 40% de lo que ve y oye, y el 80% de lo que vivencia o descubre por si mismo. (National Training Laboratories, 1977)

Esta estrategia de enseñanza acoge las siguientes expresiones:

¡Dímelo y quizás me olvide!
¡Enséñame y lo recordaré!
¡Involúcrame y le entenderé!

Sé parte de vivir la experiencia de instalar y mantener un huerto escolar, hacer seguimiento permanente durante el desarrollo del huerto, analizar el proceso vivido, extrayendo las lecciones aprendidas y reflexionar sobre el futuro de los huertos escolares, para así contribuir con las recomendaciones del caso.

Probar, ajustar, equivocarse, corregir, hacer de nuevo, mejorar, repetir hasta lograr los objetivos del trabajo es la meta.

La meta

Crear espacios de aprendizaje sobre agroecología en las instituciones educativas, a través de un proceso aprender haciendo.

Pasos a seguir

A continuación se detalla la estrategia que ha orientado al equipo del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) del estado Lara, durante la fase de desarrollo de los huertos escolares, con estudiantes, personal docente, administrativo, obrero y representantes de varios centros educativos.

Instalación de la huerta

Se inicia con la limpieza del terreno y acondicionamiento del área donde se realizará la huerta, con la ayuda de herramientas menores: rastrillos, palas y picos, los estudiantes proceden a delimitar el terreno, sacar restos de hojas y cualquier objeto que se encuentre en el espacio a utilizar como: palos, piedras, envases desechables, bolsas, entre otros. Por otro lado si el terreno presenta cierta ondulación, se procede a nivelar el área. (Foto 1 a y b).



Foto 1 a y b. Jóvenes en las tareas de acondicionamiento del área donde se instalará el huerto escolar.

Incorporación de abono orgánico

Para producir el abono orgánico que se necesita en el huerto se procede a realizar un compostero, más o menos con un mes de antelación, es un trabajo realizado en la escuela por los estudiantes; para ello se colectan y apilonan los restos de vegetales que proceden del comedor, hojas secas del patio de la escuela y estiércol de chivo en algunos casos. Este material se mezcla, humedece y tapa con un plástico negro durante un mes. Semanalmente, el compostero se voltea hasta que este listo para su uso, en ese momento es incorporado al terreno o se utiliza para preparar el sustrato de los semilleros. La actividad permite que los estudiantes aprendan a utilizar materiales orgánicos de desecho para preparar abono, evitando así, que los mismos contaminen el ambiente y a la vez producen un insumo requerido para los huertos.

Instalación del sistema de riego

El sistema de riego es realizado con una manguera principal de una pulgada a la que se insertan los conectores “mangueras cintas” a una distancia de 40 centímetros entre ellos, en cada conector se coloca la cinta de goteo. En esta oportunidad se explica a los estudiantes la importancia del agua para la vida y la necesidad de utilizarla eficientemente (Foto 2 a y b).

Siembra y mantenimiento

En la siembra participan los estudiantes y personal docente, se humedece el terreno y en cada sitio de goteo de la cinta de riego, van sembrándose las plántulas provenientes del semillero, en otros casos se va colocando la semilla cuando la siembra es directa. Las hortalizas que con mayor frecuencia cultivan corresponden a: tomate, lechuga, pimentón, ají, calabacín, pepino, cilantro, acelga, cebollín, frijol y el maíz que es un cereal. En algunos casos, alrededor de la huerta se cultivan plantas medicinales y repelentes de insectos plagas.

Durante el desarrollo de la huerta se continúa con la limpieza manual de hierbas que nacen voluntariamente, se aplica humus sólido y extracto líquido de lombriz roja californiana. También se utilizan trampas adhesivas de color amarillo para la captura de insectos plagas. El riego es imprescindible en las primeras etapas de desarrollo de los cultivos, en

esta actividad participan los estudiantes, docentes, personal obrero y representantes (Foto 3 a b y c).

Avances del proceso

A través del proceso de llevar a la práctica lo aprendido en el aula de clase sobre los huertos agroecológicos, los estudiantes y docentes de educación básica han avanzado en:

- La construcción, de manera colectiva, de los huertos escolares.
- En el manejo de los materiales, insumos y herramientas necesarias para desarrollar un huerto escolar.
- La producción y uso de los insumos y prácticas agroecológicas para la producción de los huertos escolares.



