

Establecimiento y mantenimiento de huertos escolares en el municipio Tucupita, estado Delta Amacuro

Yennys Velásquez*
Lerimar Montero
Carlos Moreno
Drudys Araujo

INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Delta Amacuro.
*Correo electrónico: yvelasquez@inia.gob.ve.

Los huertos escolares son pequeñas extensiones de tierras, que están dedicadas a la producción de legumbres y hortalizas, para promover alimentos sanos, frescos y nutritivos, durante todo el año (Pérez, 2012). Además son espacios que permiten la utilización de herramientas educativas valiosas que fomentan el respeto al medio ambiente, valores ecológicos y conocimiento de la sostenibilidad, permitiendo el deguste de alimentos cultivados por los propios escolares, valorando sus propiedades nutritivas, así como también la ventaja de lograr productos de calidad, obtenidos de forma orgánica. Los huertos, deben ser un instrumento educativo orientado no sólo a los niños, sino también a sus familias, comunidad y a la propia escuela. Por consiguiente, las actividades hortícolas deben respaldar las clases teóricas y viceversa (FAO, 2010).

La educación es un medio importante para elevar el nivel nutricional de la población estudiantil, a través de un impacto al consumo y aprovechamiento biológico de los alimentos. La educación alimentaria nutricional para el proceso de enseñanza aprendizaje, en el contexto alternativo, involucra a profesores, instructores, obreros (Fotos 1 y 2), padres y representantes, en materia de alimentación y nutrición. (Rodríguez *et al.*, 2006). Los huertos escolares no pueden, por sí solos, aumentar el nivel de salud de los niños o sustituir los almuerzos escolares, pero pueden contribuir a ello.

En las instituciones educativas del estado Delta Amacuro, en la actualidad no se están proporcionando los elementos suficientes para el desarrollo de los huertos, en lo que respecta a incorporar la capacitación del personal a cargo de la siembra en las escuelas, suministro de los materiales, seguimiento, supervisión y asesoría (Foto 3). A pesar que la zona educativa lleva el Programa Todas las Manos a la Siembra, siendo esto un requisito principal exigido por el Ministerio de Educación, es

poco el personal que ha aprovechado esta estrategia en las instituciones. Tomando en cuenta esta situación, el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del estado Delta Amacuro (INIA), en los años 2013-2014 creó un programa escolar donde se tomaron acciones para incentivar a siete instituciones educativas en el establecimiento de pequeños huertos (Cuadro), como parte de las actividades de extensión rural y luego en el marco del proyecto Agricultura Familiar Urbana y Periurbana AFICUP, fortaleciendo de conocimientos a estudiantes y docentes sobre la obtención de las semillas y suministrándoles alternativas para realizar cultivos en espacios reducidos.

El objetivo principal que persigue el INIA es impulsar el establecimiento y seguimiento de huertos en planteles educativos prestándoles acompañamiento y fortaleciendo los conocimientos necesarios para la producción de los alimentos que se encuentran en la segunda franja del trompo alimenticio, como son las hortalizas y frutas, las cuales aportan minerales y energía para el buen funcionamiento del organismo humano.



Foto 1. Siembra con estudiantes.



Foto 2. Estudiantes participantes en los huertos.



Foto 3. Siembra de Hortalizas por estudiantes.

Cuadro. Instituciones educativas participantes en el Programa Huertos Escolares, capacitadas por del INIA-Delta Amacuro.

Instituciones educativas	Parroquia	Participantes
Centro de educación inicial Simoncito “Rómulo Gallegos”	San Rafael	128
Unidad Educativa “Mi Dulce Niño”	José Vidal Marcano	49
Centro de educación inicial Simoncito La Florida	San Rafael	110
Escuela Básica “La Florida”	San Rafael	350
Escuela Básica “Manuela Sáenz”	Antonio José de Sucre	442
Escuela Básica “Dr. Raúl Van Prag”	Juan Millán	29
UEEB. Prof. Carlos Pérez	Leonardo Ruíz Pineda	50
Liceo Bolivariano José Antonio Páez	Juan Millán	250
Total	5 parroquias	1408

Fuente: Yennys Velásquez 2014.

