

CULTIVAR AGROECOLOGÍA EN ESCUELAS PRIMARIAS DE MONTEVIDEO. PROGRAMA HUERTAS EN CENTROS EDUCATIVOS ¹

Beatriz Bellenda; Stella Faroppa; Maria García; Gabriela Linari; Regina Lorenzo, Mónica Meikle; Giselle Vallo; Cristina Viola; Josefina Barón; Mariana Andino, Elizabeth Correa
bellenda.a@gmail.com

Docentes del PHCE. Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Uruguay

Resumen

El Programa Huertas en Centros Educativos (PHCE) es una experiencia que desarrollan conjuntamente la Intendencia de Montevideo, la Administración Nacional de Enseñanza Pública y la Universidad de la República, desde el año 2005. Se basa en la docencia, instalación y seguimiento de huertas agroecológicas en 49 escuelas primarias de Montevideo ubicadas en zonas de vulnerabilidad social. Trabajan en él, 35 orientadores de huerta que participan junto a unos 14.000 niños y 450 maestros en forma directa, vinculando la agroecología a las actividades curriculares de todos los grados. El objetivo general es promover un cambio cultural hacia una nueva forma de dignificar a la persona en relación con la naturaleza y fortalecer vínculos solidarios. Busca también desarrollar hábitos de trabajo y de alimentación saludable, prácticas agroecológicas y que las mismas se extiendan a los hogares. Resultados de evaluaciones continuas, señalan que el PHCE genera espacios agroecológicos en sus dimensiones técnico-productiva, socio-cultural y política. Contribuye al aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza, la formación en valores, el trabajo en equipo, propicia la atención a la diversidad, despertando el gusto y la revaloración del trabajo manual. Aporta al rescate de los aprendizajes y saberes de abuelos y padres, favoreciendo los

¹ El presente trabajo es una actualización del artículo: “*Agroecología en escuelas primarias de Montevideo. El caso del Programa Huertas en Centros Educativos*”, presentado ante el IV Congreso Internacional de Agroecología y Agricultura Ecológica: “*Iniciativas agroecológicas innovadoras para la transformación de los espacios rurales*”, 21 al 23 de junio 2012. Vigo, España

vínculos familiares a partir de una tarea compartida. Para la Universidad, es un espacio de experiencia valiosa en los más de cincuenta estudiantes de Agronomía que se han desempeñado como docentes y/o pasantes. Además crea la oportunidad de articular acciones entre diversas ramas de la enseñanza y extender conceptos en agroecología a la comunidad.

1. Introducción



Foto N° 1: Escuela N° 142, Barrio Cuchilla Pereira

La huerta escolar de base agroecológica y su proyección a la comunidad es una herramienta que apunta a generar múltiples objetivos. Como aula expandida, contribuye a los aprendizajes en contenidos del programa escolar, así como en elementos concretos de producción de alimentos, promueve la

agricultura urbana, cambios en actitudes, conductas y valores hacia la construcción de soberanía alimentaria, cuidado del ambiente y el desarrollo sustentable en la comunidad toda (FAO 2006, Bellenda 2009). En el sentido más amplio, contribuye a la formación de ciudadanos que buscan satisfacer las necesidades presentes sin hipotecar los bienes naturales de las futuras generaciones, conservándolos y utilizándolos de una manera sostenible a través de una actitud sensible, crítica y conciente de la relación de los seres humanos con la naturaleza.

El Programa Huertas en Centros Educativos (PHCE) es una experiencia que desarrollan en forma conjunta, la Intendencia de Montevideo (IM)², la Administración Nacional de Enseñanza Pública (ANEP) y la Universidad de la República (UDELAR) con la coordinación de la Facultad de Agronomía (FA) desde el año 2005. Se basa en la docencia, ejecución y seguimiento de huertas en 49 escuelas primarias de Montevideo,

² Gobierno local del Departamento de Montevideo (una de las 19 divisiones políticas de Uruguay)

fundamentalmente de contexto socio cultural crítico, trabajando también con la comunidad. El objetivo general es promover un cambio cultural hacia una nueva forma de dignificar a la persona, creando hábitos de trabajo y vínculos solidarios en comunidad y en relación con la naturaleza. Los objetivos específicos son: a) Instalar huertas en centros educativos con propósito pedagógico, demostrativo, productivo, integrador y articulador. b) Promover la participación de la comunidad cercana a la escuela, en el Proyecto de Huerta de cada centro. c) Contribuir a la incorporación de hortalizas y frutas en la dieta de los niños.

