



## **A5-337 Aportes de la huerta escolar agroecológica al aprendizaje de niñas y niños en escuelas de Montevideo, a través del Programa Huertas en Centros Educativos**

Bellenda, B.; Faroppa, S.; García, M.; Linari, G.

Programa Huertas en Centros Educativos. Facultad de Agronomía, Universidad de la República, [bellenda@gmail.com](mailto:bellenda@gmail.com)

### **Resumen**

Huertas escolares agroecológicas son herramientas que apuntan a generar múltiples aprendizajes. El Programa Huertas en Centros Educativos es una experiencia que desarrollan la Intendencia de Montevideo, la Administración Nacional de Enseñanza Pública y la Universidad de la República, desde el año 2005. Desarrolla huertas en 53 escuelas primarias. Trabajan en él, 32 orientadores de huerta, con 15.000 niños y 500 maestros, vinculando la huerta a las actividades curriculares. El objetivo general es promover un cambio cultural hacia una nueva forma de dignificar a la persona, en relación con la naturaleza. Busca facilitar aprendizajes curriculares, desarrollar hábitos de trabajo y de alimentación saludable, prácticas agroecológicas y que las mismas lleguen a los hogares. El presente trabajo sistematiza información publicada por el PHCE, tomando como eje los aprendizajes que facilita esta herramienta educativa. Se concluye que la huerta escolar agroecológica es una excelente herramienta pedagógica, facilitando el aprendizaje de contenidos curriculares, el desarrollo de valores y actitudes para la integración social y la educación alimentaria.

**Palabras-clave:** agroecología y educación; educación alimentaria y nutricional.

### **Abstract**

Agroecological school gardens are tools aimed at generating multiple learning. The school gardening program (PHCE) is an experience that has been developing by Montevideo's local government, the National Administration of Public Education and the University of the Republic, since 2005. It develops orchards in 53 elementary schools. 32 orchard counselors work with 15.000 children and 500 teachers, linking the garden to their curricular activities. The overall objective is to promote a cultural change towards a new form of dignity to the person in connection with nature. The program seeks to facilitate learning, develop work and healthy eating habits, ecological practices and that they reach homes. This paper organizes information published by the PHCE, focusing on the teaching that this educational tool can leave. It is concluded that the agroecological school garden is an excellent educational tool, providing curricular content and development of values and attitudes toward social integration and food and nutrition education.

**Keywords:** agroecology and education; food and nutrition education.



## Introducción

*La Agroecología es una matriz disciplinar, holística, capaz de comprender, aplicar e integrar conocimientos generados en distintas disciplinas junto con el saber popular, en la comprensión, análisis y crítica del actual modelo de desarrollo y de agricultura, así como en el aporte al diseño de nuevas estrategias de desarrollo rural y estilos de agricultura sustentables (Caporal, Costabeber y Paulus, 2005). Promueve la gestión de los territorios mediante formas colectivas de acción social que contribuyen a cambiar los modos de producción y consumo humanos que han provocado la crisis, a la vez que promueven espacios de educación e inclusión (Sevilla Guzmán, 2012).*

*"Los elementos fundamentales del desarrollo de los niños y de sus futuros medios de vida son una educación y una nutrición adecuadas. Estas prioridades se reflejan en la primera y segunda metas de los objetivos de desarrollo del Milenio", señala el prólogo de un trabajo de FAO sobre huertas escolares (FAO, 2006). Es así que educación y nutrición son los motivos clave de la inclusión de huertas escolares agroecológicas a las instituciones educativas.*

En Uruguay, la mejora de la educación pública es uno de los desafíos más relevantes y una de las caras visibles de la exclusión que se manifiesta en el desempeño académico de los niños, niñas y adolescentes. Los resultados sobre el desempeño de jóvenes escolarizados en cursos post primaria en pruebas internacionales en el 2012, muestran que los peores valores están los sectores provenientes de hogares de niveles socioeconómicos y culturales vulnerables (ANEP, 2013).

