

# Cultivar en la escuela, educar para un futuro sustentable. Programa Huertas en Centros Educativos.

**Bellenda, B.; Faroppa, S.; Cabrera, A. García, M.; Linari, G.; Meikle, M.;  
Méndez, A. ; Vallo, G.; Viana, V.; Viola, M.C.;**<sup>1</sup>

Equipo docente del PHCE

Tema 10: Educación Socioambiental

**RESUMEN PRESENTADO ANTE EL CONGRESO DE MEDIO AMBIENTE,  
AUGM, CELEBRADO DEL 21 AL 24 DE MAYO DE 2012, EN LA PLATA,  
ARGENTINA**

## INTRODUCCIÓN

La implementación de huertas escolares y su proyección al colectivo inmediato - docentes, padres y vecinos- es una herramienta que apunta a generar aprendizajes y a favorecer el desarrollo sustentable. Contribuye a la formación de integrantes de una sociedad que busca satisfacer las necesidades presentes sin hipotecar los recursos naturales de las futuras generaciones, conservándolos y utilizándolos de una manera sostenible a través de una actitud sensible, reflexiva, crítica y conciente en su relación con la naturaleza.

El Programa Huertas en Centros Educativos (PHCE) es una experiencia que desarrollan conjuntamente la Intendencia de Montevideo (IM), la Administración Nacional de Enseñanza Pública (ANEP) y la Universidad de la República (Udelar) a través de la Facultad de Agronomía (FA) desde el año 2005. La propuesta se basa en la docencia, ejecución y seguimiento de huertas en escuelas de Montevideo, fundamentalmente de contexto socio cultural crítico, trabajando también con la comunidad. . La coordinación integra, además de docentes de Agronomía, a dos maestras que buscan articular la currícula de cada grado y el trabajo en la huerta, así como apoyo pedagógico a los docentes. El objetivo general del PHCE 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. La huerta, de propuesta agroecológica, es referente y aula expandida que promueve aprendizajes de distintos contenidos curriculares y un cambio positivo en valores y actitudes respecto al trabajo en la tierra, la naturaleza y el cuidado del ambiente. Busca también, contribuir a incorporar el consumo de frutas y hortalizas en la dieta de los niños y a llevar la experiencia de huerta a sus hogares.

Las conclusiones de la Conferencia Mundial de la “*Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable*” (EDS) realizada en Bonn, en el año 2009 (UNESCO, 2009) señalan el protagonismo a los sistemas de enseñanza y formación, propiciando la intervención de la educación formal, no formal e informal, en un proceso de aprendizaje a lo largo de la vida.

---

<sup>1</sup>. [bellenda@fagro.edu.uy](mailto:bellenda@fagro.edu.uy); [stellafn@fagro.edu.uy](mailto:stellafn@fagro.edu.uy); [auroraeli6@hotmail.com](mailto:auroraeli6@hotmail.com)

El año de inicio del PHCE coincide con el comienzo de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible, donde se prioriza la formación: *“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).

Para desarrollar el PHCE se aplica el concepto de *“escuela productiva”*, donde se producen-construyen conocimientos, aprendizajes, actitudes, valores y también alimentos, proyectando la actividad a la comunidad, sustentándola en el valor del esfuerzo, el trabajo, la solidaridad y el cuidado del medio ambiente.

En la Cumbre del Milenio del año 2000 se asumió el compromiso de ingresar a todos los niños a la escuela y asegurar un medio ambiente sostenible. Si bien los avances hacia el logro de estos objetivos son muy escasos y requieren de una estrategia global, la escuela puede contribuir, junto al compromiso de los países y sus estados, al logro de los mismos. La huerta escolar se constituye así en una plataforma de aprendizajes. Por otra parte, en la Conferencia Mundial de la UNESCO sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) se destaca que la misma ayuda a las sociedades a hacer frente a problemas, entre ellos el cambio climático, crisis alimentaria y pérdida de la biodiversidad. Además propicia la intervención de la educación formal, no formal e informal y de todos los sectores sociales en busca de soluciones de desarrollo sostenible.