La tarea está a cargo de un equipo docente integrado por treinta orientadores de huerta y la coordinación de dos Ingenieras Agrónomas y una maestra. Los orientadores son estudiantes de Agronomía, Ingenieros Agrónomos o idóneos en producción orgánica que se desempeñan como docentes, a la vez que implementan la instalación y seguimiento de la huerta, articulando las actividades con los maestros. La coordinación aporta al seguimiento agroecológico, la articulación de la currícula de cada grado con el trabajo en la huerta y la orientación pedagógica a los docentes.

El presente trabajo, busca sistematizar y analizar el ajuste de la propuesta agroecológica al trabajo desarrollado por el PHCE en sus dimensiones técnico-productiva, socio-cultural y política.

2- Estrategia metodológica

La información de base proviene del análisis de fuentes. Para la **dimensión técnico-productiva** se utilizaron registros provenientes de dos visitas a las huertas realizadas por el equipo coordinador en abril-mayo y noviembre-diciembre del 2011. Se relevaron efectivamente 34 huertas escolares en la primera visita y 25 en la segunda, en las cuales se registró: área efectiva de huerta; número de canteros cultivados; cultivos presentes (hortícolas, florales, aromáticas, medicinales, cereales, oleaginosas, frutales,

cercos vivos); cobertura del suelo; presencia de “abonera” (compostera) o vermicompostaje.

La diversidad en este trabajo se define como el número, variedad y abundancia de especies en un determinado espacio (Magurran, 2004, citado por Carreño 2006). La misma se clasificó en tres categorías: *Alta*: 5 o más especies hortícolas instaladas, presencia de aromáticas y florales, eventualmente de árboles nativos, plantas medicinales y cercos vivos biodiversos. *Media*: entre 4 y 5 especies hortícolas instaladas, aromáticas y florales. *Baja*: 3 o menos cultivos hortícolas instalados, escasa o nula presencia de florales y aromáticas.

El manejo de plagas, enfermedades y malezas, el origen de las semillas y el abonado, se analiza en función de la información que surge de la gestión cotidiana del Programa y del intercambio que realizan los docentes en las reuniones periódicas.

Para el análisis de la dimensiones **socio-cultural y política**, las fuentes de datos fueron las reuniones periódicas de orientadores, el registro de las actividades desarrolladas con padres y comunidad, los informes anuales de actividades desde el 2009 a la fecha³, un trabajo de investigación de estudiantes del Instituto de Profesores Artigas⁴ y las reuniones con las autoridades de las tres Instituciones responsables del Programa. A fines del año 2008 se aplicó una encuesta a padres y familias para evaluar el impacto del PHCE en las escuelas con respecto al cultivo en los hogares, que fue contestada por 484 niños y familias de tercer grado y 535 niños y familias de sexto grado.

3- Resultados y discusión

3.1 Ajuste de la *dimensión técnico-productiva*

Los resultados del análisis del ajuste de la propuesta agroecológica en su *dimensión técnico-productiva* se presentan en el Cuadro N° 1.

³ Estos informes están disponibles en: www.fagro.edu.uy/huertas

⁴ Instituto de formación de docentes de Enseñanza Secundaria

Cuadro 1: Características de las huertas escolares

Indicador	Valor
Área promedio	182 m ²
Canteros promedio	14,26 canteros/ huerta
Nº especies hortícolas	6 especies /huerta
% huertas con florales, aromáticas, medicinales o árboles frutales	60%
Escuelas con compostera	76%
Uso de cobertura vegetal o mulch	47% de las escuelas

Si se comparan los registros de las dos visitas anuales, se visualiza una evolución positiva de algunos indicadores. En el caso de los cultivos hortícolas instalados, mejoraron de un valor promedio de 5,7 a 7,1 especies/huerta. La inclusión de cultivos extensivos (trigo, cebada, sorgo) resulta una práctica habitual.