La educación alimentario-nutricional y la seguridad alimentaria es un tema central. Existen problemas alimentarios de amplios sectores de la población, siendo particularmente los niños y niñas los más afectados por la situación de pobreza. Un estudio realizado sobre el estado nutricional de los niños y políticas alimentarias, con tres instancias de mediciones antropométricas y relevamiento de datos socio-económicos (años 2004, 2005 y 2009), confirmó un retraso de talla y sobrepeso-obesidad en niños de primer año escolar muy por encima de los estándares. En niños menores de dos años atendidos en servicios públicos y mutuales, se observó un crecimiento menor al esperado. Se manifestó también una alta prevalencia de obesidad, que alcanza al 10% de los niños. Estos fenómenos no son nuevos y muestran guarismos similares en los últimos veinte años (citado por Bellenda et al, 2011).

Insuficientes acciones concretas de educación, unidas al proceso de globalización que impone un nuevo modelo de alimentación, ponen al desnudo la necesidad de trabajar al respecto. El mal uso de los alimentos y la toma de decisiones incorrectas sobre el consumo de los mismos, es propiciado por factores socioculturales. Así se señala que la educación alimentaria es un proceso de enseñanza-aprendizaje que debe comenzar en las edades más tempranas, donde la familia primero y la escuela después, son los responsables de educar a los niños en la adquisición de hábitos saludables (Barrial Martínez, Barrial Martínez, 2011).

Desde el año 2005, el Programa Huertas en Centros Educativos (PHCE) es una experiencia que desarrollan la Intendencia de Montevideo, la Administración Nacional de Enseñanza Pública y la Universidad de la República, con la coordinación de la Facultad de Agronomía. Se basa en la docencia, implementación y seguimiento de huertas en 53 escuelas de fundamentalmente de contexto socio cultural crítico. Tiene como objetivo general, promover un cambio cultural hacia una nueva forma de dignificar a la persona, creando hábitos de trabajo, vínculos solidarios en comunidad y en relación con la naturaleza.



Treinta y dos “orientadores de huerta” - estudiantes de Agronomía y de otras carreras, Ingenieros Agrónomos o idóneos en agroecología - son los docentes de huerta en las escuelas. Unos 15.000 niños al año trabajan directamente en las huertas y desarrollan tareas relacionadas a la producción de alimentos, talleres de cocina, actividades de educación ambiental, articulando las acciones con los maestros para el logro de los aprendizajes de todas las áreas del conocimiento.

El objetivo del presente trabajo es analizar el aporte de la huerta escolar agroecológica a los aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales de niños y niñas, así como el posible impacto de esta práctica sobre la educación alimentaria-nutricional.

### Metodología

La información de base del presente trabajo proviene del análisis de publicaciones elaboradas por el PHCE. Se trata de una sistematización de los informes que anualmente realiza el Programa de los últimos cinco años. En estos informes se analizan entrevistas y encuestas a los directores de los centros educativos, encuestas a maestros, encuestas, informes y talleres con los orientadores de huerta y encuestas a las familias de los niños y niñas. El eje de la sistematización hace foco en los aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales de los actores del proceso, así como los aprendizajes en materia de educación alimentaria y nutricional.

### Resultados y discusión

Encuestas realizadas a maestros y equipos de dirección, señalan que el PHCE contribuye al aprendizaje de todas las áreas del conocimiento. Se suman a ello, los testimonios de los docentes respecto a la contribución de la huerta para la formación en valores, el trabajo en equipo, atención a la diversidad y la revaloración por el trabajo manual.

La Tabla 1 muestra los resultados de una encuesta realizada a los maestros participantes, de las actividades de huerta, en el año 2010.

**TABLA 1.** Aprendizajes facilitados desde el trabajo en la huerta escolar, según los maestros (PHCE, 2010, Informe actividades).

Aprendizajes facilitados por la huerta	Número de respuestas
Contenidos referidos a las Ciencias de la Naturaleza	247
Valores	64
Otros: lenguaje, matemáticas, historia, etc	10
Total de respuestas	321

En encuestas realizadas a maestros en los años 2013, (271 formularios procesados) y 2014 (198 formularios), las respuestas a la pregunta de cuáles aprendizajes se facilitaron a través de la huerta, fueron los siguientes:

- *Biología*: seres vivos, la planta y sus partes, célula y tejidos vegetales, suelo, alimentación saludable, elaboración de alimentos. Características de los seres vivos, morfología interna y externa. Cultivar. Abonos verdes. Plantas medicinales y aromáticas. Compostaje y vermicompostaje. Mejoramiento del suelo. Procesos de los seres vivos (respiración, reproducción, nutrición autótrofa y heterótrofa, fotosíntesis). Ciclos de la Naturaleza.
- *Lengua*: exposición de temas, diálogo grupal, el saber escuchar al otro, uso del argumento, desarrollo de vocabulario.



