UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

FACULTAD DE AGRONOMÍA

IMPACTO EN LA COMUNIDAD DE UNA PROPUESTA EDUCATIVA-PRODUCTIVA A PARTIR DE LA ESCUELA RURAL

por

Andrea Ana CROCCO DE BARROS

TESIS presentada como uno de los requisitos para obtener el título de Ingeniero Agrónomo

MONTEVIDEO
URUGUAY
2006

Tesis aprobada por:

Director: ----------
Nombre completo y firma

Nombre completo y firma

Nombre completo y firma

Fecha: ----------

Autor: ----------
Nombre completo y firma

AGRADECIMIENTOS

A todo el equipo de la Fundación Logros, a los que lo integraban al comienzo del trabajo y ya no están y a los que se fueron integrando después, por su apoyo incondicional.

Al Ing. Agr. Mario Costa, de la cátedra de Ciencias Sociales de la Facultad de Agronomía, director de este trabajo, por su gran apoyo y su inteligente y clara dirección.

A todos los maestros de las escuelas del Programa “Huerta Orgánica en la Escuela”, que han aportado generosamente sus datos y compartido sus experiencias.

A los maestros coordinadores del Departamento de Educación Rural por compartir sus experiencias.

A los Ing. Agr. Guillermo De Torres, Carlos Rucks y Beatriz Bellenda por sus valiosos aportes.

Al personal de la Biblioteca de la Facultad de Agronomía, por sus amables servicios.

TABLA DE CONTENIDO

	Página
PÁGINA DE APROBACIÓN	II
AGRADECIMIENTOS	III
LISTA DE CUADROS E ILUSTRACIONES	VII
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 OBJETIVOS GENERALES	2
1.1.1 Objetivos específicos	2
1.2 HIPÓTESIS	2
1.3 MARCO DEL TRABAJO	3
1.3.1 Origen del Programa Huerta Orgánica en la Escuela	3
1.3.2 Fundación Logros	5
1.3.2.1 Misión de la Fundación Logros	6
1.3.2.2 Líneas de acción	6
1.3.2.3 Propuesta de la Fundación Logros para el Programa Huerta Orgánica en la Escuela	6
1.3.2.4 Proceso de ingreso de las escuelas al Programa Huerta Orgánica	7
1.3.2.5 Tecnología propuesta por la Fundación para la instalación y manejo de la huerta en la escuela	7
1.3.2.6 Formas de difusión del Programa	14
1.3.3 Departamento de Educación Rural- CEP-ANEP	14
1.3.3.1 Proyecto CAPDER	17
2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	19
2.1 MARCO TEÓRICO	19
2.1.1 Posturas filosóficas sobre la educación y la transferencia de conocimientos	19
2.1.2 Definición de los términos extensión rural y transferencia tecnológica	20
2.1.3 Relación de los sistemas de transferencia con la investigación	21
2.1.4 Enfoque actual de la extensión rural	22
2.1.5 Extensión rural en el Uruguay	24
2.1.6 Actores sociales de la extensión rural en Uruguay	26
2.1.6.1 Estado	26
2.1.6.2 Población rural	27
2.1.6.3 Otros actores	30

2.2 EDUCACIÓN RURAL EN EL URUGUAY..... 31
2.2.1 Programa de escuelas rurales de 1949..... 31
2.2.2 Funciones sociales de la escuela rural..... 32
2.2.2.1 Proyecto Escuelas Granja de Agustín Ferreiro..... 32
2.2.2.2 Las misiones socio – pedagógicas..... 33
2.2.2.3 Núcleo Experimental de La Mina..... 33
2.3 SISTEMAS PRODUCTIVOS ORGÁNICOS..... 34
2.3.1 Introducción 34
2.3.2 Agricultura orgánica..... 35
2.4 ENSEÑANZA CON CULTIVOS ORGÁNICOS..... 36
2.4.1 Proyectos vinculados a huertas escolares..... 37

3. MATERIALES Y MÉTODOS..... 40
3.1 CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA..... 40
3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ESCUELAS Y COMUNIDADES DONDE SE REALIZARON LAS ENTREVISTAS..... 40
3.2.1 Escuela No. 31 de Tacuarembó. Localidad Cerro Batoví. 41
3.2.2 Escuela No. 18 de Durazno. Localidad Ombúes de Oribe..... 42
3.2.3 Escuela No. 55 de Florida. Localidad Arroyo Pelado…… 43
3.2.4 Escuela No. 16 de Lavalleja. Localidad Villa Rosario…… 44
3.2.5 Escuela No. 41 de San José. Localidad de Buschental… 44
3.3 DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS EXITOSOS..... 45
3.3.1 Escuela como centro de investigación para la comunidad..... 45
3.3.2 Escuela con invernáculo para padres..... 46
3.3.3 Escuela como disparador para el desarrollo del pueblo... 47
3.3.4 Escuelas como sede para capacitación de la comunidad 48
3.4 CONSULTA A MAESTROS..... 48
3.5 ENTREVISTAS A PADRES DE ALUMNOS..... 49
3.6 ENTREVISTAS A TÉCNICOS DE APOYO AL PROGRAMA.... 49

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... 51
4.1 ENTREVISTAS A PADRES..... 51
4.1.1 Huertas escolares..... 51
4.1.2 Huertas familiares..... 52
4.1.2.1 Comunidad de la escuela No. 31 de Tacuarembó..... 52
4.1.2.2 Comunidad de la escuela No. 18 de Durazno..... 52
4.1.2.3 Comunidad de la escuela No. 55 de Florida..... 53
4.1.2.4 Comunidad de la escuela No. 16 de Lavalleja..... 54
4.1.2.5 Comunidad de la escuela No. 41 de San José..... 54
4.2 ESTUDIO DE EXPERIENCIAS EXITOSAS..... 55

4.2.1 Situación 1. Escuela como centro de investigación para la comunidad..... 55
4.2.2 Situación 2. Escuela con invernáculo para padres..... 55
4.2.3 Situación 3. Escuela como disparador para el desarrollo del pueblo..... 56
4.2.4 Situación 4. Escuelas sedes para capacitaciones de la comunidad..... 57
4.3 TRABAJO CON TÉCNICOS DE APOYO AL PROGRAMA…… 58
4.3.1 Entrevistas estructuradas a técnicos locales de apoyo al Programa..... 58
4.3.2 Taller de técnicos..... 59

5. CONCLUSIONES..... 61
5.1 EXTENSIÓN RURAL DESDE LA ESCUELA..... 61
5.2 ACTORES INVOLUCRADOS EN LA EXTENSION RURAL Y SUS ROLES..... 62
5.3 PROPUESTA DE AUTOGESTIÓN LOCAL DESDE LA ESCUELA..... 64

6. RESUMEN..... 68

7. SUMMARY..... 70

8. BIBLIOGRAFÍA..... 72

9. ANEXOS..... 75

LISTA DE CUADROS E ILUSTRACIONES

Esquema No. Página

1. Esquema básico de gestión del DER..... 16

2. Esquema del proyecto de gestión del DER 1999. Proyecto CAPDER..... 18

3. Esquema de autogestión y desarrollo local..... 66

Imagen No.

1. Invernadero escolar..... 8

2. Huerta comparativa a campo..... 12

3. Aula educativa en invernáculo..... 13

4. Invernáculo paralelo para padres..... 47

1. INTRODUCCIÓN

La escuela rural, centro educativo social y cívico, ha sido históricamente un articulador del entramado social, y un agente de cambio y transformación del microentorno social en el que se ubica.

La implementación de proyectos donde se aplican modelos agrícolas en el propio centro educativo, contribuye a potenciar aún más la capacidad del mismo en la transformación de la realidad local.

La posibilidad de involucramiento de la comunidad en dichos proyectos, permite rescatar formas tradicionales de producción agrícola y favorecer el establecimiento de una cultura de producción que siente bases para el desarrollo local.

Las características antes mencionadas, hacen considerar que la escuela rural es un ámbito de identificación de problemáticas locales y de implementación de estrategias para la superación de las mismas.

El presente trabajo se ha desarrollado con el fin de conocer el impacto en las comunidades, a partir de la implementación de huertas de producción orgánica en invernáculo en escuelas rurales y suburbanas del país. Dichas huertas se enmarcan en el Programa “Huerta Orgánica en la Escuela”, que lleva a cabo la Fundación Logros en convenio con el Consejo de Educación Primaria (CEP) – Administración Nacional de Educación Pública (ANEP), a través del cual se apoyan proyectos escolares que utilizan a la huerta orgánica como herramienta educativa.

El enfoque prioritario del trabajo apunta a saber si estos modelos escolares, han traspasado los límites de las escuelas, instalándose en el resto de la comunidad.

Para ello se realizaron estudios de caso en cinco comunidades de características rurales y observaciones de cuatro situaciones exitosas, todas éstas pertenecientes al Programa mencionado.

Al concretarse este trabajo, que analiza el impacto y los alcances de una propuesta escolar en su entorno comunitario, se pretende estar en condiciones de aportar herramientas para la implementación de proyectos futuros desde la escuela hacia la comunidad.

1.1 OBJETIVOS GENERALES

Mediante estudios de caso, se pretende conocer el impacto de prácticas agrícolas orgánicas, con relación a la adopción e instalación de invernáculos en hogares, luego de la implementación de la propuesta en las escuelas.

Asimismo, se apunta a conocer el impacto con relación a la actitud de las familias frente al proyecto escolar.

Finalmente, se busca identificar los elementos ligados al éxito de los proyectos, cuando se percibe una evolución positiva de éstos en la comunidad.

1.1.1 Objetivos específicos

Identificar si la comunidad conoce la unidad demostrativa instalada en la escuela (huerta orgánica en invernáculo) y de que forma se ha vinculado con ella.

Identificar si se han transmitido los conocimientos acerca de las prácticas de producción orgánica a la comunidad, y cual ha sido el vehículo de transmisión.

Determinar el grado de adopción de las técnicas propuestas, identificando la presencia de huertas familiares con las mismas características que las escolares.

Conocer el destino que le dan las familias a los productos obtenidos en sus huertas y si han ocurrido cambios de hábitos de consumo por parte de éstas.

Conocer los factores que han intervenido en el desarrollo de actividades y experiencias exitosas, en las comunidades vinculadas a los proyectos escolares.

1.2 HIPÓTESIS

La implementación del Programa “Huerta Orgánica en la Escuela” en los centros educativos estudiados, impulsa un proceso de extensión a la comunidad rural (padres y vecinos) de un modelo de trabajo que incluye la aplicación de tecnología y la transmisión de un “saber-hacer”.

Los elementos considerados en el planteo de la hipótesis son la presencia de una unidad demostrativa, instalada en la escuela y de agentes de difusión de conocimientos.

Existen diferentes formas de difusión y transmisión de conocimientos a la comunidad. Una de ellas es la transmisión indirecta, constituida por una cadena de que comienza con la capacitación de los maestros, la internaliza el escolar, quien la comunica a su familia. Otra es la vía directa, por la cual los padres de alumnos y miembros de la comunidad participan directamente de las visitas instructivas y de asesoramiento en la escuela, a cargo de los técnicos.

A modo de síntesis: la escuela es un lugar estratégico desde donde el modelo tecnológico y los conocimientos en producción orgánica se transmiten a la comunidad. Los niños son en primera instancia sujetos de aprendizaje y luego, agentes difusores de la propuesta.
La presencia de unidades similares a la unidad demostrativa en los hogares, refleja la aceptación de la comunidad del modelo tecnológico propuesto en la escuela. La transmisión de conocimientos a la comunidad, se reconoce en la adopción y adaptación de prácticas de producción orgánica aplicadas en la escuela.

1.3 MARCO DEL TRABAJO

El presente trabajo toma como base al Programa “Huerta Orgánica en la Escuela”, que tiene como Instituciones de partida a la Fundación Logros y al Departamento de Educación Rural, DER-CEP-ANEP, que articulan para la ejecución del Programa.