Los resultados de la evaluación de diversidad vegetal se presentan en el Cuadro 2. Los valores son aceptables, pero muestran elementos a profundizar, en el entendido que la biodiversidad es un elemento central para el desarrollo de la propuesta agroecológica.

Cuadro N°2: Diversidad presente en dos momentos, medida en porcentaje de escuelas de cada categoría

Diversidad	% escuelas en Marzo- Abril	% escuelas Noviembre- Diciembre
Alta	60	75
Media	16	26,7
Baja	24	8,3

El manejo de plagas, enfermedades y malezas es agroecológico. La plaga más habitual es la hormiga cortadora, que se controla con el uso de preparados caseros a base de anacahuita, paraíso y tabaco, el uso de distractores como cáscaras de naranja y biofertilizantes para fortalecer la nutrición de las plantas (bostol, te de compost, macerados de ortiga). Otra práctica habitual, aunque con resultados variables, es el uso

de arroz partido. Un factor que dificulta el control de esta plaga es la locación urbana de las escuelas, donde no es posible la ubicación precisa de los hormigueros.

El origen de las semillas y propágulos vegetales es variable. Se promueve que cada huerta obtenga sus propias semillas además de plantines a través de la siembra de almácigos, enseñando la actividad a los niños y construyendo la autosuficiencia de insumos en cada huerta. Esta línea de trabajo se ha fortalecido durante el 2012 y 2013, desarrollando un proceso de intercambio de semillas entre las escuelas. Las mismas se identifican para que los niños conozcan el origen y valoren el intercambio. Esta actividad de valioso contenido simbólico en: compartir, sembrar y cuidar semillas es también compartir, sembrar y cuidar vida y una forma de trabajar en forma cooperativa. En la “Fiesta de la semilla criolla 2012” (Valle Edén, Tacuarembó, abril 2013), organizada por la Red Nacional de Semillas Nativas y Criollas del Uruguay⁵, el PHCE instaló un stand y llevó semillas de veinte de sus escuelas, para intercambiar con los participantes. Las escuelas que recibieron semillas de ese intercambio, se comprometieron a reproducirlas, en un formato similar al de “Guardianes de la semilla”. Se producen en las huertas escolares, semillas de acelga, perejil, habas, lechuga, apio, cebolla, albahaca, maíz, girasol, moha, trigo, avena, zapallo criollo, zanahoria, caléndulas y zinnias. Por esquejes y separación de matas se producen e intercambian habitualmente: orégano, tomillo, menta, melisa, ajeno, cebolla de verdeo, ciboulette, romero y lavanda.

El Programa, accede a las semillas de la Red Nacional de Semillas Nativas y Criollas, del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, del Parque Agroindustrial de la Intendencia de Montevideo y del Instituto Nacional de Semillas. Del Centro Regional Sur de la Facultad de Agronomía, microtubérculos de papa, semillas y plantines de cebolla, plantas de frutilla, “semilla” y plantines de boniato.

⁵ Esta Red, activa en Uruguay desde 2004, es coordinada en forma colectiva por numerosos grupos de productores familiares de varias partes del país, la Facultad de Agronomía de la UDELAR y REDES – Amigos de la Tierra

Cuando las semillas orgánicas, propias o locales no son suficientes, se adquieren en comercios del ramo, buscando que sean siempre variedades (no híbridas) con probada adaptación en el país.

Según los registros de las visitas, un 76% de las huertas desarrollan compostera o vermicompostera. Dificultades como escasa generación de residuos orgánicos, presencia de roedores o pequeñas dimensiones del espacio de huerta, explican que la práctica no tenga valores más altos de adopción. Para la nutrición de las plantas también se elaboran biofertilizantes. En este año 2013, se busca que el 100% de las escuelas realicen clasificación de residuos y todos los orgánicos de las escuelas se destinen a la abonera.