El presente artículo busca explicitar los aprendizajes logrados durante estos cinco años de trabajo

## **IMPLEMENTACIÓN**

La actividad se desarrolla hoy en 43 escuelas, fundamentalmente del Programa A.PR.EN.D.E.R<sup>2</sup>. El equipo docente está integrado por 27 orientadores de huerta y un grupo de coordinación, formado por cuatro coordinadoras: dos Ingenieras Agrónomas y dos Maestras, dedicadas prioritariamente a la coordinación técnica, el seguimiento agronómico de los cultivos, la gestión de los recursos y administración del Programa, así como la orientación pedagógica del trabajo de los orientadores. Los orientadores conforman un equipo integrado por Ingenieros Agrónomos, estudiantes de Agronomía, estudiantes de otras carreras (Trabajo Social, Antropología e IPA Geografía) y productoras orgánicas

De un total de 22.600 niños presentes en las 43 escuelas participantes, en el 2010 aproximadamente, 14.600 realizaron actividades en la huerta con la orientación del docente del PHCE. El número de clases que participan dependió de la carga horaria del docente en la escuela, del número de grupos de la misma y de los acuerdos establecidos con la Dirección escolar, y fueron aproximadamente unos 700 grupos. Desde el inicio se acordaron condiciones para el trabajo en las escuelas: contar con una dirección y equipo docente motivado para el desarrollo de una huerta en su centro educativo, un orientador

---

<sup>2</sup> Atención Prioritaria en Entornos con Dificultades Estructurales Relativas

que trabaje con los niños y un espacio que cumpliera con los requisitos mínimos para la actividad. Como condiciones que colaboran o potencian la propuesta se definió: que la escuela sea de contexto sociocultural crítico, tener un mínimo de 100 m<sup>2</sup> de área para poder realizar una producción significativa y que contara con comedor que elabore los alimentos.

Las actividades en las huertas son coordinadas por el equipo docente de la escuela y el orientador. Entre las tareas y competencias que desarrolla el orientador se destacan: la planificación, instalación y mantenimiento de las huertas orgánicas escolares, apoyando la iniciativa de niños, maestros y comunidad, en el marco de la problematización del conocimiento; la promoción a nivel de escuela y comunidad del uso de tecnologías apropiadas para la producción de alimentos, respetuosas del ambiente y eficientes en el uso de los recursos locales; la implementación de talleres para padres y el desarrollo de relaciones con la comunidad del entorno de la escuela. Para la comunicación entre las escuelas se cuenta con un espacio web de participación abierta a las escuelas. Desde el PHCE también se acompaña a los proyectos de Programa Maestro Comunitario (PMC), Verano Educativo de ANEP y se apoya a familias vinculadas a las escuelas en la instalación y mantenimiento de huertas domiciliarias. Para implementar espacios de participación de la comunidad, se articula con redes sociales zonales y con el Programa Integral Metropolitano (PIM) de la UdelaR.

Las 43 escuelas participantes se distribuyen en 35 locales escolares. Salvo en un caso, las escuelas de la mañana y la tarde comparten la misma huerta. Quiere decir que se desarrollaron 34 huertas y la superficie totaliza aproximadamente 1 há de área afectada. En forma efectiva se cultivaron unos 7000 m<sup>2</sup> de canteros con diversidad de especies hortícolas, aromáticas, medicinales y florales. Algunas también incorporaron especies de arbóreas nativas, fundamentalmente Guayabo del País.

El promedio de tamaño de las huertas es cercano a 300 m<sup>2</sup>, el área efectiva de huerta va de 40 a 5000 m<sup>2</sup>, siendo la moda (valor más frecuente): 100 m<sup>2</sup>. Más de la mitad de las huertas cuentan con cercado perimetral y composteras. Cinco escuelas tienen invernáculos de tamaño variable y unas pocas, hicieron microtúneles para proteger los cultivos durante el invierno.

La articulación pedagógica del PHCE, cuenta con un Programa General que articula los contenidos curriculares del Área de Ciencias de la Naturaleza de cada grado con actividades posibles a desarrollar desde la huerta escolar, elaborado con las experiencias de los orientadores además del asesoramiento y coordinación de las Maestras Coordinadoras pedagógicas.