- *Matemáticas*: cálculo, geometría.
- *Educación ambiental*: ecosistemas, factores bióticos y abióticos, interacciones, respeto a la naturaleza. Biodiversidad. Importancia del agua para los seres vivos. Adaptaciones de las plantas a diferentes condiciones hídricas. El agua como agente erosivo.
- *Contendios procedimentales*: promoción de la observación, investigación, clasificación.
- *Área Social y aprendizajes actitudinales*: trabajo en equipo, compañerismo, desarrollo de la escucha y respeto por el otro, solidaridad, valoración del trabajo propio y de los otros, tolerancia, cooperación, autonomía.

Consultas realizadas a los directores de los centros educativos refuerzan la validez de la huerta agroecológica como herramienta didáctica. Las expresiones de los directores, recogidas en el año 2014, señalan la importancia de la huerta en *"en el logro de aprendizajes significativos, ya que el trabajo en la huerta forma parte de la secuencia didáctica que proponen los docentes, siendo para los niños, altamente movilizador"*. La huerta es *"de mucho valor pedagógico ya que permite el trabajo colaborativo donde los niños comparten espacio, tareas, herramientas y comparten la cosecha como fruto del trabajo. Se promueve la cultura del trabajo y la concientización de de la importancia de plantar y generar los alimentos"*.

Algunos aportes destacan la contribución de la huerta escolar al rescate de los aprendizajes y saberes de abuelos y padres, favoreciendo los vínculos. Si bien las transformaciones de la cultura contemporánea han puesto en cuestión el monopolio que ejerce la escuela sobre lo educativo, ésta continúa siendo uno de los ambientes de aprendizaje más importantes en las sociedades actuales. De allí que sea necesario repensar espacios como "el aula" desde perspectivas diversas y complejas. Entre estas perspectivas, los ambientes de aprendizaje deben analizarse desde lo lúdico, lo estético, las mediaciones tecnológicas, la educación ambiental en terreno, contar con "laboratorios vivos", si se quieren superar posturas instrumentalistas, transmisionistas y disciplinarias en las aulas escolares (Duarte J, 2003; FAO, 2013; National Fundation for Educational Reserch, 2010).

Respecto a los aprendizajes en contenidos actitudinales, los docentes señalan la validez de la actividad de huerta. *"Los niños aprenden a compartir, a ser más solidarios y a generar junto a sus pares, el cuidado y mantenimiento de un espacio que es común a todos"*. La huerta produce *"la generación de un clima de motivación y felicidad en la escuela, ya que el hecho de tocar la tierra y estar en contacto directo con los procesos de la naturaleza, sobretudo del ciclo de los alimentos, es ya de por sí motivador para los niños"* y valoran *"el traslado a algunos hogares de estos aprendizajes y la instalación de una huerta en ellos"*. *"La escuela con huerta es otra escuela; se vivencian otros ánimos cuando uno llega a ella. Los niños son felices aquí, hay menos conflictos y creo que una de las cosas que influye, además del personal docente y no docente, es la huerta"*.

Otros aprendizajes a destacar, son los logrados por más de 50 estudiantes de Agronomía que se han desempeñado como orientadores y más de 70 pasantes universitarios, ya que el PHCE se ha convertido para ellos en un espacio de experiencia y formación. En el caso de los maestros, además de la formación en servicio a través de la articulación del trabajo junto a los orientadores, se han desarrollado talleres de formación en agroecología en múltiples espacios (jornadas, proyectos estudiantiles de extensión, talleres, cursillos específicos en el interior, asesoramientos puntuales a quienes lo demandan, entre otros).

Respecto a la educación alimentario-nutricional, un taller realizado con los orientadores de huerta en el año 2010, evaluando el objetivo del PHCE de *"incorporar hortalizas en la dieta de los niños"*, señaló la potencialidad de la huerta para generar buenos hábitos alimentarios.



Lo que se cosecha en la huerta, se cocina en talleres donde se degustan las preparaciones que son aceptadas por los niños. Se agrega además que el trabajo sobre el valor nutritivo de las verduras, está muy presente en las actividades de huerta, pero la incorporación real y sostenida de las verduras en la dieta familiar es muy difícil de lograr solamente desde la escuela.