Foto N° 2: Escuela N° 157, Barrio Villa García

El uso de cobertura vegetal o mulch para control de malezas, mayor eficiencia en agua de riego, mantenimiento de la temperatura del suelo y control de la erosión, es una práctica que se está extendiendo en las escuelas. Según el registro, un 47% de las escuelas lo aplican, usando fundamentalmente pasto seco y chips de madera.

El Diagrama N°1 muestra el perfil del grado de ajuste de la propuesta técnico-productiva a la agroecología, considerando cinco indicadores.

Diagrama 1: Perfil de adopción de prácticas agroecológicas por parte del PHCE

Indicadores	25%	50%	75%	100%
Diversidad vegetal				
Manejo de plagas				
Abonera				
Uso de mulch				
Origen de semillas				

Se considera que la adopción de las prácticas analizadas es básicamente agroecológica o en vías de una transición avanzada. Para Guzmán Casado (s.f.) “la transición agroecológica a nivel de finca, ..., implica la sustitución de tecnologías

contaminantes y altamente dependientes de capital ... y de técnicas de manejo degradantes del medio físico, por otras (abonos orgánicos, control biológico de plagas y enfermedades, compostado de desechos, rotaciones de cultivo, uso de cubiertas vegetales, etc.) que, siendo en general, menos demandantes de capital y de mayor accesibilidad local, permiten el mantenimiento de la diversidad biológica y de la capacidad productiva del substrato natural a largo plazo". Para mejorar estos indicadores, este año se elaboró un protocolo agroecológico que deben cumplir todas las huertas del PHCE. Con el mismo, se diseñó una lista de verificación que se aplica en cada visita de la coordinación, analizando junto al docente las razones por las cuales no se cumplen todos los aspectos, buscando las vías de solucionar los mismos.

3.2 Dimensiones sociocultural y política

El rescate de prácticas locales y de recetas de comidas tradicionales es una actividad permanente en las escuelas. En algunas, se promueve que abuelos y vecinos compartan sus saberes con los niños. Así, las familias participan del espacio de huerta para intercambiar prácticas con los niños, además de elaborar recetas tradicionales con productos de la huerta escolar. En otros casos, la cosecha se acompaña de un taller de cocina donde se elaboran preparaciones que se degustan colectivamente. También se promueve que los vecinos compartan sus prácticas y recetas. Ejemplo de ello es un libro de recetas elaborado por los niños, familias y docentes de la escuela N° 277 junto con el equipo de nutrición del Programa Integral Metropolitano (disponible en: <http://www.fagro.edu.uy/~huertas/linked/recetario%204%20web.pdf>). Fortaleciendo esa línea de trabajo, en octubre 2012 el PHCE desarrolló su IV Encuentro de Huertas Escolares: *"Cultivamos en la escuela, para un futuro saludable"*. El encuentro fue un espacio para compartir las actividades que desarrolla el PHCE, teniendo como protagonistas a los niños y docentes, tomando como eje la promoción de la alimentación saludable. Durante el mismo, se desarrolló el Concurso: *"Ali-mente-arte*

bien, te hace bien”, donde 32 escuelas presentaron cortos publicitarios promoviendo la alimentación saludable. Para el almuerzo se elaboró un “guiso criollo” con condimentos y aromáticas de cada huerta escolar y con la carga simbólica de producir alimentos en la escuela y compartirlos con otros niños.

El Programa Maestro Comunitario (PMC) es un espacio de Educación Primaria orientado a construir nuevas formas de intervención en contextos de alta vulnerabilidad social, de manera de diversificar la propuesta educativa. Busca integrar las familias y la comunidad al proceso educativo. El objetivo del PMC es: *”reducir la deserción escolar, aumentando el capital humano familiar y las posibilidades de soporte a la tarea escolar de los niños”*. Siendo un espacio de enseñanza abierto y flexible, la articulación con los orientadores de huerta ha dado resultados muy positivos, permitiendo instalar pequeñas huertas familiares en los hogares de algunos niños.

Respecto a la adopción de huertas familiares, los resultados de la encuesta a niños y sus familias (2008) mostraron que el 23% de los hogares cultivaban al menos algunas hortalizas, aromáticas o frutales. El 51% de los encuestados manifestó que les gustaría tener una huerta. A su vez, consultados los hogares de niños de 1º y 4º año en 23 escuelas, sobre la existencia de espacios de cultivo en sus hogares, los resultados muestran una tendencia positiva de adopción de la práctica de la huerta en niños que llevaban por lo menos tres años de experiencia de huerta escolar con el PHCE (Ver Gráfico 1).