## PRINCIPALES RESULTADOS

El seguimiento y monitoreo del funcionamiento del Programa es continuo a través de reuniones quincenales del equipo docente así como de encuestas a directores, maestros, alumnos y familia y de visitas del equipo de coordinación a los centros educativos. Estas visitas pretenden además, mejorar la comunicación del equipo coordinador con los docentes y dirección de las escuelas, evacuar dudas, realizar aportes, asesorar y gestionar recursos o re-encauzar las acciones donde se detecten dificultades.

Dentro de las acciones que el Programa lleva a cabo buscando una mayor coordinación con los maestros comunitarios y de apoyo, se lograron implementar algunas pequeñas huertas familiares. Participan de estas acciones alumnos y orientadores de las escuelas 50 y 185 de Colón, 122 de Sayago, 258 de Peñarol y 360 de Punta de Rieles. Se trabaja con una frecuencia semanal de visita a los hogares y se apoya con insumos y herramientas para el mantenimiento de la huerta.

Durante el proyecto “Verano Educativo” 2010 de ANEP, el PHCE participó en las escuelas 157 de Villa García y 258 de Peñarol. En la escuela 157 niños y orientadores trabajaron temas como biodiversidad, ecosistemas y reconocimiento de especies. En la escuela 258 el Proyecto Verano Educativo estuvo centrado en la huerta escolar y se integraron temas sobre alimentación saludable, cooperación y trabajo en equipo, fomentando valores como la solidaridad y la tolerancia.

En la escuela 177 de Nuevo París, finalizados los cursos 2009, un grupo de niños resolvió continuar trabajando en el verano con el apoyo de la orientadora del PHCE. Se concretaron siete encuentros en las casas de dos de los alumnos con la finalidad de armar canteros, intercambiar semillas y herramientas, culminando la actividad de verano con la elaboración de dulce de zapallo.

En agosto de 2008 comenzó un acercamiento del PHCE con el Programa Integral Metropolitano (PIM) a través de una experiencia de extensión con la participación de varios servicios universitarios, en los zonales 6 y 9 de Montevideo. En ese marco, los orientadores de las escuelas 277, 227-338, 238 y, 360 ubicadas en el eje del Camino Maldonado, trabajaron junto a este Programa, apoyando la realización de una huerta en el CAIF zonal y en algunos hogares de los niños.

Las primeras evaluaciones realizadas a directores en 2005-2006 fueron muy positivas, valorándose la experiencia como excelente y muy buena en un 92%.

A fines de 2007 y principios de 2008 se desarrolló otra etapa del proceso de evaluación. En la consulta a quince equipos de dirección un 60% manifestó el total cumplimiento de los objetivos planificados, mientras que 40% opinó que se éstos se lograron parcialmente.

A fines de 2008, se aplicó una encuesta a padres y familias para evaluar el impacto del PHCE en las escuelas con respecto a la modificación de los hábitos de consumo de frutas y hortalizas y el cultivo en los hogares. Los resultados mostraron que el 23% de los hogares cultivan al menos algunas hortalizas, aromáticas o frutales y sólo un 6% de los consultados respondieron no tener interés por desarrollar la tarea. Se destaca que 51% de los encuestados manifiesta que les gustaría tener una huerta familiar, demostrando que estarían dadas las condiciones para potenciar el trabajo del PHCE. A su vez, consultados 620 hogares de niños de primero y cuarto año en 23 escuelas, sobre la existencia de espacios de cultivo en sus hogares, los resultados muestran una tendencia positiva de adopción o incorporación de la práctica de la huerta en niños que llevaban por lo menos tres años de experiencia de huerta escolar (Ver Gráfica 1).

A fines del año 2009 se realizó la última evaluación del Programa. La consulta abarcó 411 maestros y 29 directores. Los resultados de esta evaluación están siendo analizados, pero puede adelantarse que la totalidad de los equipos de dirección consideran la tarea del PHCE como muy importante.

Los resultados del 1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> Encuentro de Huertas del PHCE en noviembre de 2007 y octubre de 2009 fueron valorados muy positivamente por los equipos de dirección y los maestros, destacándolos como una actividad muy movilizadora para niños, familias

y escuelas, siendo una instancia de aprendizaje y estímulo para el equipo de coordinadores y orientadores.