En el año 2014 se realizó una encuesta a las familias de los niños. Se recogieron 371 formularios. El 97% de las familias valoraba el Programa positivamente. Se definieron tres dimensiones de los aprendizajes destacados por las familias: las prácticas de huerta, el aprendizaje de valores actitudinales como el respeto hacia la naturaleza, los seres vivos, el trabajo cooperativo, la solidaridad, el compañerismo y la valoración al trabajo agrícola y la alimentación saludable y el conocimiento de propiedades de hortalizas que abren camino a experimentar nuevos gustos y sabores. Esto se ve reflejado en que, el 56% de las familias consultadas afirma que sus hijos consumen más verduras desde que participan en la huerta escolar. Varias familias mencionan cultivar a partir del entusiasmo que manifiestan sus hijos desde el trabajo en la huerta (PHCE, Informe actividades 2014)

### **Conclusiones**

La huerta escolar agroecológica, convertida en aula expandida desde donde trabajar los contenidos curriculares en todas las áreas del conocimiento, es una excelente herramienta pedagógica.

Aporta un espacio pertinente para promover un cambio positivo en valores y actitudes respecto al trabajo en la tierra y la naturaleza, constituyéndose en un excelente espacio de educación ambiental. Mejora los vínculos personales y contribuye al trabajo en equipo, la solidaridad y responsabilidad colectiva e individual, promoviendo un cambio en actitudes y conductas opuestas al individualismo, en favor de la integración social

Contribuye a la educación alimentaria y nutricional a través de la promoción de la incorporación de vegetales a la dieta, contribuyendo a la salud de los niños de hoy y su vida futura. El trabajo con padres y abuelos en la huerta escolar contribuye a reconstruir la "cultura de la tierra", fortaleciendo los vínculos generacionales y el rescate de viejas tradiciones sobre formas de cultivo, conservación de semillas, remedios caseros y recetas de preparaciones y alimentos tradicionales.

### **Referencias bibliográficas**

- ANEP. 2013. Uruguay en PISA 2012. Programa Internacional de Evaluación de estudiantes de la diciembre 2013. En línea, disponible en <http://www.anep.edu.uy/anep/phocadownload/pisa/pisa2012/presentacion2012/informeejecutivopreliminar.pdf>.
- Barrial Martínez, A.; Barrial Martínez A.M. 2011. La educación alimentaria y nutricional desde una dimensión sociocultural, como contribución a la Seguridad Alimentaria y Nutricional. En línea: disponible en: <http://www.eumed.net/rev/cccss/16/bmbm>.
- Bellenda, et al, (2011). Proyecto "Que comemos, como comemos". CSIC Inclusión Social 2011.
- Caporal, F.R.; Costabeber, J. A.; Paulus, G. 2005. Agroecología como matriz disciplinar para um novo paradigma de desenvolvimento rural. In: Congresso Brasileiro de Agroecologia, 3 Florianópolis. Anais. Florianópolis: CBA, 2005.
- Duarte, J. 2003. Ambientes de aprendizaje, una aproximación conceptual. Universidad de Antioquia, Medellín, Antioquia, Colombia. En línea, disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052003000100007>
- 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.



- FAO (2013). Sistematización de experiencias exitosas de huertos escolares pedagógicos. En: <http://www.fao.org/docrep/field/009/as225s/as225s.pdf>
- Garrido, G. 2012. HYPERLINK "http://www.fao.org/docrep/013/iEncuentro regional para políticas integrales. En línea; disponible en: [http:// www.unicef.org/argentina/spanish/educacion\\_Libro\\_primera\\_infancia.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/educacion_Libro_primera_infancia.pdf)page=92
- National Fundation for Educational Reserch (2010). Impact of school gardening on learning. En: [http://www.nfer.ac.uk/publications/RHS01/RHS01\\_home.cfm](http://www.nfer.ac.uk/publications/RHS01/RHS01_home.cfm)
- PHCE. Informes de actividades 2010 a 2014. En línea, disponibles en: <http://portal.fagro.edu.uy/huerta>
- Sevilla Guzmán, E. (2012) La agroecología como estrategia metodológica de transformación social [http://www.agroeco.org/socla/pdfs/la\\_agroecologia\\_como.pdf](http://www.agroeco.org/socla/pdfs/la_agroecologia_como.pdf), acceso 22-06-12.