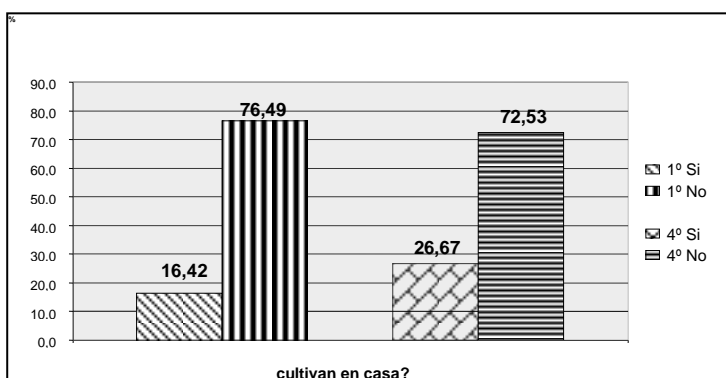


Gráfico N° 1: Porcentaje de hogares de niños de 1º y 4º año que cultivan alguna hortaliza

En el año 2011, se desarrolló un trabajo de investigación que buscó evaluar el impacto del PHCE en alumnos de enseñanza primaria estableciendo comparaciones entre dos escuelas, una urbana y otra rural. (Fernández Cenazzi, 2011). Este trabajo mostró que la mayoría de los niños realizan actividad de huerta acompañados fundamentalmente por sus familias.

Este año, en una Red Barrial donde participa una de las Escuelas del PHCE (Esc. 141), se está desarrollando un concurso de huertas y jardines familiares. La participación de la huerta escolar es relevante en la promoción de la actividad y en su rol como espacio demostrativo Agroecológico.

Sostenemos que para promover el desarrollo humano, el desafío es desentrañar la relación entre necesidades, satisfactores y bienes económicos, para pensar formas de organización económica en que los bienes potencien los satisfactores para vivir las necesidades de manera coherente, saludable y plena (Max Neef *et al*, 1986). Para avanzar en la generación de estrategias de desarrollo local sustentables que apunten a la satisfacción de necesidades, Yurjevic (s.f.) plantea que existen caminos que pueden contribuir a superar la pobreza y proteger el ambiente. Propone que los proyectos que promuevan o fortalezcan prácticas de autoproducción de alimentos pueden contribuir al desarrollo integral de la personas, cuando la intervención se acompaña de la búsqueda de niveles organizativos de los vecinos, cohesión social y mayores niveles de autonomía y empoderamiento. Según estos autores, en algunos de los sectores marginados por la crisis y en grupos contestatarios a los estilos de desarrollo dominantes, surgen procesos contra-hegemónicos donde satisfactores y bienes económicos se subordinan a la real satisfacción de las necesidades humanas. En estos sectores es donde se pueden encontrar comportamientos sinérgicos que, de alguna manera, aportan un germen hacia sociedades más humanas (Yurjevic, s.f.). Profundizar el trabajo junto al Maestro Comunitario, promover la participación de la comunidad en

torno a la incorporación de las huertas familiares en los hogares, es hoy una de las líneas de fortalecimiento del PHCE para el 2013 y 2014.

En su dimensión política más amplia, el posible impacto cuantitativo del PHCE en la educación tiene aún escasos resultados. Hay en el país 2347 escuelas, 341 ubicadas en la capital, Montevideo, por tanto solo un 14% de las escuelas de la capital y cerca del 2% de las del país, participan del Programa. De todas formas, a través de la atención de múltiples demandas, la formación de maestros y otras intervenciones puntuales en escuelas públicas y privadas, las acciones del PHCE se amplifican a niveles no evaluados aún.