## CONCLUSIONES

Si bien las acciones mencionadas podrían considerarse cuantitativamente escasas, el PHCE considera sumamente valioso su efecto multiplicador y su incidencia en la modificación de hábitos y en la revalorización del trabajo en la tierra. Existe una permanente demanda desde otros centros educativos en busca de su integración al PHCE. 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 está buscando nuevas formas de organizar la actividad y capacitar a maestros para lograr un incremento del área atendida.

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

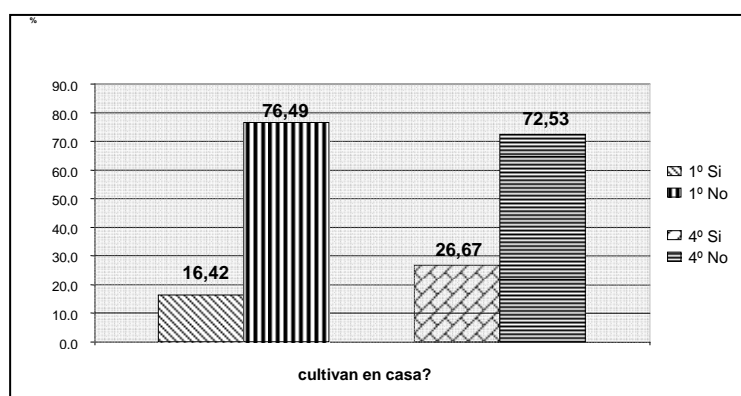
En el entendido que, la agricultura urbana es una actividad que promueve desarrollo en las comunidades a través de la mejora de la seguridad alimentaria, el cuidado del ambiente urbano, la mejora de la autoestima e identidad cultural y la conformación de redes comunitarias, la estrategia de promoción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

## BIBLIOGRAFÍA

- Caporal, F.R., Costabeber, J.A., Paulus, G. 2006. *Agroecología: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável*. Brasilia.
- Crocco de Barros, A. 2007. *Impacto en la comunidad de una propuesta educativa-productiva a partir de la escuela rural*. TESIS presentada como uno de los requisitos para obtener el título de Ingeniero Agrónomo, Facultad de Agronomía. Udelar. Montevideo, Uruguay.
- 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. 2006. “Segunda Conferencia Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.” Caracas, Venezuela. En: <http://www.rlc.fao.org/es/larc/larc06/pdf/002s.pdf>
- 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>
- ONU. 2000. “Voces contra la pobreza. Los objetivos del milenio.” En: <http://spanish.millenniumcampaign.org/site/pp.asp?c=8nJBLNNnGhF&b=308306>

- 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](http://www.esd-world-conference2009.org/fileadmin/download/ESD2009_BonnDeclarationESP.pdf),
- Vía Campesina. 1996. “Soberanía Alimentaria: un Futuro sin Hambre.” Cumbre Mundial sobre Seguridad Alimentaria y Forum de Organizaciones No Gubernamentales. Roma Italia. Noviembre de 1996. En: [http://www.lafogata.org/003planeta/planeta8/pla\\_soberania.htm](http://www.lafogata.org/003planeta/planeta8/pla_soberania.htm)

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



Fuente: Encuesta a hogares, 2008

## METODOLOGÍA de TRABAJO

### EVALUACIÓN

Desde el inicio del Programa se han implementado diferentes estrategias para realizar la evaluación continua del mismo. El monitoreo y seguimiento de la gestión realizada por el PHCE se realiza a través de entrevistas semi-dirigidas y encuestas a equipos de dirección, maestros/as, hogares y orientadores/as.

Complementando lo anterior, se desarrollan otras instancias de monitoreo y seguimiento, tales como reuniones quincenales de equipo de trabajo (coordinadores y orientadores), reuniones interinstitucionales (trimestrales), eventos anuales, visitas del Equipo Coordinador a los centros educativos e informes.