1.3.1 Origen del Programa “Huerta Orgánica en la Escuela”

En el año 1996 la empresa Nuvó cosméticos, tratando de conjugar competitividad y responsabilidad social, destinó fondos al servicio de la comunidad. Emprendió el “Programa de Desarrollo Comunitario”, el cual a través del trabajo de una comisión, integrada por empleados de la empresa, promovió varios programas de ayuda.

Uno de ellos fue “Mujer protagonista”, que premió a mujeres que realizaban trabajos de desarrollo social, para poder difundirlos y ampliarlos. Se destacó y premió la experiencia de una maestra de la escuela No. 31 de la Colonia 18 de Julio, en Salto, que estaba llevando a cabo una huerta orgánica en invernáculo

en su escuela, la cual, además de proveer al comedor escolar de frutas y verduras, era utilizada para enseñar a los alumnos.

Este trabajo, sirvió de base para dar los primeros pasos del proyecto ”Productos de la Escuela” nombre con el cual se lo llamó al comienzo. Posteriormente se lo nombró “Programa Huerta Orgánica en la Escuela”, impulsando a que cada institución que formara parte de éste, planteara sus objetivos de acuerdo a sus necesidades y denominara su proyecto escolar.

En 1997, con el apoyo técnico agronómico de la ONG CEADU, se realizó en la ciudad de Paysandú, el primer encuentro entre técnicos y personas involucradas de la comunidad, con el fin de definir las estrategias e implementación del Programa y así se puso en marcha en cuatro escuelas de Salto que lo habían demandado (grupo pionero del Programa.) Para este fin se hicieron talleres de capacitación, en los cuales participaron maestros y representantes de las Sociedades de Fomento de cada zona.

Se planteó la utilización de la huerta orgánica en invernáculo como una herramienta educativa, utilizándola como una estrategia de educación no formal enriquecedora de la currícula escolar. Asimismo la huerta promovería la protección al medio ambiente y el aprovechamiento responsable de los recursos naturales. El Programa estaba dirigido a los niños de escuelas públicas rurales y suburbanas del país, con necesidades básicas insatisfechas.

El Programa despertó un interés muy grande por parte del CEP, especialmente del Departamento de Educación para el Medio Rural (DER), el cual se involucró activamente, firmándose un convenio en 1999 entre la empresa Nuvó y ANEP, donde ambas partes se comprometieron a apoyar y ampliar el Programa.

En el año 2000, se dio origen a la Fundación Logros (entidad sin fines de lucro), integrada por las personas vinculadas al Programa, con el fin de ampliar el número de escuelas involucradas y alcanzar impacto a nivel nacional.

Ese mismo año se aprobó la propuesta presentada al Fondo de las Américas para apoyar a partir del año 2001, los proyectos de 30 escuelas del país.

En agosto de 2001 había ya 82 escuelas dentro del Programa y alrededor de 11.000 niños involucrados. Ese año se firmó un nuevo convenio entre ANEP y la Fundación Logros, el cual se encuentra vigente hasta el momento.

La Fundación Logros proporciona los insumos necesarios para la instalación de las huertas, la capacitación, la coordinación y el asesoramiento técnico a los docentes y personas involucradas.

El DER otorgó a sus maestros del CAPDER (Centro de Apoyo Pedagógico Didáctico de las Escuelas Rurales), la responsabilidad de coordinar los proyectos escolares de huerta orgánica, dentro de las escuelas de sus respectivos departamentos.

La Fundación continuó incrementando la red de acuerdos para el desarrollo del Programa, que incluye empresas privadas, organismos públicos y privados y una red de técnicos agrónomos locales.

Muchas escuelas demostraron interés y demandaron el proyecto, sumándose también algunas escuelas urbanas de ciudades del interior y de Montevideo.

El año 2001, culminó con 87 escuelas y 11.897 niños involucrados y el 2002 con 148 escuelas y 18.400 niños, según datos aportados por la Fundación Logros.

Escuelas de las zonas fronterizas, pertenecientes a Argentina y Brasil, comenzaron a interesarse en participar del Programa. A partir de esta inquietud se presentó el Proyecto “Educando Saber-Hacer, Cultivamos el Desarrollo” a la Organización de Estados Americanos (OEA/AICD), con el objetivo de replicar la experiencia en sesenta escuelas de la Región, a través de un proceso de tres años de trabajo. Este Proyecto fue aprobado en el año 2002.

El año 2005 terminó con 250 escuelas involucradas en el país, además de las pertenecientes a Argentina y Brasil.

1.3.2 Fundación Logros

Es una Organización no gubernamental, sin fines de lucro, que lleva adelante, en convenio con CEP- ANEP, el Programa “Huerta Orgánica en la Escuela”, en escuelas públicas de todo el país. Asimismo, ejecuta el Proyecto “Educando Saber Hacer, Cultivamos el Desarrollo”, en escuelas fronterizas de Uruguay, Argentina y Brasil, el cual es apoyado por OEA/AICD.

1.3.2.1 Misión de la Fundación Logros

Contribuir al desarrollo social sustentable, tomando como punto de partida el desarrollo individual, a través de procesos educativos formales y no formales.

1.3.2.2 Líneas de acción

Ejecución de Programas socio-educativos, promoviendo la creatividad personal y el involucramiento de la comunidad.

Desarrollo de la responsabilidad social a través de capacitación, reconocimiento y difusión.

Generación de alianzas y redes como instrumentos básicos para el desarrollo social.

1.3.2.3 Propuesta de la Fundación Logros para el Programa Huerta Orgánica en la Escuela

Se proponen las siguientes acciones:

La creación de invernaderos de producción orgánica que actúen como herramienta educativa, involucrando aspectos formales curriculares (matemáticas, química, física, biología, etc.) y contenidos actitudinales (trabajo en equipo, búsqueda de logros colectivos, planificación de una producción para abastecer una demanda, entre otros.)

Realización de cursos y talleres de capacitación para docentes de primaria en materia de actividades agrícolas, sensibilización ambiental y orientación pedagógica de acuerdo a las actividades.

Orientación a los padres y miembros de la comunidad en la construcción y funcionamiento del invernadero escolar.

Abastecimiento de los comedores de las escuelas con frutas, legumbres y verduras frescas y comercialización del excedente a través de las Comisiones de Fomento.

Consolidación de una red de empresas solidarias e involucramiento de otros actores locales, que permitan con su aporte hacer que los proyectos puedan ser sostenibles en el tiempo.

1.3.2.4 Proceso de ingreso de las escuelas al Programa Huerta Orgánica.

La solicitud de ingreso al Programa es realizada por las escuelas, las cuales a partir de la demanda, son evaluadas por el equipo de la Organización en conjunto con la Inspección Departamental correspondiente. Para esta evaluación se prioriza el nivel de motivación e involucramiento de la comunidad escolar. Las escuelas deben elaborar un Proyecto de Centro que se presenta a la Fundación y a la Inspección Departamental de Primaria.

1.3.2.5 Tecnología propuesta por la Fundación para la instalación y manejo de la huerta en la escuela

Invernáculo.

Se propone una estructura de invernáculo tipo galpón, con base rectangular de ocho por veinticuatro metros (ver imagen No.1.) Estas medidas se determinaron considerando la posibilidad de que cada alumno disponga por lo menos de un metro cuadrado de tierra en una escuela de doscientos alumnos.

Los materiales necesarios para su realización, son madera (preferentemente Eucaliptus) y polietileno.

Este modelo permite hacer canteros de diez metros de largo, ubicados hacia las puntas del invernadero, quedando un espacio central de cuatro por ocho metros. Dicho espacio está pensado para la colocación de estanterías para realizar los almácigos y para reunir a los alumnos, tomando este espacio como un aula educativa.

Los postes verticales se ubican cada cuatro metros, resultando tres postes en el ancho y siete en el largo. El largo de los postes es de dos metros con ochenta centímetros para los laterales y de tres metros con ochenta centímetros para los centrales, lo cual resulta al enterrarlos ochenta centímetros, en dos y tres metros de altura respectivamente. En sentido horizontal se ubican los “largueros” uniendo a todos los postes del invernadero en sentido longitudinal y en sentido transversal solo a los de los extremos.

En forma inclinada se colocan las “tijeras” que miden cuatro metros con quince centímetros y se colocan cada dos metros.

Sobre toda esta estructura se coloca el polietileno, que es clavado con juntas de madera. Estas ayudan a cerrar la estructura y evitan que se clave el plástico directamente a los postes. La adecuada colocación de este material, asegura la duración del invernáculo.

Actualmente se está recomendando reducir el tamaño de los invernáculos a ocho por doce metros, ya que normalmente las escuelas tienen menos alumnos y es más fácil mantenerlo en condiciones adecuadas con menos trabajo, dedicando así, más tiempo al aprendizaje.

Imagen No. 1. Invernadero escolar.
Fuente: archivo Fundación Logros.

Riego localizado, por goteo.

Se recomienda la utilización de este sistema de riego, para hacer un uso más eficiente del agua, localizándola en el lugar donde se necesita y evitando excesos y pérdidas innecesarias. Se descarta el riego por aspersión en invernáculo ya que trae el inconveniente de aumentar el riesgo de aparición de enfermedades al permanecer mojada por más tiempo la parte aérea de la planta.

Fomento de la biodiversidad.

La biodiversidad logra estabilidad del sistema, favoreciendo la "seguridad" de cosecha. Se recomienda incluir dentro del invernáculo variedades de hoja, de raíces, de frutos y aromáticas, además de flores de diversos colores. Se debe tener en cuenta la arquitectura de las plantas, combinando y asociando en un mismo cantero raíces de diferente profundidad y plantas de diversas alturas.

Se propone también la biodiversidad en el tiempo, lograda a través de la rotación de cultivos. De esta forma se controla el establecimiento de enfermedades y se evita la extracción reiterada de los mismos nutrientes del perfil del suelo.

Fomento de la actividad biológica.

La agricultura orgánica procura la "alimentación" de los organismos que habitan en los suelos. Estos organismos degradadores dejan libres, luego de alimentarse, los nutrientes que necesitan los vegetales para desarrollarse. El aumento de la actividad biológica se logra por lo tanto, con el agregado de materia orgánica, incrementando el contenido de nutrientes y mejorando la productividad. Este agregado mejora también la estructura del suelo.

Los abonos orgánicos deben elaborarse en el lugar donde se realiza el invernáculo y son de dos tipos: sólidos y líquidos.

Los sólidos, productos de procesos aeróbicos, incluyen entre otros a los abonos verdes, el compost y el vermicompost. El compostaje se puede realizar de tres formas: en pilas de compostación; in situ, mediante el agregado de estiércol o restos orgánicos mezclados en superficie y en bancales profundos o camas altas (compostaje en profundidad.)

Los abonos líquidos, productos de procesos anaeróbicos, incluyen a los biofertilizantes, realizados con estiércol vacuno y agua y a los macerados correctivos para el agregado de nutrientes. Ambos producen un aumento en el vigor de las plantas a corto plazo. También se puede utilizar, como abono líquido, la solución acuosa, resultado del lavado del compost y vermicompost. Los abonos líquidos se utilizan en aplicación foliar o se agregan al suelo con el agua de riego.

Construcción de canteros altos y alomados.

El lograr canteros con esas condiciones, mejora el intercambio gaseoso, el drenaje y la distribución de agua dentro del perfil.

Se propone, para facilitar el mantenimiento de los canteros, el uso de costaneros o tablas que los contengan. Además de reducir el trabajo para mantener los canteros altos y alomados, estas estructuras facilitan el tránsito de los escolares por el invernáculo, encontrando un límite que evita pisar los canteros. Se debe considerar un ancho adecuado de ellos, que facilite la manipulación por parte de los niños.

Cobertura permanente de los canteros y caminos.