Sobre la contribución a la formación de los maestros, pueden evaluarse dos acciones. Por un lado, el trabajo de articulación que los treinta orientadores desarrollan junto a más de 400 maestros año a año. Y por otro, un curso que desde el año 2006 se desarrolla en Facultad de Agronomía destinado a maestros, estudiantes, agricultores urbanos y rurales y público en general. Han tomado este curso más de 80 maestros, en el que se brindan conceptos básicos y operativos para desarrollar propuestas de producción agroecológica de alimentos. Estas acciones han promovido otro modo de ver la producción y consumo de alimentos. Los docentes que han participado ven a la huerta escolar como una herramienta pertinente para promover una nueva forma de relacionar a los seres humanos con la naturaleza y un espacio didáctico muy valioso para la construcción de contenidos conceptuales en todas las áreas del conocimiento.

En cuanto a la promoción de seguridad y soberanía alimentaria, las acciones del PHCE concretan la promoción de huertas familiares y el trabajo hacia una alimentación saludable. No se cuenta con información objetiva para evaluar este último aspecto, pero la experiencia indica que cuando los niños cultivan, cosechan y elaboran los vegetales, mejoran su consumo. (FAO, 2006; Crocco de Barros, 2007).

El PHCE cumple también un rol importante contribuyendo a la formación de los futuros profesionales de la agronomía. Por el espacio, más de 60 estudiantes han participado como orientadores de huerta o desarrollando pequeñas pasantías. En una encuesta realizada en 2009, los orientadores destacaron que su participación en el PHCE les aportó aprendizajes en agroecología y manejo de cultivos, así como en la resolución de problemas, en aprender a vincularse con distintos colectivos (maestros, equipos de dirección, niños, padres) y sensibilizarse frente a los problemas socio-ambientales de los barrios donde se localizan las escuelas.

Contar con un equipo docente que trabaje en torno a la Agricultura Urbana y Periurbana de base agroecológica en la Universidad, convierte al espacio en referente en este tema. Es así que se reciben múltiples demandas desde vecinos, instituciones de educación, de rehabilitación y proyectos vinculados al desarrollo humano. A partir de ello, se desarrollan y/o proyectan trabajos integrales (de docencia, investigación y extensión interdisciplinarios) en cárceles, planes y proyectos de desarrollo en diferentes instituciones y territorios.⁶

La Conferencia Mundial de la *“Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible” DES*, (UNESCO, 2009) confiere un nuevo protagonismo a los sistemas de enseñanza y formación, propiciando la intervención de la educación en un proceso de aprendizaje a lo largo de la vida para promover el desarrollo sustentable. En este marco se sostiene que la educación es esencial *“para comprender mejor los lazos existentes entre los problemas relacionados con el desarrollo sostenible”* y *“hacer progresar los conocimientos, las capacidades, los modos de pensamiento, los valores, de manera que se pueda dar a cada quien, cualquiera sea su edad, los medios de asumir la responsabilidad de crear un futuro viable.”* (UNESCO 2005). Con esta concepción educativa, la huerta escolar se constituye en una herramienta que contribuye al logro

⁶ Centro de Rehabilitación Punta Rieles, Plan Juntos, Intervenciones de Mevir, “Un techo”, CAIF, SOCAT, Colonia Berro del INAU, entre otros

de aprendizajes para la construcción de sustentabilidad, soberanía y seguridad alimentaria en los niños y maestros. *“Los elementos fundamentales del desarrollo de los niños y de sus futuros medios de vida son una educación y una nutrición adecuadas. Esta experiencia (la huerta escolar) promueve el bienestar medioambiental, social y físico de la comunidad escolar y favorece una mejor comprensión de cómo la naturaleza nos sustenta. El vínculo con el huerto familiar refuerza el concepto estructurante y abre el camino para el intercambio de conocimientos y experiencias entre la escuela y la comunidad...”* (FAO, 2006).

La Agroecología como disciplina, como propuesta tecnológica y política, ofrece un conjunto de principios que conducen a una agricultura en armonía con el medio ambiente y capaz de preservar los lazos comunitarios (Altieri, 1997; Sevilla Guzmán, 1997; Sarandón 2002). Partiendo de la perspectiva multidimensional de la sustentabilidad, Caporal (2006) plantea tres dimensiones centrales que se interrelacionan: ecológica y técnico-productiva, socioeconómica y cultural y socio-política. Estos elementos aportan la estructura conceptual que orienta los criterios operativos del Programa y pueden desarrollarse mediante el trabajo colectivo de todos los actores involucrados, en el camino hacia un futuro sustentable.