Fases de ejecución de los huertos escolares

Formación a estudiantes y docentes

La educación es el objetivo principal del programa, es por ello, que se realizaron charlas, talleres, entre otros, con diferentes temas tales como: importancia de la creación de los huertos, obtención de semillas de hortalizas en forma artesanal, uso de fertilizantes orgánicos y los beneficios que estos le brindan a las plantas y al mantenimiento del equilibrio agroecológico, procurando un espíritu conservacionista.

Cultivo de hortalizas en escuelas del estado

La principal actividad, para la ejecución del programa huertos escolares, fue motivar a estudiantes y docentes a realizar siembra de hortalizas en pequeños espacios ubicados en cada plantel (Cuadro). Se dio a conocer por medio de charlas, la realización de canteros demostrativos y conversatorios, además de la importancia de esta actividad agrícola para la obtención de productos de forma ecológica. Igualmente se incentivó al estudiantado a trabajar cuidando el medioambiente como una forma de concientizar para conservar el

ecosistema que nos rodea, también se impartió las técnicas para realizar semilleros y extraer semillas de hortalizas de forma artesanal.

Hortalizas que se cultivaron en las diferentes escuelas del municipio Tucupita

Las hortalizas cultivadas fueron; tomate, berenjena, ají, pimentón, cilantro, perejil, cebollín y lechuga. Fueron seleccionados estos rubros por su condición de ser cultivos de corto período, por su sistema radicular que es de menor profundidad y que estos se adaptan muy bien a las condiciones edafoclimáticas del estado Delta Amacuro.

Es importante considerar que la cantidad de semillas, necesarias para producir hortalizas en el huerto es pequeña, y tampoco se necesitan espacios físicos especiales, por lo que producirlas no significa destinar grandes inversiones, solo requiere el trabajo de todos (FAO, 2011).

Semilleros

El semillero es el área escogida y debe estar bien delimitada de las demás. Para la germinación de la semilla se requiere de un sustrato de fácil preparación y manejo, de buena calidad de retención de agua y libre de nematodos y enfermedades. (Blanco 2011).

Obtención de semillas de hortalizas

Las semillas de hortalizas se obtuvieron durante visitas realizadas por el personal a cargo del programa huertos escolares a mercados municipales, y a expendios de verduras del estado Delta Amacuro donde se recolectaron diferentes frutos como: tomate, ají, pimentón, berenjena y algunas raíces de cebollín, en la cual se seleccionaron las que presentaron características físicas ideales para la obtención de semillas artesanales. Así mismo, se les recomendó a los niños la recolección de frutos de hortalizas en sus hogares.

Acondicionamiento del terreno y preparación de sustrato

Esta actividad se realizó 2 semanas antes de la siembra. Se removió la capa superficial del suelo

a una profundidad de 0,20 a 0,30 metros, en las escuelas con terreno (suelos) muy pesados, es decir, con alto contenido de arcilla, se le agregó materia orgánica como bovinaza, paja picada y seca, restos de capa vegetal y otros con la finalidad de hacer el suelo más suelto y aumentar la calidad de los nutrientes.

Preparación de semilleros

El semillero destinado a hortalizas requiere especial atención, preparar el terreno y la siembra dependerá de la obtención de plántulas sanas, vigorosas y uniformes. Para la realización de los semilleros se utilizaron vasos plásticos (reciclaje) y bandejas de germinación (germinadores), logrando la motivación de los estudiantes y docentes, esta actividad se ejecutó en un espacio seleccionado con características ideales para el desarrollo de las plantas en la sede del INIA-Delta Amacuro, donde germinaron las semillas.