La cobertura optimiza el uso de del agua de riego, controla el crecimiento de malezas y disminuye la diseminación de inóculo de enfermedades durante el tránsito por el invernáculo. Se recomiendan los materiales de origen vegetal como pinocha, viruta, paja de cereales, papel; o los sintéticos como polietileno negro.

Producción de plantines en almácigo.

Se sugiere la siembra de las hortalizas en almácigo, en las especies que así lo permitan para optimizar el espacio del invernáculo, permitiendo un aumento del número de cosechas. Asimismo se facilita el cuidado de las plantas en los primeros estadios de crecimiento, cuando son más sensibles. Es ideal el compost o vermicompost como sustrato y el trasplante con terrón.

Producción de semillas locales.

Se propone la obtención de semillas en las escuelas, para lograr la disponibilidad de éstas en forma permanente y la posibilidad de su mejoramiento. También se reduce la dependencia que provoca la compra de semilla comercial.

Manejo y control de enfermedades y plagas.

En este punto lo primero que se promueve es la prevención. Esto se logra con la biodiversidad (antes mencionada) de aromas, colores y alturas, que establece un sistema equilibrado, con hospederos para enemigos naturales, repelentes como algunas aromáticas, plantas trampa y barreras naturales para plagas. Con esos elementos se logra controlar tanto la inmigración como la emigración de plagas y de enemigos naturales al sistema. La prevención se logra también con la obtención de plantas equilibradas nutricionalmente

En caso de que igualmente se produzcan problemas de plagas se sugiere la utilización de biocidas orgánicos y biofumigación.

Huerta comparativa a campo.

En los casos en que el espacio lo permite, se recomienda la instalación de una huerta orgánica a campo. Esto posibilita la comparación de distintas formas de producción con sus ventajas y desventajas (ver imagen No.2.)

Imagen No. 2. Huerta comparativa a campo.
Fuente: archivo Fundación Logros.

Aula educativa.

Una propuesta de la Fundación, que ha sido adoptada por la mayoría de las escuelas, es que se deje un espacio para aula en el invernáculo, que les permita a la maestra y a los niños planificar los trabajos de forma previa a la adquisición de las experiencias vivenciales. Se puede considerar de esta forma un aula más dentro de la escuela (ver imagen No. 3.)

Imagen No. 3. Aula educativa en invernáculo.
Fuente: archivo Fundación Logros.

1.3.2.6 Formas de difusión del Programa

El Programa se ha difundido a nivel del público en general a través de los medios de comunicación: radio, prensa escrita y televisión.

Asimismo, se han publicado libros y otros materiales educativos que elabora la Fundación y que son distribuidos en las escuelas públicas.

El convenio con CEP, permite que todas las escuelas del país tengan la posibilidad de presentar sus proyectos y de ser apoyadas para llevarlos adelante.

Las alianzas que se crean entre las diferentes instituciones colaboran también con la difusión del Programa.

1.3.3 Departamento de Educación Rural- CEP-ANEP

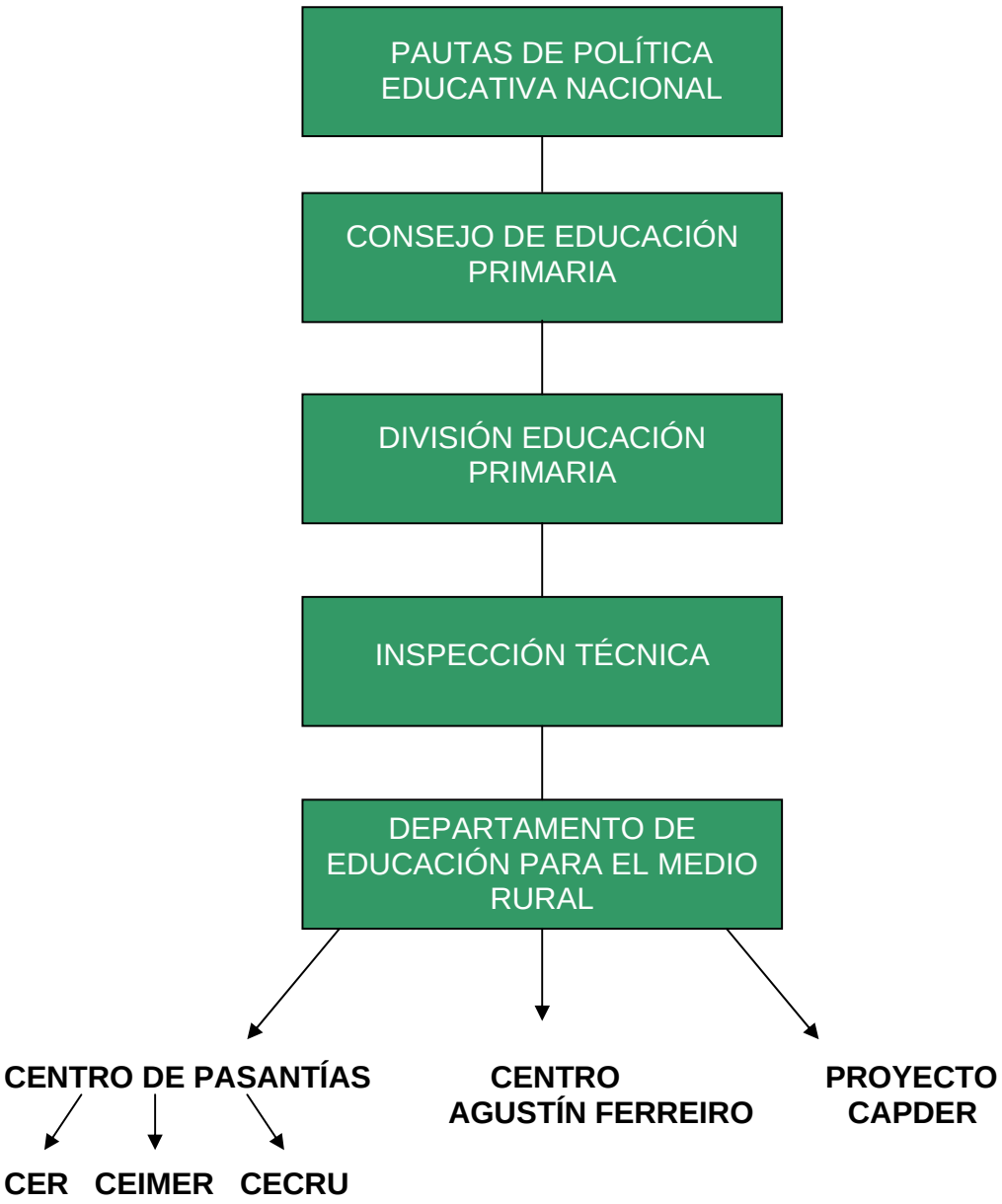
El Departamento de Educación Rural de ANEP surge en mayo de 1977, pero toma carácter nacional a partir de 1985. Su objetivo fue dar respuesta a las necesidades del medio educativo rural. Esta respuesta se vio muchas veces limitada, sobre todo en los últimos años, debido a los ajustados presupuestos educativos.

A partir de 1999 se perfiló una reestructura, tratando de enfrentar problemas que se venían visualizando en el medio rural. Entre ellos, los procesos migratorios del campo a las ciudades debido a la ausencia de oportunidades laborales. Según datos censales (URUGUAY. MGAP, 1994), la población rural pasó de 498.400 habitantes en 1963 a 315.041 en 1995. Otro de los problemas fue una disminución de la matrícula escolar rural del orden del 2,3 % anual y el aislamiento de los maestros rurales en lo social y en lo profesional.

Surgió así un Programa de actualización para el mejoramiento de los aprendizajes en las escuelas públicas rurales, propuesto por el Consejo de Enseñanza Primaria.

Como primer paso de la reestructura se planteó la mejora de la oferta cualitativa de educación en el medio rural, mediante una constante actualización técnico- profesional de los docentes. Para esto se promovieron acuerdos con organismos públicos y privados, que a través de la creación de grupos multidisciplinarios, interactuaran favoreciendo la actualización y el aprendizaje.

Se cuenta para llevar a cabo esas instancias de interacción, con el Centro Agustín Ferreiro (CAF) para maestros rurales y con tres centros de pasantías para escolares: CEIMER en Rocha, CER en Canelones y CECRU en Maldonado (ver esquema No. 1.)



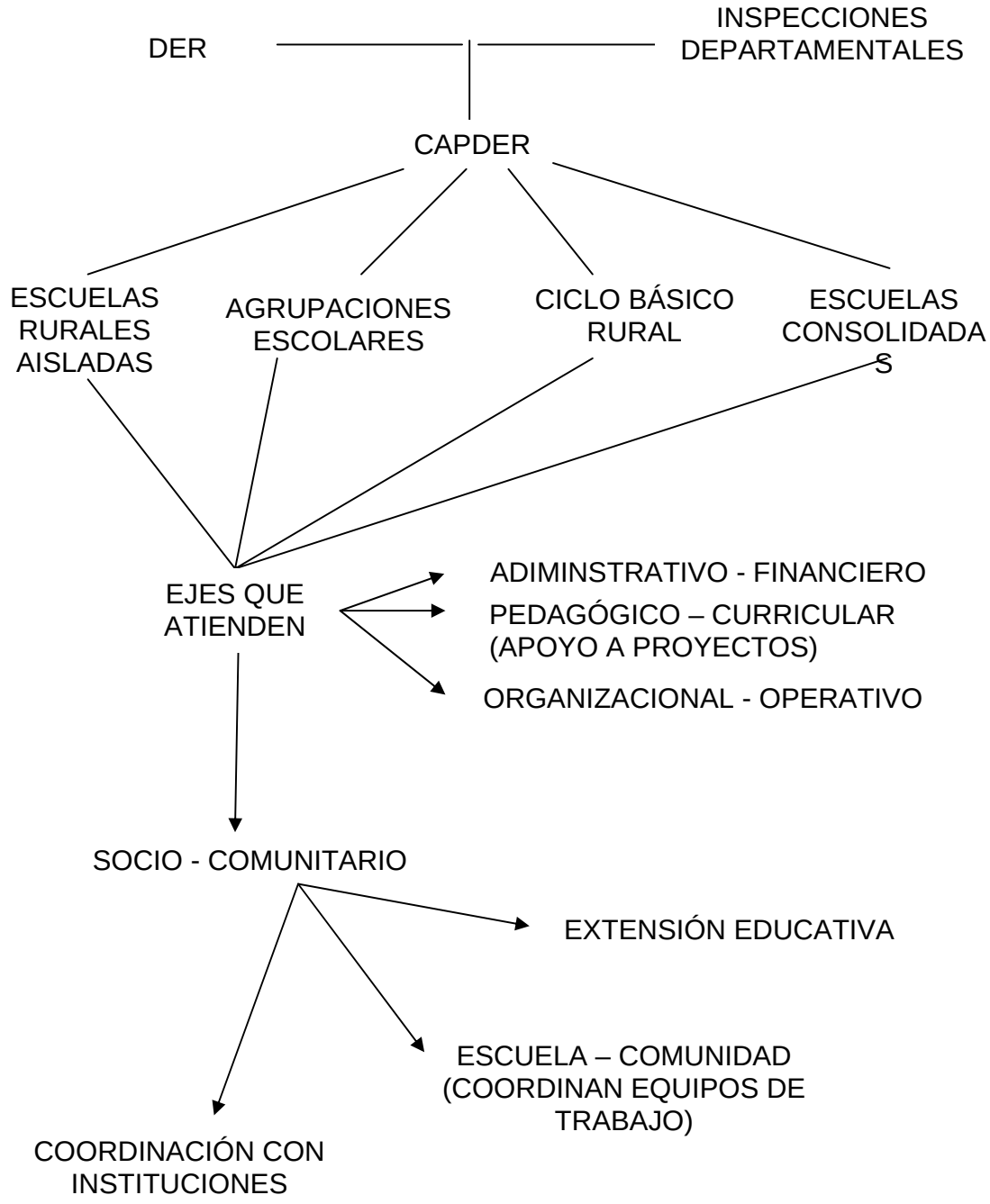
Esquema No. 1. Esquema básico de gestión del DER.
Fuente: "LA ESCUELA RURAL". Anuario 2002. Inspectora Departamental Alicia Gaillardo.