4. Conclusiones

El PHCE considera valioso su efecto multiplicador en el rescate de una forma de vincular los seres humanos con la naturaleza, su incidencia en la modificación de hábitos y valores y en la revalorización del trabajo en la tierra, aún cuando las acciones mencionadas podrían considerarse cuantitativamente escasas a nivel de la educación del país.

Este espacio educativo es muy importante para sensibilizar a los niños con respecto al cuidado del ambiente, promoviendo conductas futuras que contribuyan a la construcción de un desarrollo sostenible.

El crecimiento en el número de escuelas se mantiene limitado a un presupuesto fijo, por ello, desde las instituciones participantes, en especial Facultad de Agronomía, se están buscando nuevas formas de organizar la actividad y capacitar a maestros y estudiantes universitarios para lograr o amplificar las acciones.

Los resultados muestran que la propuesta implementada es básicamente agroecológica, con aspectos a mejorar en cuanto a la aplicación de algunas técnicas de cultivo, la promoción y adopción de huertas familiares, la incorporación de vegetales a la dieta de los niños y la posible incidencia del PHCE en la generación de políticas de Enseñanza.

En el entendido que, la agricultura urbana de base agroecológica es una actividad que promueve desarrollo en las comunidades a través de la mejora de la seguridad alimentaria, el cuidado del ambiente urbano, la mejora de la autoestima e identidad cultural y la conformación de redes comunitarias, la estrategia de promoción de huertas familiares a través de las escuelas como una política pública, puede constituirse en una valiosa herramienta.

Referencias bibliográficas

- ALTIERI, M. 1997. Agroecología: bases científicas para una agricultura sustentable. CLADES. CIED y Secretariado Rural Perú-Bolivia. 511 p.
- BELLENDIA, B. (2009) La Agricultura Urbana: contribución a la satisfacción de necesidades humanas y planificación participativa. El caso de un grupo de agricultores de la ciudad de Treinta y Tres. Facultad de Agronomía. Uruguay
- CAPORAL, F.R., COSTABEBER, J.A., PAULUS, G. 2006. *Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável*. Brasilia. Disponible en:
<http://www.agroeco.org/socla/archivospdf/Agroecologia%20%20Novo%20Paradigma%2002052006-Itima%20Verso1.pdf>

- FAO.2006. *Crear y manejar un huerto escolar. Un manual para profesores, padres y comunidades.* Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma. 198 p.
- FERNANDEZ CENAZZI, N. (2011). Impacto en los escolares del Programa Huertas en Centros Educativos. Trabajo curricular del Instituto de Profesores Artigas.
- MAX-NEEF, M.; ELIZALDE, A.; HOPPENHAYN, M. 1986. Desarrollo a escala humana, una opción para el futuro. *Development Dialogue*, Número especial 1986. Cepaur. Fundación Dag Hammarskjöld
- ONU. 1992. “Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Río de Janeiro.” República Federativa del Brasil. Junio de 1992. Agenda 21, Capítulo 36. En: <http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/convenciones/rio92/agenda21/age36.htm>
- SARANDÓN, S. 2002. Agroecología: el camino hacia una agricultura sustentable. La Plata. Ediciones Científicas Americanas. pp 39 a 44, y p 126.
- SIAU, G.; YURJEVIC, A. 1992. La Agricultura Urbana, una alternativa productiva para combatir la pobreza en sectores marginales. Chile. Nº 5 Revista de CLADES. Numero Especial 5/6 Diciembre1992. (en línea) Consultado en set. 2007. Disponible en: <http://www.clades.cl/revistas/5/rev5art5.htm>.
- UNESCO. 2009. World Conference on Education for Sustainable Development. Bonn, Alemania. 3 de marzo - 2 de abril de 2009. En: http://www.esd-world-conference2009.org/fileadmin/download/ESD2009_BonnDeclarationESP.pdf