Una vez desarrolladas las plantas fueron entregadas a las diferentes escuelas participantes en el programa, a través de jornadas especiales con los estudiantes y docentes donde se brindó asesoría sobre el manejo que se debe realizar para cada cultivo entregado, incluyendo las técnicas de: trasplante, riego, desmalezado, aplicación de fertilizante orgánico, aporque, poda, colocación de tutores, entre otras (Foto 4).



Foto 4. Transplante de plántulas de hortalizas.

Estrategias utilizadas en escuelas con espacios de concreto para cultivar hortalizas

Durante el recorrido, se pudieron visualizar plantales con pocos espacios para siembra, debido a esta problemática, se emplearon estrategias utilizando botellas de refrescos y botellones de agua de 20 litros reciclados (Foto 5). A las botellas de refresco se les eliminó una porción de un costado (eje longitudinal) para ser utilizado de forma horizontal. También fueron usados tubos de PVC de 4 pulgadas de diámetro (aguas servidas), cortados de manera longitudinal, se cubrieron los extremos con el mismo material y a todos los productos plásticos se le realizaron pequeñas aberturas, permitiendo el drenaje de agua presente en cada envase y luego desinfectados con agua y detergente para posteriormente ser rellenos con sustrato (1:1:1, tierra negra, bovinaza y humus sólido), conformando un área útil para siembra de hortalizas que denominamos canteros elevados (Foto 6). Para la siembra en los envases de reciclaje ya mencionados, se recomienda utilizar cultivos de hojas como: el cebollín, perejil, cilantro, culantro y lechuga.



Foto 5. Uso de botellones de agua desechados.

Jornadas de siembra

Se realizaron jornadas de siembra en todas las escuelas participantes, con entregas de plántulas de diferentes hortalizas y otras semillas de mu-sáceas germinadas dentro de las instituciones educativas. Así mismo, se hizo más énfasis en dos centros de educación inicial “La Florida” y



Foto 6. Uso de tubos de PVC para siembra de cultivos de hoja.

“Rómulo Gallegos”, por la condición de trabajar con niños y niñas de edades comprendidas entre 3 a 6 años. En estos se visualizó el entusiasmo de los pequeñines. Para inculcarles sentido de responsabilidad, se le asignó a cada niña y niño la siembra y riego de algunas plántulas. Durante las jornadas se desarrollaron las siguientes actividades: realización de semilleros, remoción de tierra, siembras de plántulas en botellas plásticas (canteros elevados con material de reciclaje) y canteros terrestres (Foto 7).

Consideraciones finales

Para mayores logros en este tipo de actividad es de suma importancia incentivar a otras instituciones gubernamentales del estado en la siembra de cultivos en patios de sus instalaciones. Por esta razón, es fundamental la participación de instituciones pertenecientes al Ministerio del poder Popular para Agricultura Productiva y Tierra (MPPAPT), para aumentar el número de atención a instituciones educativas y así ampliar los espacios productivos en la región.



Foto 7. Cantero aéreo elaborado con materia de reciclaje.

Bibliografía consultada

- Blanco, A., D. Martínez, P. Gell, J. Santaella y E. Ruíz. 2011. Manual de Organopónicos y huertos intensivos. Proyecto de Desarrollo y Consolidación de Agricultura Urbana y Periurbana. 3^{era}. Edición Cooperativa Procesos Creativos R.S. 43 p.
- Pérez D. 2012. Factoría del conocimiento, publicado por Factoría ASDENIC - UNAN/FAREM en (14 de abril de 2015).
- Rodríguez, J., R. Díaz, M. Gallardo, G. García, y A. Parra. 2006. El Huerto. Una alternativa de producción familiar. Serie d N° 7. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. Centro de Investigaciones Agrícolas del Estado Lara. 39 p.
- FAO. 2010. Nueva Política de Huertos Escolares. 6 p.
- FAO. 2011. Manual técnico. producción artesanal de semillas de hortalizas para la huerta familiar. 12 p.