1.3.3.1 Proyecto CAPDER

La creación de la figura del maestro del CAPDER (Centro de Apoyo Pedagógico Didáctico para las Escuelas Rurales), se realizó durante la dirección de la Inspectora Alicia Gaillardo en 1999, ubicándose dentro de cada una de las Inspecciones Departamentales. Se designó un maestro CAPDER por departamento, excepto en Montevideo y su labor se enfocó mayoritariamente a las escuelas aisladas y a los grupos escolares, teniendo una función de investigación dependiente de cada realidad (ver esquema No.2.)

A partir del 2001, los maestros del CAPDER se han vinculado al Programa de la Fundación, siendo su trabajo muy importante en cuanto a coordinación, seguimiento y evaluación. Tanto es así, que su coordinación se ha extendido incluso a las escuelas urbanas.[1]

[1] Gaillardo, A. 2005. Com. personal.



Esquema No. 2. Esquema del proyecto de gestión del DER, 1999. Proyecto CAPDER.
Fuente: DER. Inspectora Alicia Gaillardo.

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Posturas filosóficas sobre la educación y la transferencia de conocimientos

Dentro del Funcionalismo, la teoría de la transferencia tecnológica y de innovaciones tiene a su principal autor en la figura de Rogers (1986.) En sus obras, se describen estudios hechos, a las poblaciones, durante varios años, determinando los procesos que llevan a sus integrantes a aceptar ciertas tecnologías.

Se basa en la visión pragmática y empírica de los productores de su realidad. De esta forma comparan las opciones, evalúan y minimizan riesgos, para así tomar decisiones de adoptar o adaptar tecnologías.

Esta ha sido la postura que se ha aplicado durante la Revolución Verde, con la transmisión de paquetes tecnológicos para resolver problemas de los productores. Ha sido la forma en que se "persuadía" a la población rural a adoptar ciertas tecnologías.

En general fueron asociadas a objetivos gubernamentales para incrementar la producción de materias primas y alimentos, tratando de dar respuesta al aumento de la demanda.

En países en desarrollo generó crecimiento con problemas de equidad, beneficiándose a largo plazo los productores más productivos o rentables y quedando una gran proporción de la población rural en niveles de subsistencia.

En lo que se refiere a la postura Estructuralista, como posición antagónica, la cual promueve cambios estructurales, se identifica a su principal autor en Freire (1977) en Brasil. En su obra critica fuertemente la postura anterior, tildándola de dominadora. Plantea la dominación del que transmite el conocimiento frente al que lo desconoce, provocando una dependencia del depositario de tecnología frente al transmisor de conocimientos.

En sus obras, propone el término educador y no extensionista y fomenta la concientización de la población para que se apropie de la posición que ocupa en el mundo, como paso previo a la identificación de las necesidades por parte de los que requieren los conocimientos. Asimismo plantea el término comunicación y no el término extensión. Se propone así la identificación de las

limitaciones y los problemas reales de los productores, para que se provean de la información necesaria y puedan resolver sus propios problemas.

2.1.2 Definición de los términos extensión rural y transferencia tecnológica

Se define a la transferencia tecnológica, como una propuesta tecnológica, que conocida por el técnico, es transmitida, a través de un paquete tecnológico a un depositario que la desconoce, para solucionar un problema.

Este tipo de acciones se han realizado tradicionalmente sin tomar en cuenta la realidad de los productores y han tratado de solucionar "urgencias", teniendo efectos sólo de corto plazo.[2]

En muchos casos se visualiza a la tecnología como un bien o mercancía, que al igual que otras, está regulada por el mercado. Al no tener una característica educativa no necesita ser transmitido por un técnico calificado en el tema, sino que puede ser llevado a cabo por un vendedor de mercancías.[3]

En cuanto a la extensión, para que se considere como tal, debe cumplir con al menos tres requisitos. Debe tener naturaleza educativa, tender a la promoción de un cambio de actitudes y desarrollar habilidades. Tiene un carácter educativo no formal, en contraposición con lo curricular o formal que es una propuesta sistematizada.[3]

Extensión rural, se define como un programa al servicio del productor, que además de involucrar aspectos técnicos, tiene un enfoque social, vinculado al nivel de vida del productor y a aspectos organizacionales de su producción (Reyes Montoya, 1999.)

Según la Organización Redes (2005), se entiende por extensión rural todo proceso que signifique transferencia de información con intencionalidad educativa en el medio rural. En esta amplia y flexible definición están contempladas tanto la transferencia de nuevas tecnologías, la capacitación de productores, la información técnica, la asistencia técnica y los procesos de educación no formal que se generan en el medio rural.

El término extensión, tomando en cuenta la semántica de la palabra y según Freire (1977), sería la acción de extender algo a alguien y en este caso,

[2] De Torres.2006. Com. personal.
[3] Rucks. 2006. Com. personal.

tratándose de un agrónomo extensionista, sus técnicas o conocimientos. Se realiza sobre el hombre para que éste pueda transformar el mundo. Según el autor, se contrapondría a un hacer educativo liberador, ya que lo interpreta como un persuadir a las poblaciones rurales a aceptar una propaganda, presentándose en un solo sentido que es desde el extensionista al depositario.

2.1.3 Relación de los sistemas de transferencia con la investigación

Las conexiones entre los sistemas de transferencia de conocimientos y las fuentes de éstos son de suma importancia. Cuando estas actividades se realizan en forma descoordinada, se producen muchas veces superposiciones donde se duplican esfuerzos.

En el trabajo de tesis de Lanaro Pollero (2001), se realizó una investigación en el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) Treinta y Tres, para conocer la situación con referencia a las conexiones antes mencionadas. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: escasa conexión entre los programas de investigación y el sector productivo; desconexión entre la investigación y los servicios de extensión y falta de Integración de servicios para reducir los tiempos entre generación y adopción de tecnología.

Según Campbell (1987), refiriéndose a la investigación, considera que ésta debe ser emprendida en el lugar donde se pretende el desarrollo. Tradicionalmente la investigación se hacía por los especialistas del primer mundo, pero "*el desarrollo no se puede importar y no es sinónimo de avance tecnológico",* sino que debe armonizar con la dignidad humana y mejorar la vida de la gente. De esa manera los que identifican, evalúan riesgos, establecen prioridades y formulan decisiones, deben ser los que pertenecen al lugar donde se dará el desarrollo. Ellos deben decidir cual será su vía de desarrollo.

Las tecnologías importadas deben ser adaptadas a las condiciones del lugar de destino. Los integrantes de las diferentes comunidades locales deben ser capaces de utilizar sus propios recursos para resolver los problemas que les atañen.

Hay un error, según Campbell (1987), en considerar al conocimiento científico como algo creado en el primer mundo, ya que la supervivencia y el desarrollo precolonial de Asia, América y África estuvieron basados en tradiciones científicas locales, que también ejercieron influencia sobre civilizaciones europeas.

De todas formas son muy relevantes los conocimientos científicos de los países del primer mundo, en cuanto a métodos, que benefician a los países en desarrollo.

Algunas dificultades que se identifican para realizar la investigación en los países en desarrollo son los gastos destinados a la ésta (ascienden al 2% de los gastos globales.) El número de investigadores que vive en el tercer mundo asciende a medio millón, comparados con los 4 millones que pertenecen al "primer mundo". Estos investigadores deben enfrentar el problema de contar con escasos salarios, lo cual les dificulta la dedicación exclusiva a la investigación, debiendo recurrir a otras fuentes de ingresos para sobrevivir.

El mecanismo grupal, que se está utilizando entre los productores para identificar sus problemas y así demandar la tecnología, debe estar relacionado con las instituciones investigadoras para orientar sus programas de investigación. Según Herrera (1999), se ha demostrado en varios trabajos, que la comunidad como grupo de trabajo tiene efectos, no solo socio- económicos, sino también socio- emocionales, al compartir problemas y crear vínculos entre familias en el medio agropecuario. Los elementos grupales han sido efectivos para la adopción de diferentes tecnologías.

2.1.4 Enfoque actual de la extensión rural

A partir de la detección de falta de claridad en lo que hace a los términos extensión y transferencia tecnológica, es que últimamente se ha tratado de re definir estos conceptos. En estos momentos se estaría aplicando lo que se considera extensión rural, contemplándola como algo más general que involucra, además de tecnologías, aspectos sociales, de nivel de vida del productor, de comercialización, etc. Nos encontramos también frente a un cambio de enfoque, que empieza a tomar como esencial, la demanda de los productores y vincularlos con otros actores como la industria, los vendedores de insumos y las instituciones financieras.

Según Trigo (2000), en lo que hace a los métodos de asistencia técnica, la tendencia actual, es a trabajar en respuesta a demandas de los productores y no a ofertas de tecnologías disponibles. En cuanto a la modalidad de financiamiento, es que éste no sea de "arriba hacia abajo" o sea que parta de la propuesta de una Institución financiera, sino de "abajo hacia arriba", referido a un cofinanciamiento por parte de los beneficiarios.

Según Frick (s.f.), para lograr que la población rural pueda incorporar actitudes y valores nuevos lo que aparenta ser más efectivo es transmitirlos a

través de la escuela y de otras actividades educativas y formativas a los niños y adolescentes. *"Promoción del verdadero desarrollo, que comienza con la educación, con la acción cultural, con el involucramiento de toda la sociedad".*

La tendencia actual es a que el productor tome un rol activo y pueda él mismo detectar sus problemas y resolverlos. En los modelos de desarrollo rural, los enfoque innovadores, tienden a agregar elementos a la extensión rural tradicional.

Entre ellos se plantea el diálogo entre productores. En este caso, la transmisión se lleva a cabo en un "lenguaje" común y con igual percepción de la realidad. También es relevante la presencia del productor extensionista, que es aquel productor intermediario entre los centros de investigación y el resto de los productores.

Otra modalidad de extensión sería a través de intermediarios no gubernamentales, realizándose a través de la organización de unidades de transferencia regionales (Trigo, 2000.)

Son de suma importancia, en lo que se refiere a la extensión rural, los medios de comunicación masivos. Aunque los medios tradicionales de comunicación siguen siendo los más importantes, sobretodo en países en desarrollo, es de destacar lo que se está denominando "revolución del conocimiento", que da surgimiento a "la sociedad de la información y el conocimiento". En este nuevo contexto, las tecnologías de la información y comunicación (TICs), tienen como "vedette" a la Internet, aunque también existen otras muchas herramientas como videoconferencias, la E- radio, etc.

La educación a distancia está sustituyendo a los tradicionales cursos mediados por casete o videos.

Estas nuevas tecnologías pueden provocar una brecha mayor a la existente actualmente, entre quienes tienen acceso a estas nuevas tecnologías y quienes no.

Por eso, una de las tareas de la extensión en todas las áreas, es procurar motivar y apoyar la capacitación en el uso de estas nuevas tecnologías.

2.1.5 Extensión rural en el Uruguay

El Uruguay ha sido uno de los países pioneros en Latinoamérica en desarrollar la extensión rural a nivel nacional. A partir de 1925, año en que el MGAP se separa del de Industria, se comienza a utilizar el término Fomento, referido a la promoción hacia los productores, de información y sobre todo de insumos como semillas de calidad. De esta tarea se ocuparon las Agronomías Regionales. Estas acciones tuvieron su auge en las décadas del 30 y del 40.