Foto 2 a y b. Estudiantes instalando el sistema de riego por goteo.

INIA Divulga 29 septiembre - diciembre 2014

- El uso de materiales de reciclaje para realizar el semillero.
- En el conocimiento de los diferentes tipos de semilla.
- La diversificación de la huerta con diferentes familias de hortalizas.
- La motivación para realizar la producción agroecológica en pequeños espacios (Escuela y hogar).



Foto 3 a, b y c. Estudiantes y docentes durante las labores de mantenimiento de los huertos escolares.

En materia del aprendizaje para las instituciones y los técnicos participantes se pueden señalar los avances en materia de:

- La integración entre investigadores, docentes, estudiantes, personal obrero y representantes.
- La comunicación horizontal entre todos los participantes.
- El fortalecimiento en las formas de construcción colectiva del conocimiento.
- Adaptación de las estrategias de facilitación a cualquier nivel educativo, desde la educación inicial hasta nivel universitario, así como a miembros de la comunidad.
- Fortalecimiento de capacidades en materia de huertos escolares agroecológicos, del personal docente, ha ayudado a vencer las barreras y temores para trabajar en la materia.
- Utilización de materiales de reciclaje en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Se ha favorecido el intercambio de experiencias y el aprendizaje en doble vía.
- Valoración del conocimiento de los niños y niñas

Testimonios de los involucrados

“Esto es una creatividad por el alimento, hay varios tipos de alimento: lechuga, ají, cilantro, cebolla en rama y tomate”.

Anyennith Hernández. (10 años. Escuela Bolivariana Acosta Ortiz)

“El huerto está bien, ha progresado mucho desde unos meses atrás, quiero tener uno en mi casa”.

Andrés Vásquez (10 años. Escuela Bolivariana Acosta Ortiz)

“Mi huerto ha crecido bastante, está hermoso”.

José David. (10 años. Escuela Bolivariana Acosta Ortiz)

“El huerto escolar, es el medio para llegar al corazón de los niños y sembrar allí la semilla del compromiso con la naturaleza, y con ellos mismos. La satisfacción de poder cosechar los frutos de su esfuerzo, son experiencias que permanecerán y trascenderán para ayudar a formar ciudadanos de bien”.

**María Elena Morros
(Investigadora del INIA Lara)**

Agradecimientos

El equipo de autores, agradece la asesoría brindada por la Investigadora María Elena Morros del INIA Lara, en la elaboración del presente trabajo, por su espíritu de colaboración, motivación y aportes realizados.

A las instituciones educativas que permitieron la apertura de espacios de aprendizaje sobre agroecología, a los docentes, estudiantes de la Unidad Educativa “EL Jayo”, Unidad Educativa “José Atanasio Girardot”, Escuela Pre vocacional “Juan Bautista de la Salle”, Escuela Bolivariana “Dr. Pablo Acosta Ortiz” y Centro de Educación Inicial “Simoncito”, municipio Iribarren, estado Lara.

El presente trabajo fue realizado en el Marco del proyecto PEI: “Socialización e implementación de prácticas agroecológicas en el manejo de cultivos a pequeña escala que contribuyan al mejoramiento del ambiente, al consumo de alimentos sanos y su puesta al servicio del pueblo organizado”, financiado por el FONACIT y ejecutado en el INIA Lara.

Bibliografía consultada

- Colmenares, J. 1997. Implantación de huertos familiares en el desarrollo de las comunidades rurales de Las Yaguas, Lara. Fonaiap Divulga. Vol. 57.
- Aula de Innovación Educativa. 2011. Control de plagas en el huerto escolar. Núm. 202. 76 p.
- National Training Laboratories Institute. 1977 Bethel, Maine, USA.
- Merçon J., Escalona M., Noriega M., Figueroa I., Atenco A. y González E. 2012. Cultivando La Educación Agroecológica. El huerto colectivo urbano como espacio educativo. RMIE, Vol. 17, Núm. 55, 1201-1224 pp (ISSN: 14056666).
- Ministerio de Agricultura y Cría. 1995. Haz en tu casa un huerto. Ediciones divulgativas Agricultura y Cría N° 1.