En la primera etapa del Programa (2005- 2006), la modalidad de evaluación y seguimiento utilizada fue la realización de visitas a los centros educativos por parte del Equipo de Coordinación. En dichas instancias se recabó información sobre número de niños participantes del Programa, planificación del trabajo, objetivos de las tareas, asiduidad y coordinación del orientador, superficie destinada a la huerta y especies cultivadas. Esta información se utilizó para promover la reflexión sobre las prácticas y proponer nuevas estrategias que apunten a mejorar la acción.

A fines del año 2007, se diseñó un formato de entrevista semi-dirigida para Directores de los centros educativos. En esa oportunidad, la consulta pretendió obtener información sobre: objetivos planteados al inicio del año y valoración de su cumplimiento, valoración de los vínculos del orientador con la comunidad docente, actividades destacadas en el correr del año, actividades dirigidas hacia la comunidad, número de niños que adoptaron la huerta en sus hogares y sugerencias para el próximo año.

En ese año, además, se encuestó al equipo de orientadores sobre los cultivos instalados y cosechados, problemas técnicos más frecuentes, entre otros aspectos agronómicos y sobre la dinámica de trabajo elegida (frecuencia, horarios, coordinación), así como se solicitó un breve informe sobre la gestión cumplida. Directores y maestros, en modalidad epistolar, enriquecieron la evaluación efectuada con sus apreciaciones en torno la existencia del PHCE. Las notas fueron dirigidas a representantes de los Organismos Estatales que integran el PHCE (Director de Cultura de la IMM, Decano de la Facultad de Agronomía y Presidenta del CEP).

Para monitorear el desarrollo del Programa y la apropiación de la huerta por parte de los alumnos y sus familias, en el año 2008 se realizó una nueva encuesta. La misma fue dirigida a alumnos de primer y cuarto grado, a efectos de evaluar el impacto educativo del PHCE en aquellos alumnos que venían participando del Programa desde el año 2005 e indagar, en la nueva generación escolar (primer año) como línea de base, la existencia de prácticas de huerta familiar.

En el año 2009 un total de 43 centros educativos integran el Programa y 27 orientadores trabajan en el mismo, abarcando aproximadamente una población escolar de 18.000 niños. A fines del mismo año se realizó una encuesta dirigida a directores/as, maestro/as y orientadores/as. La misma apuntó a recabar información sobre diferentes aspectos que hacen a la valoración del Programa.

Respondieron a ésta un total de 413 maestros, 29 directores y 27 orientadores. Los maestros brindaron sus opiniones sobre la existencia del Programa, abordajes de contenidos, participación, coordinación, cumplimiento de objetivos, dinámicas y estrategias de trabajo. Se incluyen, además, sugerencias y otras apreciaciones tendientes a fortalecer los logros y superar dificultades.

El diseño de la encuesta presentada a los directores trató de contemplar diferentes temáticas entre las cuales se destacan: opinión acerca de la presencia de este Programa en la escuelas, acuerdos institucionales, integración del orientador con el colectivo docente, actividades a destacar relacionadas con la huerta entre otros.

Como otra forma de medir el alcance del Programa a nivel de los colectivos - docente, barrial y zonal-, en los años 2007 y 2009 se realizaron dos encuentros que incluyeron a todos los centros educativos integrantes del mismo. Éstos se llevaron a cabo en la IMM.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En la primera etapa, año 2005–2006, a pesar del corto lapso de sólo tres meses desde el inicio del Programa, los logros obtenidos sirvieron para uniformizar la difusión de los objetivos, la metodología, los contenidos y la operativa del mismo. Con direcciones y equipos docentes se coordinaron las acciones pedagógicas para el desarrollo de las actividades. También se identificó la potencialidad en cuanto al trabajo educativo y social que las escuelas podrían desarrollar con la comunidad.