Después de la Segunda Guerra Mundial, EEUU promueve la ayuda a América Latina, con el fin de obtener materia prima para el desarrollo de su industria, instalándose en la década del 50 lo que se denominó Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Americana (STICA.) Este servicio de ayuda abasteció de equipamiento agrícola y otros insumos a los países que se adhirieron, buscando aumentar los rendimientos de sus producciones a través de la incorporación de esas herramientas tecnológicas.

Uruguay, Argentina y Brasil, no incorporaron esos servicios. En esa década se incrementó el desarrollo de la extensión rural en la Región, con el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) a partir de 1954. Se desarrolla en Uruguay el Área Demostrativa de San Ramón con el fin de capacitar extensionistas de Uruguay, Brasil, Argentina, Chile y Paraguay. Su objetivo era promover el desarrollo rural de esos países y demostrar la importancia que tenía la extensión rural. En 1957 se inician en la Facultad de Agronomía, los cursos de extensión rural.

En Brasil surge ACAR y luego ABCAR de asistencia y crédito, y en Argentina surge el INTA en 1957, la cual integra las actividades de investigación con las de extensión rural.

A partir de 1957 se crea en Uruguay el Plan Agropecuario con capitales del Banco Mundial, enfocado en principio al aumento de la producción ganadera con la mejora de las pasturas naturales, privilegiándose principalmente a los técnicos productores rurales. La base del trabajo en esa primera época, fue el asesoramiento individual, con visitas de promoción para la elaboración de programas de desarrollo a nivel predial que servían de base al crédito supervisado y el posterior seguimiento de los mismos. La asistencia individual se complementaba con cursos, cursillos, reuniones, giras y jornadas, con fines de capacitación, para lograr éxito en los programas prediales.

Esto se mantuvo hasta el agotamiento de los fondos, para luego darse una transformación a partir del año 1992.

A partir de 1961, se crea el Centro de Investigaciones Agrícolas "Dr. Alberto Boerger" (CIAAB), que con la Estación Experimental La Estanzuela reorganizada, amplía sus cometidos a los rubros ganaderos, con énfasis en su base forrajera. La Estanzuela había sido fundada en 1914, siendo su primer director el fitotecnista alemán Dr. Alberto Boerger. El Gobierno Nacional había contratado sus servicios, para realizar un mejoramiento genético vegetal.

A comienzos de los años 70 se promueve la regionalización del Sistema Nacional de Investigación Agrícola, creándose las Estaciones Experimentales Agropecuarias del Norte y del Este y anexándose las hortifrutícolas, Las Brujas y Litoral Norte.

En 1965, durante el Ministerio de Wilson Ferreira Aldunate, se encontraba consolidado un Sistema Nacional de investigación y extensión rural.[3]

A partir de 1967 con el Ministerio de Flores Mora, se da un auge de los “Programas” y de las Agencias Financieras Internacionales, que continúa hasta nuestros días.

Durante el gobierno de Lacalle se creó Uruguay Rural (dependiente del MGAP), el cual en estos momentos está dando respuesta y priorizando acciones y actividades en las áreas de mayor concentración de pobreza. Está realizando acciones en procura de mejorar los ingresos de sus beneficiarios y, por lo tanto, su calidad de vida. Apoya con fondos de micro capitalización, a la población perteneciente a los estratos más pobres imposibilitados de acceder a créditos, para que lleven a cabo propuestas innovadoras o generadoras de impulso de desarrollo en el ámbito local. Asimismo financia en forma no reembolsable la compra de bienes de capital.

Con la creación del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) en 1989 se procuró desarrollar un acervo científico tecnológico nacional en el área agropecuaria, quedando incluidas todas las estaciones experimentales agropecuarias y las hortifrutícolas antes mencionadas. Para lograr su cometido se propuso además de la propia actividad del Instituto, una eficiente coordinación con otros programas de investigación y transferencia de tecnología agropecuaria llevados a cabo en el ámbito público o privado.

En 1990, por ley se crea la Junta Nacional de la Granja JUNAGRA, como unidad ejecutora del MGAP, siendo la institución que facilita la relación entre la demanda de los granjeros organizados y los diferentes servicios que otorga el sector público. Su misión es la prestación de servicio técnico, con el objetivo de promover el desarrollo de la producción, la industrialización y la comercialización de los distintos rubros que pueden ser producidos a nivel del

subsector granjero. Promueve la adopción de nuevas tecnologías en la producción granjera en general, difunde información tendiente a lograr la transparencia de los mercados y colabora con aquellos grupos de productores dedicados fundamentalmente a la actividad exportadora. La población objetivo son los pequeños y medianos empresarios (productores y agroindustriales) que producen comercialmente fruta de hoja caduca, hortalizas, miel, flores y animales de granja.

En 1996, se crea el Instituto Plan Agropecuario, el cual, a diferencia de su antecesor, no es parte del Estado, sino una entidad distinta con personería jurídica de derecho público, no estatal. Lo preside una junta directiva integrada por asociaciones de productores y un representante del MGAP. Otra diferencia radica en la modalidad de difusión y transferencia y en los destinatarios que son medianos y pequeños productores. Se trabaja con la gente en la jornada taller para ayudar al productor a ayudarse a sí mismo. En la misma se presenta en forma breve la información relativa al tema a tratar para luego pasar a trabajar en pequeños grupos donde se busca que todos los presentes se transformen en los protagonistas de la actividad.

En estos momentos podemos decir que el Uruguay se encuentra frente a una gran oferta de Programas y Fondos, canalizados a través del MGAP, no contando con un servicio general nacional de extensión rural.[3]

2.1.6 Actores sociales de la extensión rural en Uruguay.

2.1.6.1 Estado

Las actividades agropecuarias, involucran recursos naturales, se vinculan con bienes públicos y poseen impactos ambientales. Asimismo, el costo económico que implica el acceso a la tecnología por parte de la población rural, depende del tipo de productor, estando muchas veces en desventaja los productores menores. Estos tienen dificultad de acceder a tecnologías, a los créditos y al mercado, ya que todo ello está relacionado con el tamaño y características del predio y con la situación social y educativa de los productores.

Por todas estas características es importante la presencia del Estado en lo que se refiere al marco normativo, para asegurar igualdad y justicia.

Aunque el Estado deje paso a los privados, debe de todos modos, además de proveer las normas, regular los estándares de calidad brindados por los servicios privados (Reyes Montoya, 1999.)

En el Uruguay, en los últimos años se ha dado una transformación que implica una desinstitucionalización de la extensión rural, en la que el Estado ha perdido peso. Se da una privatización de estructuras existentes como el Plan Agropecuario, quedando el Estado presente en proyectos específicos, limitados en el tiempo, que son ejecutados por el MGAP y financiados con capitales internacionales (FIDA, PRONADEGA, PREDEG, PRENADER). Son los pequeños productores, que quedan inmersos en estos programas específicos.

En contraste con lo anterior, se da la Institucionalización de la investigación, con la creación del INIA en 1989, en la que el Estado adquiere un fuerte compromiso de financiamiento con fondos públicos.

2.1.6.2 Población rural

En cuanto a la población rural, se considerará a las comunidades que viven en el medio rural agrupados en pueblos o rancheríos y a veces en forma más aislada.

Este grupo poblacional, concuerda muchas veces con la definición de campesinos, comúnmente usada en Latinoamérica, pero que en nuestro país no ha tenido mucha importancia durante la historia.

Para ubicarnos en nuestra realidad nos detendremos en los productores familiares (que mantienen una diferencia con los campesinos característicos de algunos países de Latinoamérica), ya que éstos han sido el objetivo de muchos programas de desarrollo.

El desarrollo de la agricultura familiar se dio en nuestro país a partir del triunfo del Batllismo (principios del siglo XX) y durante los primeros 50 años del siglo, con la industrialización, urbanización y la consecuente demanda de alimentos.

La estructura básica predominante de las estancias ganaderas se mantuvo sin cambios, ya que la agricultura familiar ocupó entre el 5 y el 10% de la tierra en las proximidades de Montevideo y en los ejidos de pueblos y ciudades del interior.

Con la creación del Instituto Nacional de Colonización en 1948 se registró un aumento en cuatro mil predios, siendo el registro máximo en 1956 (Piñeiro, 1991).

Sobre fines de los 60 y durante los 70 se desarrolla el modelo neoliberal que promueve la apertura económica. Los rubros que abastecen al mercado interno se ven limitados por la caída del salario real. La inequidad de acceso a cambios técnicos y la disminución de la demanda a pesar del aumento de la productividad, aceleró el proceso de desaparición de los productores familiares más chicos (Reyes Montoya, 1999).

En las últimas décadas del siglo XX además de la desaparición de los predios más chicos, se da la transformación de los más grandes en producciones capitalistas, según datos censales (Uruguay. MGAP, 1994).

La producción intensiva se enfocó a los mercados externos, incluyéndose innovaciones tecnológicas como riego y cobertura plástica. Asimismo se promovieron variedades homogéneas en germinación, crecimiento y madurez para favorecer la uniformidad de la producción.

La investigación tecnológica se realizó por rubro productivo. Esto perjudicó a los productores familiares, que por su lógica necesitaban una investigación específica e integral (Piñeiro, 1991).

La política económica hizo cambiar la función de los productores familiares, pasando de ser los proveedores de alimentos (que comenzaron a importarse por sacar las medidas de protección) a aumentar la oferta de trabajo en las ciudades. Esto contribuyó además, al descenso del salario real.

Se suele denominar productor familiar al pequeño productor, que utiliza como principal fuerza de trabajo, la mano de obra familiar. La definición toma en cuenta, como elemento importante el tamaño de predio que trabaja, aunque deberían considerarse también otros elementos de igual peso como la calidad del suelo, el rubro de producción y el capital invertido (Piñeiro, 1991).

La lógica de la producción familiar es la maximización de ingresos y acumulación de éstos en un ciclo, para utilizarlos en el siguiente.

La producción campesina sería un tipo de producción familiar con menos inserción en los mercados y que está en estado de reproducción simple. Para ellos es importante el autoconsumo y con esto la forma de “supervivencia campesina”, por la cual frente a adversidades recurren a estrategias como la diversificación productiva e incremento de agricultura de subsistencia.

Por lo descrito anteriormente, la diferencia entre agricultores familiares y campesinos radica también en las estrategias que han utilizado para superar las adversidades. La imposibilidad de acumulación y el estado de reproducción

simple ha llevado a los agricultores familiares a abandonar la producción y emigrar a las ciudades, siendo altísima la tasa de desaparición de estas unidades en los últimos años (Piñeiro, 1991).

A pesar de esto, últimamente se está reevaluando la importancia del autoconsumo. Dentro de la plataforma de los sindicatos de trabajadores asalariados rurales, presentada en Bella Unión (Uruguay, sindicato de trabajadores, 2002), se realizó un intercambio de experiencias productivas que incluyeron los siguientes elementos:

Tecnologías alternativas de producción.

Diversidad de productos.

Producción sana.

Menor uso de insumos externos al predio.

Producción de semillas.

Menor uso de créditos.

Trabajo sobre la base del objetivo principal de autoconsumo.

Menos dependencia de los intermediarios.

Dignificación del trabajo de la tierra.

Desarrollo del trabajo en grupos.

Según Piñeiro (1991), la valoración del autoconsumo no sería aceptada como una estrategia por los productores familiares, sino como la consecuencia de la pérdida de la calidad de vida.

2.1.6.3 Otros actores

Dentro del sector privado, se ha dado en algunos rubros como el lechero y el arrocero una desinstitucionalización del sistema de transferencia, que había sido muy fuerte en épocas anteriores. Actualmente los técnicos de dichas empresas, que en otros momentos se encargaban de la transmisión de tecnología y de "paquetes" específicos, ahora figuran con un rol diferente. Intervienen en el contralor de contratos entre los productores y la planta procesadora, tratando de asegurar los requerimientos de la materia prima para responder a los mercados (Trigo, 2000).

En el caso del sistema cooperativo, que ha tenido históricamente problemas de gestión y de escala, se han dado transformaciones. Tal es el caso de la Cooperativa Agraria Nacional (COPAGRAN), que fusionó a 11 cooperativas agrícolas- ganaderas en el año 2005, en una única empresa. Se pretende mejorar sus oportunidades, a través de trabajos en cadena con armonización entre los distintos sectores.

En el sector privado sin fines de lucro, se encuentran las ONG, que desarrollan programas de ayuda comunitaria, en aquellas áreas en las cuales no existen políticas sociales o económicas, o bien cuando estas políticas resultan insatisfactorias para algunos grupos de la sociedad o para la sociedad en su conjunto.

En cuanto a los institutos de enseñanza, se destacan las Universidades tanto públicas como privadas y la Universidad del Trabajo del Uruguay. En el caso de las universidades privadas es insuficiente y a veces carente la vinculación con el medio.[3]

Últimamente se está dando una revalorización de la extensión universitaria, como parte esencial de la misión de la Universidad, aplicándose programas específicos de servicio social y de apoyo productivo desde las diferentes Facultades.

2.2 EDUCACIÓN RURAL EN EL URUGUAY

La preocupación por la educación en el medio rural se hace visible ya desde la época de Varela, citado por Demarchi y Richero (1999), observándose a través de su Reforma (1877), la importancia de brindar una educación específica en la escuela rural. Consideró que ésta debía adaptarse a las características socio-económicas y culturales de cada medio, pero manteniendo un programa uniforme con criterios comunes.

Planteó que una administración centralizada no podía escolarizar a todos y otorgó a las Comisiones de Distrito la posibilidad de articular la escuela y el programa con las exigencias de la comunidad, dándole al pueblo un papel preponderante en el proceso de afianzamiento de la Escuela Pública.

A pesar de lo anterior, en los primeros Programas de educación rural (1877 y 1917) no hay una diferencia de contenidos entre las escuelas urbanas y la escuela rural, salvo en la introducción de cursos de agronomía en éstas últimas.

Es recién en la década del 30, con trabajos presentados por maestros convocados en Concursos de Pedagogía por el Consejo de Enseñanza Primaria y Normal que se proponen reformas a introducir en la escuela rural y elaborar una doctrina específica para la misma.

El Congreso de maestros rurales de 1949, enmarcado en un momento histórico de consenso entre las bases, grupos sindicales y el gobierno de la educación, dará las bases para la redacción del Programa de Escuelas Rurales de 1949, encargada por una comisión de maestros y dirigida al Consejo de Educación Primaria y Normal. Este fue aprobado en octubre de 1949 y se mantuvo sin cambios por décadas. Durante la dictadura militar instaurada en 1973 el Programa fue sustituido por otro de carácter nacional. Con el advenimiento de la democracia, el Programa de 1949 entró en vigencia nuevamente en su redacción original, hasta nuestros días (Demarchi y Richero, 1999).

2.2.1 Programa de escuelas rurales de 1949

El Programa se presentó como una guía de trabajo abierta y flexible sin carácter de exigencia, presentando opciones para resolver las problemáticas en función de las características del alumnado, la escuela y la zona. Como razones que animaron el Programa se plantearon: la aspiración de que los niños rurales tuvieran la oportunidad de cumplir un ciclo escolar de seis años tal como en el medio urbano y la inquietud acerca del papel de la escuela rural en la

transformación de la realidad social. Con el fin de poder garantizar el éxito de la innovación educativa, la Comisión se comprometió a seguir trabajando apoyando a los maestros, ya que se había visualizado la dificultad de aplicación, dada la falta de preparación específica para trabajar en el medio rural. La aplicación tendría un carácter experimental para lo cual estaría sometida a evaluaciones anuales por un período de cinco años.

La base teórica se pone de manifiesto en la importancia social asignada a la escuela como transmisora de cultura e ideas. Justifica la diferencia entre la educación urbana y rural en función de las diferencias socio-culturales derivadas del "atraso" de la campaña.

Como principios pedagógicos se plantearon: escuela productiva y unitaria. Una escuela productiva que persigue educar en la dignificación del trabajo intelectual y manual y una escuela unitaria en la que un maestro atiende a niños de distintas edades y niveles de conocimiento, cumpliendo un ciclo primario completo.

Los pasos a seguir para la implementación del Programa, incluían un diagnóstico de la situación de los niños y su medio a cargo del docente, para orientarse en la búsqueda de soluciones para los problemas detectados. La educación así tomaría carácter de compensatoria y traspasaría los límites de la escuela para dirigirse también al entorno, donde debería actuar a puertas abiertas, interviniendo en la vida de la comunidad (Demarchi y Richero, 1999).

2.2.2 Funciones sociales de la escuela rural

2.2.2.1 Proyecto de Escuelas Granjas de Agustín Ferreiro.

Una de las obras más importantes de la doctrina de educación rural fue la de las Escuelas Granjas, llevadas a cabo en 1944. El proyecto fue realizado en cuarenta escuelas rurales a las cuales que se les dio este carácter. Se puso en práctica una nueva orientación de la enseñanza y de la inserción de la escuela en la comunidad. Se replanteó la forma de enseñar y de aprender de acuerdo a las características específicas del niño campesino.

Con el fin de orientar este nuevo tipo de escuelas se creó un departamento especial, el de Escuelas Granjas, dependiente del Consejo de Enseñanza Primaria con dos secciones: la de Educación, a cargo de un director y de dos subdirectores (todos maestros); la Técnico-agronómica que actuando bajo la responsabilidad de un Ingeniero Agrónomo orientó el trabajo con directivas del Ministerio de Ganadería y Agricultura.

Entre las funciones sociales de la escuela, se destacaron la de lograr vínculos con instituciones agrarias y facilitar créditos de mejora de producción, además de ser intermediadora entre compradores y productores, facilitando así la comercialización. A través de los niños que pasan a integrar clubes, se crea en ellos un espíritu de responsabilidad e influye en los padres para que evolucionen en la pequeña producción doméstica.

La producción de cada granja debía cubrir las necesidades del comedor escolar y del director de la escuela y los excedentes podrían ser comercializados. Se impulsan cultivos no tradicionales para la zona.

El concepto de escuela abierta, productiva y comprometida con la sociedad está desde aquí presente.

2.2.2.2 Las misiones socio - pedagógicas

Surgen en el año 1945 con estudiantes magisteriales de Montevideo, pero posteriormente se suman estudiantes de diferentes centros universitarios como Medicina, Agronomía y Veterinaria.

Se hacen oficiales por ley en 1957 y se institucionalizan con la creación de la Sección Educación Rural. La propuesta fue crear entre los estudiantes compromiso y responsabilidad sociales frente a problemas imperantes en la campaña, a través del contacto directo con su gente.

Se brindó apoyo a la acción pedagógica y social de las escuelas rurales y se denunció las situaciones adversas en que vivía la población rural y ejercían su función las escuelas rurales. A partir del análisis de las diferentes misiones se propusieron medidas para la solución parcial del problema de los rancheríos.

2.2.2.3. Núcleo Experimental de La Mina

El proyecto fue aprobado en 1954 y su nombre se debió al paraje La Mina, donde se encontraba la escuela principal de un núcleo de siete escuelas rurales en el departamento de Cerro Largo.

Este proyecto tiene como antecedente, además del proceso que venía ocurriendo con respecto a la educación rural en el Uruguay, la influencia proveniente de organismos internacionales como la UNESCO con planteos referidos a la educación fundamental. La educación fundamental se refería a la educación mínima para aquellos privados de la educación oficial, que les

permitiera comprender los problemas propios de su ambiente y así poder avanzar social y económicamente.

Tiene como antecedente, el Centro Regional de Educación Fundamental para América Latina (CREFAL), creado en 1951,con la finalidad de formar especialistas en educación fundamental, siendo el trabajo de dos maestros uruguayos destacado en esa doctrina: Julio Castro, director de esa Institución y Miguel Soler director de La Mina.

Se logró poner en práctica la idea de que la escuela rural forma parte del entramado social y que tiene una función específica. Se enfocó la educación a la totalidad de la comunidad de forma integral, considerando temas culturales, sanitarios y económicos (Demarchi y Richero, 1999).

2.3 SISTEMAS PRODUCTIVOS ORGÁNICOS

2.3.1 Introducción

Debido a la importancia que tiene la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales es que desde principios del siglo XX, se vienen desarrollando ciencias vinculadas con estos temas. En el comienzo se desarrolló la Ecología como ciencia que estudiaba las relaciones entre los seres vivos no humanos y su entorno.

Frente a la crisis ecológica que se viene detectando desde fines del siglo XX, se ha dado inicio a ciencias como la Ecología Social, donde no se considera una fractura entre las ciencias de la naturaleza y las humanas y se plantea un enfoque que integra los temas ambientales con los sociales. Las situaciones son analizadas con una visión amplia, que va desde la protección de la naturaleza a la calidad de vida en las ciudades, estudiando las vinculaciones y conexiones a medida que van surgiendo. Esta nueva ciencia se nutre de otras como la economía ambiental o ecológica, en la cual uno de los temas centrales es el carácter finito de los recursos naturales y la necesidad de analizar la disponibilidad de éstos y los impactos ambientales (Redes Amigos de la Tierra, 2000).

Estas ciencias consideran que un uso adecuado de los recursos depende de decisiones políticas, que implican la creación de políticas ambientales, de las cuales carece nuestro país (Gudynas, 1996).

En nuestro país, aún no se toma en cuenta el deterioro ambiental en la contabilidad convencional de la actividad económica. Sin embargo desde hace

años, en países industrializados, se miden los impactos de la contaminación o degradación de suelos en términos económicos, con el surgimiento de indicadores que miden dichos impactos (Evia y Gudynas, 2000).

En el Informe Brundtland de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, citado por Redes Amigos de la Tierra (2000), se relaciona el desarrollo sustentable en el sentido conservacionista y ecológico, con el crecimiento económico. En dicho informe se plantea que para que un proceso económico sea sustentable no puede sólo apuntar al crecimiento económico en términos cuantitativos, sin considerar como primordiales los factores sociales, culturales y ambientales. Se define el desarrollo sustentable como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la posibilidad de que las generaciones futuras puedan satisfacerlas.

En la búsqueda de la sustentabilidad para la agricultura, en el Programa Uruguay Sustentable (Redes Amigos de la Tierra, 2000) se plantea a la producción orgánica como aquella que reduce los insumos externos, valorando los locales y minimizando la degradación de los recursos naturales.

Los sistemas productivos orgánicos son una alternativa aplicable para recuperar, mejorar y preservar el medio y los recursos naturales (Cuchman y Riquelme, 2000). Asimismo, por ser un sistema de producción de bajos insumos, puede ser implementado con los recursos que se dispongan, promoviendo la seguridad alimentaria y beneficiando a las poblaciones más carenciadas.

Muchas veces se utilizan tecnologías diseñadas para condiciones geoecológicas diferentes a las locales, a diferencia de esto, la producción orgánica se desarrolla revalorizando los insumos locales y las potencialidades de cada localidad.

2.3.2 Agricultura orgánica

La agricultura orgánica es una forma de producción que fomenta, con bajos insumos, la disminución de la contaminación e inconvenientes que trae muchas veces la agricultura convencional con cantidades excesivas de agroquímicos, fertilizantes y herbicidas. Utiliza técnicas de reciclaje de materia orgánica, la cual es degradada por los microorganismos del suelo en forma natural, mejorando su fertilidad. Contribuye al control biológico de insectos y enfermedades, utilizando el camino de la energía y la red de cadenas tróficas de alimentación (Cuchman y Riquelme, 2000).

Al utilizar recursos locales como materia orgánica reciclada, producción local de semillas, fitosanitarios naturales botánicos, se produce menos dependencia de los recursos financieros.