En el 2007, el resultado de la evaluación fue muy positiva, dando valoraciones de Excelente y Muy bueno en un 92% de los casos. Respecto al cumplimiento de los objetivos propuestos, el 60% de los entrevistados opinaron que los mismos se lograron plenamente y el 40%, parcialmente. Dentro de las actividades vinculadas a la huerta escolar que tuvieron resultados más destacados para la comunidad educativa, se señalaron: el Encuentro de Huertas Educativas en la IMM (100% de las respuestas); elaboración de alimentos (53%); cultivar y cosechar (20%). Se señaló además, que los vínculos entre el orientador y maestro era excelente y satisfactorio en más del 70% de los casos. Como aspectos a mejorar, se propuso: contar con mayor carga horaria para el orientador, lograr alcanzar mayor cantidad de acuerdos institucionales, mejorar la coordinación Dirección-maestro-orientador, implementar una mejor distribución de insumos, alcanzar a toda la población escolar de cada centro, lograr una mayor interrelación con la comunidad, potenciar las comunicaciones y el intercambio de la información y por último, promover más encuentros de huertas escolares.

A fines del año 2009, los resultados de 413 encuestas realizadas a los maestros, mostraron muy buena valoración del Programa y destacaron la huerta como herramienta para el abordaje de los contenidos curriculares de cada grado. Ver Gráfica N° 1 y N° 2. Se destacaron también el logro del cumplimiento de los contenidos acordados. La Gráfica N° 3 muestra este resultado, demostrando que luego de coordinados los contenidos a trabajar desde la huerta, esta herramienta didáctica, puede constituirse en un elemento catalizador de los aprendizajes curriculares para cada grado.

En las evaluaciones de los orientadores que se realizan quincenalmente en reuniones de equipo, se señala en forma permanente el cambio que el trabajo en la huerta tiene sobre las actitudes y comportamiento de los niños, a través de la mejora de su autoestima y de los vínculos con sus pares, así como se señala una tendencia a incorporar vegetales a la dieta.

## CONCLUSIONES

Los actores del Programa coinciden en que la huerta escolar es un recurso idóneo para el logro de aprendizaje curriculares en contenidos, en valores y en procedimientos.

Acerca a los niños a la naturaleza, sensibilizando sobre la necesidad del cuidado de los recursos naturales e incorporando saberes para el ejercicio futuro de una ciudadanía responsable.

Mejora los vínculos personales y contribuye al trabajo en equipo, la solidaridad y responsabilidad colectiva e individual.

Contribuye a mejorar la autoestima de los protagonistas lo que potencializa el aprendizaje no formal y mejora el consumo de vegetales en los niños

Para la Universidad constituye la oportunidad de un nuevo quehacer académico promoviendo la articulación de acciones con otras ramas de la enseñanza y permitiendo que los futuros profesionales, fortalezcan su formación en servicio.

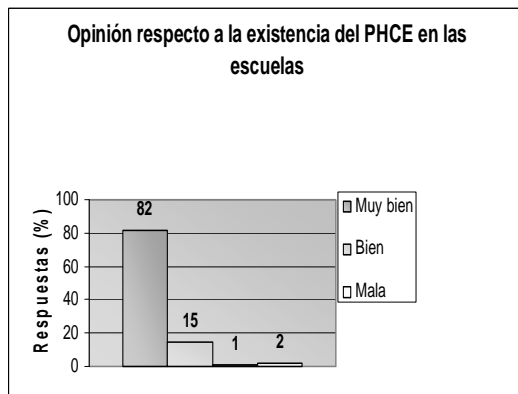
Es posible pensar que la huerta es un instrumento valioso para contribuir a “educar en sustentabilidad”.



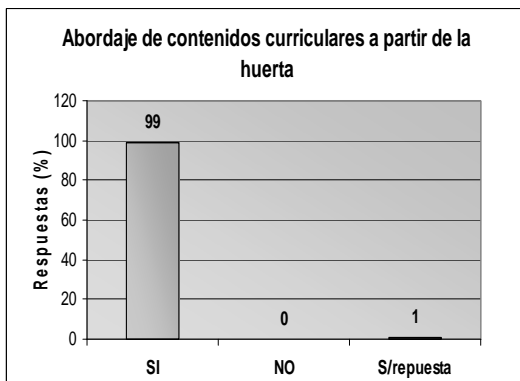
## REFERENCIAS

- LATORRE, A. (2003) La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa. España. Primera Edición, editorial Grao.
- 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](http://www.esd-world-conference2009.org/fileadmin/download/ESD2009_BonnDeclarationESP.pdf)

Gráfica N° 1



Gráfica N° 2



Gráfica N°3