La agricultura orgánica se fundamenta en los principios ecológicos, imitando los mecanismos de equilibrio que la naturaleza usa para perdurar y evolucionar. El comprender este fenómeno nos permite respetar los tiempos de desarrollo que generalmente no coinciden con las urgencias económicas.

Las diferencias entre lo natural y lo orgánico (artificial) aumentan, cuanto mayor es la intensidad del trabajo y los niveles de modificación, y más difícil se hace conservar el equilibrio del sistema.

En la instalación de estos cultivos orgánicos se trata de llegar a modelos, para facilitar su aplicación, copiando el funcionamiento natural. Estos modelos evolucionan conforme se modifican las variables tiempo de trabajo, herramientas, capital, superficie, frecuencia de actividades, manejo de suelos, sistema de riego (Cuchman y Riquelme, 2000).

En agricultura orgánica se implementan sistemas productivos complejos y autorregulados, con la mayor estabilidad posible, capaz de ser artificializada sobre la base de la biodiversidad. Se trata de subsistemas productivos dentro de otros sistemas mayores que los abarcan, contribuyendo a la estabilidad y productividad de la región y de toda la biósfera.[4]

2.4 ENSEÑANZA CON CULTIVOS ORGÁNICOS

Cuando se buscan soluciones en el escenario sustentable para el sector agropecuario, se entiende que la educación juega un papel fundamental, ya que potencia la capacidad de la población rural. En el Programa Uruguay Sustentable (Redes Amigos de la Tierra, 2000), se ha propuesto la culminación de estudios en el medio rural, con una cierta preparación del egresado en la administración y gestión de un establecimiento agropecuario, dándole la posibilidad de inserción en su medio y disminuyendo la emigración a las ciudades.

Según encuestas realizadas con el fin de estudiar la situación de zonas rurales para propuestas de desarrollo, se ha comprobado, que la permanencia de los jóvenes en los centros de estudio, tiene estrecha relación con que las familias consideren la educación como un proceso de transformación de los

[4] Cuchman.A. 2005.Com.personal

seres humanos y su entorno. Esto se percibe fundamentalmente en los hogares con mayores ingresos (Melgar y Vigorito, 2002).

"*La escuela no debe ser una isla*", dado que está inserta en la situación que vive la mayoría de la población rural, donde hay desocupación e ingresos mínimos o nulos. El iniciar a los escolares en una actividad placentera como es la huerta orgánica, puede transformarlos en transmisores de esta actividad hacia sus familias, que han perdido la cultura de la huerta familiar o que nunca la han tenido y que a veces no ven el ahorro que puede proporcionar la producción propia. Además de reducir el costo de la canasta familiar, la hace más variada al introducir alimentos ricos en vitaminas como son los vegetales y les da la posibilidad de destinar sus ingresos a obtener productos que no pueden ser producidos por ellos mismos (Strobel, 2002).

Existen numerosos motivos por los cuales instituciones de enseñanza tanto privadas como públicas, rurales y urbanas han utilizado y utilizan a las huertas orgánicas como herramienta educativa, muchas veces como hilo conductor que relaciona las diferentes áreas del aprendizaje. Entre los motivos se destacan: escaso vocabulario y escaso estímulo cultural detectado en niños al comenzar primaria, falta de consumo de hortalizas por parte de los escolares, desconocimiento de ciclos de plantas comunes y de procesos de cultivos, problemas ambientales detectados en varias zonas donde funcionan escuelas, sensibilización respecto al medioambiente y responsabilidad en la preservación en forma integral, capacitación para posibles actividades en el mercado laboral (Lapetina, 2001).

Los modelos orgánicos se adaptan al trabajo con niños y jóvenes porque utilizan elementos de baja toxicidad. El trabajo y la comprensión se realizan de acuerdo a lo que ofrece la naturaleza, sin la necesidad de plantear situaciones problemáticas artificiales. Estas huertas crean un ámbito en que se enriquecen todos: los técnicos que pueden probar e investigar, los docentes que pueden enseñar y aprender junto a los niños y el resto de la comunidad que puede recuperar conocimientos olvidados y obtener nuevos (Cuchman y Riquelme, 2000).

2.4.1 Proyectos vinculados a huertas escolares.

Los Proyectos de mejoramiento de calidad de la educación primaria (MECAEP), se han desarrollado desde 1995. Se centran en el fortalecimiento de la cultura profesional de los docentes, el relacionamiento de la escuela con las familias y la comunidad y la mejora del rendimiento curricular de los niños. Dentro de los proyectos se incluye la preparación de huertas orgánicas y

jardines escolares. La dirección de la escuela está a cargo de cada proyecto, existiendo entidades de apoyo como Intendencias Municipales, Facultad de Agronomía, INIA, Jardín Botánico, que dan el vínculo institucional. Lo que le da posibilidad de continuidad es el aval de Educación Primaria y se ha determinado que los proyectos cumplan satisfactoriamente dos funciones que son: la buena y continua capacitación de los docentes y la relación de la comunidad con la escuela (Lapetina, 2001).

Entre los proyectos vinculados a las huertas orgánicas, se encuentra el de la escuela No. 142 de Maldonado de la localidad Cuchilla Pereira. Se había detectado en los alumnos un bajo rendimiento en ciencias naturales. Se apuntó a crear un soporte teórico práctico, orientado en primer lugar a la mejora de la formación docente y a la instalación de un laboratorio- invernáculo donde los alumnos pudieran observar, formular hipótesis y experimentar. La producción se basó en horticultura, fruticultura y hierbas aromáticas en forma orgánica, y los productos se utilizaron en el comedor escolar. Intervinieron todos los escolares y docentes de la institución, los cuales fueron capacitados por profesores especializados (Lapetina, 2001).

Otro proyecto que también pertenece a MECAEP desde 1999, es el de la escuela de discapacitados intelectuales No. 236 del departamento de Montevideo. Se apuntó a la creación de un invernáculo para producción de plantines que integrara la organización de una microempresa, destinada a desarrollar servicios de jardinería, en las proximidades de la escuela. De esa manera se buscaba solución al problema de inserción de los alumnos en el mercado laboral, en forma sostenida (Lapetina, 2001).

En la escuela de la cooperativa de Malvín Norte se lleva a cabo desde 1997 un proyecto ambiental que surgió de la preocupación por los deshechos originados por la escuela y por el complejo habitacional (410 unidades) donde habitan 2.000 personas. El proyecto combina la recolección de los deshechos con la fabricación de aboneras y huerta orgánica, cuya producción se vuelca al consumo en el comedor escolar. En las actividades desarrolladas por los escolares, se relacionan los temas curriculares con el proyecto de preclasificación de deshechos. El asesoramiento es realizado por la Facultad de Ciencias.

En la República Argentina, funciona el Programa de alcance nacional “Pro-Huerta” del INTA, que apunta a mejorar el nivel de alimentación de los sectores más pobres de la sociedad, tanto urbano como rural, con modelos de auto producción en pequeña escala, que incluyen a las huertas escolares. El Programa se lleva a cabo mediante una red de instituciones gubernamentales y

no gubernamentales que colaboran en la planificación y coordinación de actividades para que se multiplique la propuesta.

Dentro de los proyectos escolares, se destaca el de la escuela No. 7 de Corrientes (900 alumnos), donde los maestros venían detectando problemas de dificultad de aprendizaje, que pensaban respondían a una alimentación insuficiente. Se trataba de una zona en que la que había un alto porcentaje de desocupación, con ingresos muy bajos y hasta nulos. A partir de la presentación del proyecto escolar (Strobel, 2002), la escuela pasó a integrar el Proyecto Huerta Escolar de la organización Sonreír, con el fin de que los niños fueran promotores de las huertas familiares. La modalidad en que se presentó el trabajo fue a través de concursos mensuales, que involucraban al alumno y a sus familias. Se realizaron concursos al mejor trabajo para promoción del proyecto, a la mejor herramienta para la huerta escolar, al mejor almácigo transportable, a la mejor receta de comida económica y nutritiva con ingredientes de la huerta, etc.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA

Las herramientas utilizadas, para lograr los objetivos del trabajo, se aplicaron a estudios de caso y consistieron en consultas a informantes claves y entrevistas estructuradas en cinco comunidades cuyas escuelas se encontraban dentro del Programa “Huerta Orgánica en la Escuela”. Asimismo se realizaron observaciones directas de cuatro proyectos escolares exitosos, también pertenecientes al Programa, para conocer los factores que determinaron dicho éxito. Estas observaciones fueron complementadas con datos proporcionados en consultas a informantes claves. Se realizaron también dentro del trabajo, entrevistas estructuradas a informantes calificados.

Los datos obtenidos de las entrevistas a familias, fueron agrupados en diferentes categorías, relacionadas con los elementos que se quería conocer. Entre ellos la presencia de huertas en los hogares de las familias, la forma de asesoramiento recibido en las huertas y las técnicas aplicadas. Los resultados serán de tipo cualitativo e incluirán gráficos para facilitar la visualización e interpretación de los mismos.

3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ESCUELAS Y COMUNIDADES DONDE SE REALIZARON LAS ENTREVISTAS.

Para poder cumplir con los objetivos del trabajo, se tomaron algunos criterios de selección de las escuelas y sus proyectos.

En primer lugar se seleccionaron escuelas en las cuales los proyectos escolares se estuvieran desarrollando dentro de los parámetros normales. Esto significa que el proyecto estuviera cumpliendo con los objetivos propuestos por cada institución.

Otro de los criterios fue que las escuelas no pertenecieran a zonas con tradición marcadamente hortícola; esto permitiría estimar mejor el efecto huerta escolar, en el caso de la adopción del modelo por parte de la comunidad.

Se buscó que fueran escuelas con diferentes momentos de ingreso al Programa, para conocer el efecto del tiempo en el desarrollo del proyecto escolar y en el comportamiento de la comunidad respecto a él.

Finalmente, se consideró la importancia de tomar diferentes puntos del país y dentro de las posibilidades se eligieron escuelas de localidades del centro del mismo, representantes de un desarrollo intermedio del Programa, ya que éste se desarrolló desde el litoral oeste al este del país.

Las comunidades entrevistadas fueron las siguientes:

Cerro Batoví en el departamento de Tacuarembó, donde funciona una escuela que integra el Programa desde el año 2001, siendo la pionera en el departamento.

Ombúes de Oribe en el departamento de Durazno, comunidad cuya escuela se incorporó al Programa en el año 2002.

Cerro Pelado en el departamento de Florida. Su escuela integra el Programa desde el 2003.

Villa Rosario, localidad de Lavalleja, cuya escuela ingresó al Programa a partir del 2003 con una huerta a campo, instalando luego su invernáculo a fines del 2004.

Buschental en el departamento de San José. La escuela de esta localidad se incorporaba al Programa, en el año 2005.

3.2.1 Escuela No. 31 de Tacuarembó. Localidad Cerro Batoví

Es una escuela rural, ubicada en el Km 368 de la ruta 5. Cuenta con 57 alumnos y 3 maestros. La comunidad escolar está conformada por 25 familias. A partir de 1994, emprende un proyecto con el objetivo de solucionar los problemas de suelo, los cuales son arenosos y estaban muy erosionados.

En el año 1998 comenzó la capacitación de docentes en temas vinculados al manejo de suelos y a su vez comenzaron a vincularse con la producción orgánica. En el año 2001 se integraron al Programa de la Fundación Logros.

Emprendieron además, los proyectos de microempresas en avicultura y horticultura orgánica, enfocado hacia los jóvenes que egresaban de la escuela, para facilitar su inserción laboral.

Los jóvenes cuentan con la posibilidad de continuar sus estudios en el liceo rural de Sauce de Batoví, que funciona en el edificio de la escuela No. 56 a

pocos Km de allí (planteamiento de la directora de la escuela en el encuentro de maestros de Tacuarembó, 30 de setiembre 2003).

La población que asiste a la escuela es de tipo dispersa, vive en predios rurales. Las fuentes de trabajo de la zona en el momento, son grandes predios forestados con Pinos y Eucaliptus, predios ganaderos y predios agrícolas donde se destacan cultivos de maíz, papa y boniato. También hay una cantera y un vivero. Existe un proyecto de Mevir disperso que se está llevando a cabo en la localidad.

Parte de la población, se ha ido a trabajar a chacras de Canelones o a la esquila.

3.2.2 Escuela No. 18 de Durazno. Localidad Ombúes de Oribe

La escuela es rural y se encuentra en la intersección de la ruta 14 y la ruta 100 a 25 Km de la ciudad de Durazno. Posee 48 alumnos, los cuales pertenecen a 27 familias. Cuenta con 2 maestras y la directora. Una maestra atiende a los niños de 4 y 5 años, la directora atiende a 1º, 2º y 6º grado y la tercera maestra atiende a 3º, 4º y 5º grado. La escuela cuenta con un invernáculo, integrando con otras 10 escuelas que bordean a la ruta 100, la agrupación "Los Ceibos", todas ellas con invernáculo. Se vinculó al Programa de la Fundación Logros en el año 2002.

Antes del 2001 funcionaba como una escuela rural típica con 14 alumnos, pero después de que fueron instaladas las viviendas de MEVIR, se dieron muchos cambios y según afirma su directora, pasó a tener características de escuela suburbana, aumentando la matrícula escolar. Ese aumento de población determinó la existencia de dos franjas muy diferenciadas dentro de la comunidad.

La franja rural, que es la tradicional de la zona. Se habrían instalado allí, siendo provenientes del departamento de San José. Eran oriundos de las Islas Canarias y trabajaron la tierra para abastecer a la población de la cuidad de Durazno. Esto se mantuvo con pocos cambios hasta que entre 1970 y 1980 quedó muy poca población, la cual se mantenía por su trabajo en el local Feria, que fue cerrado en la misma época que se inauguraron las viviendas de MEVIR.

Actualmente la comunidad está integrada por familias en las cuales el jefe es trabajador rural. Las mujeres se ocupan de la casa y de los trabajos en su

parcela, además integran una microempresa que de dedica a la elaboración de conservas.

La otra franja está constituida por personas que se han instalado en las viviendas de MEVIR, que han llegado desde un radio de 15 km, abarcando la periferia de la cuidad de Durazno. "*Son familias con otras características, con otro tipo de valores. Personas acostumbradas a que les proporcionen su sustento, acostumbrados a sistemas asistencialistas*". Las viviendas ocupan el lugar de la antigua chacra de la escuela.

Con respecto a las familias de MEVIR, los hombres prácticamente no tienen trabajo fijo, viven de changas (esquila, remates de ganado) y las mujeres se dedican a los quehaceres domésticos. En este momento hay muchas viviendas cerradas, dado que hay familias que han emigrado a la ciudad de Durazno en busca de trabajo.

Dentro de las 27 familias que integran la comunidad escolar, se encuentran vecinos de Mevir y población rural tradicional.

3.2.3 Escuela No. 55 de Florida. Localidad Arroyo Pelado

Se encuentra a 2 km y medio de la ruta 5 a la altura del km 74. Se accede por un camino vecinal que se dirige a Paso Severino. Cuenta con una directora con clase, una maestra y 25 alumnos. La comunidad escolar está integrada por 12 familias con hogares bien constituidos como lo afirma la directora.

Se integraron al Programa "Huerta Orgánica" en el año 2003, año en que instalaron el invernáculo de dimensiones 6 x 8 metros. Tienen planeado ampliarlo, aumentando su largo a 12 metros.

El nivel socio económico de la comunidad es medio a bajo. Las familias viven en las viviendas de la OSE de Paso Severino, en las viviendas de Mevir de Mendoza a pocos km de la escuela sobre Ruta 5 y en parcelas individuales.

Es una zona de tambos y de producción ganadera, con poca producción de hortalizas. Los jefes de familia son tamberos, peones de campo, albañiles, empleados de la represa y comerciantes.

3.2.4 Escuela No. 16 de Lavalleja. Localidad Villa Rosario

Es una escuela rural con 34 alumnos y 2 docentes. Son 19 las familias que integran la comunidad escolar. El poblado tiene 450 habitantes, siendo 38 familias las que viven en viviendas de Mevir. A partir del 2003 se vinculan con la Fundación Logros, instalándose el invernáculo escolar sobre fines del 2004.

Originariamente, según comentó la directora, se conocía al pueblo con el nombre de Solís Grande, pero a partir de 1933 y para diferenciarlo de Estación Solís, lo cual traía problemas al correo, se lo nombró Villa Rosario. Esto se debió a la presencia de la Capilla de Nuestra Señora del Rosario en el pueblo.

El origen de los primeros pobladores que se establecieron en la zona fue español e italiano. Se dedicaron a la lechería y a la agricultura extensiva. Lo que mantuvo la ocupación de los pobladores por mucho tiempo fue el cultivo de remolacha azucarera que era procesado por Rausa.

Existen actualmente alrededor del pueblo pequeños establecimientos que se dedican a la producción ganadera y agrícola extensiva. Muchos empleados son propietarios de las viviendas de Mevir. Debido a que la mayoría de ellos viven durante la semana en los establecimientos, hay viviendas que se mantienen ocupadas solo los fines de semana.

Es raro ver en los alrededores huertas, sin embargo a pocos kilómetros, en el límite con el departamento de Canelones sucede lo contrario.

3.2.5 Escuela No. 41 de San José. Localidad de Buschental

Esta localidad se encuentra a 8 km de la ciudad de Libertad. La escuela se integra al Programa a mediados del año 2005. Es una escuela unidocente por lo tanto su directora, es la maestra que atiende a todos los niños. Cuenta con una auxiliar que se encarga de las otras tareas. El número de alumnos es 21 y se distribuyen en 10 familias. Los escolares provienen de hogares humildes, en los cuales el jefe de familia es empleado de tambo y reside allí con su familia.

La localidad debe su nombre al Barón José de Buschental, que en 1868, instaló una fábrica destinada a la producción de extracto de carne. Luego entre 1900 y 1950 funcionó en la localidad, una fábrica de baldosas, perteneciente al Sr. Francisco Vilaró. Fue un importante emprendimiento industrial que le dio mano de obra al pueblo y promovió la instalación en 1925 de la escuela en las proximidades de la fábrica. Luego fue trasladada al campo donado por un estanciero, donde se encuentra actualmente.

La zona que comenzó como importante centro industrial, se fue despoblando y hoy en día es una zona dedicada a la lechería con tambos mecanizados y algunos pequeños productores paperos. "*No se ven por aquí huertas y menos aún huertas orgánicas, el proyecto es el primer contacto con este tipo de producción."*

3.3 DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS EXITOSOS

Mediante consultas a maestros y técnicos, y a la observación in situ, se conocieron cuatro situaciones que parecieron relevantes relacionadas con los proyectos escolares pertenecientes al Programa "Huerta Orgánica", mientras se realizaban giras por diferentes zonas del país.

Se trató de proyectos con aspectos exitosos vinculados a la comunidad y se buscó a través de su estudio, conocer los elementos vinculados al éxito.

En la búsqueda de una definición que amparara esa percepción se encontró la del Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Un-Habitat. Mejores Prácticas y Liderazgo Local, 2003). Dicho Programa define como experiencias exitosas y buenas prácticas de desarrollo local a: "*todas las iniciativas que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los habitantes de un determinado territorio y apoyen los procesos de desarrollo local y descentralización, fortaleciendo la capacidad y el reconocimiento de los actores locales y de sus comunidades."*

Estos casos presentaban características alineadas con esa definición y con algunos otros puntos desarrollados por dicho Programa. Tenían un impacto tangible en la mejora de la calidad de vida de las personas. Eran el resultado de un trabajo efectivo y en conjunto, entre diferentes sectores de la sociedad. Se basaban en potencial endógeno del territorio y recursos locales.

Uno de los casos, coincidió con una escuela cuya comunidad había sido seleccionada para ser entrevistada y los otros fueron casos diferentes.

3.3.1 <u>Escuela como centro de investigación para la comunidad</u>

Se trata de la escuela No. 18 de Durazno de la localidad Ombúes de Oribe. Los datos básicos de ésta escuela ya fueron mencionados.

Durante un encuentro de maestros realizado en la escuela especial No. 81 de la ciudad de Durazno (noviembre 2004), la directora de la escuela No.18

presentó la evaluación del trabajo del año. Allí se expuso la decisión que se había tomado, de hacer de la escuela un centro de investigación para la comunidad a partir de su huerta orgánica.

3.3.2 Escuela con invernáculo para padres

La escuela No. 37 de Rivera, de la localidad Puntas del Cuñapirú, se encuentra a 5 km de la ciudad de Rivera en la ruta Puente Giró.

Es una escuela de contexto crítico, suburbana con entorno netamente rural. Tiene 198 alumnos y 8 maestros. La escuela armó su invernáculo en el año 2003, ingresando al Programa de la Fundación Logros con el apoyo de la OEA.

A los pocos meses, los padres de algunos alumnos, que se encontraban desempleados, dado la situación de crisis de esos años, solicitaron a la escuela, un lugar para armar un invernáculo para producir hortalizas en forma orgánica. Se armó en la escuela, un invernáculo paralelo al de los niños (ver imagen No.4).

Imagen No. 4. Invernáculo paralelo para padres.
Fuente: Recorrida con técnicos de la Fundación Logros.

3.3.3 Escuela como disparador para el desarrollo del pueblo

La escuela No. 77 de Artigas, está ubicada en el pueblo Baltasar Brum (2.500 habitantes) a 120 km de la cuidad de Artigas.

Las vías de acceso son precarias y los caminos se encuentran en mal estado, dificultando las comunicaciones con pueblos vecinos. La escuela figura como urbana contando con 300 alumnos, aunque es un pueblo rural, cuya zona es netamente ganadera. En el pueblo se prestan servicios para esa actividad.

Era un pueblo sin cultura agrícola, ya que se consideraba que sus tierras no eran aptas para ese fin.

La escuela se vincula en el 2002 con la Fundación Logros, para llevar a cabo un proyecto de huerta orgánica en invernáculo, tratando de modificar los hábitos alimenticios de los escolares. Las familias se veían afectadas por la crisis del país, donde muchos changadores y peones rurales estaban desocupados y sus

hijos requiriendo cada vez más los servicios del comedor escolar. A pesar de las necesidades alimenticias de los escolares, éstos rechazaban las verduras.

En la escuela se había detectado además, dificultades en razonamiento, comprensión de textos y ciencias naturales.

3.3.4 Escuelas como sede para capacitación de la comunidad

La escuela No. 77 de Treinta y Tres, es una escuela rural que se encuentra dentro del Arrozal San Fernando, donde existen 35 viviendas. Es una escuela unidocente con 31 alumnos, todos ellos hijos de empleados del Arrozal. Se integra al Programa en el año 2004.

La escuela No. 68 del mismo departamento, se encuentra dentro del Arrozal Radunz, que cuenta con 26 viviendas. Es unidocente con un total de 19 niños. Ingresa al Programa, igual que la escuela anterior, a comienzos del año 2004.

Los empleados de las arroceras, padres de los alumnos, luego de realizar el armado de las estructuras de los invernáculos escolares y de participar de la implementación de las huertas, solicitaron al técnico local, que asesoraba las huertas escolares, cursos de capacitación en agricultura orgánica. El objetivo era la implementación de huertas familiares, que pudieran ser manejadas por las mujeres e hijos. De esa forma, podrían obtener frutas y verduras orgánicas en los propios hogares, reduciendo el costo de la canasta familiar.

3.4 CONSULTA A MAESTROS

La consulta a directores, maestros y maestros coordinadores del CAPDER fue el punto de partida del trabajo en cada comunidad. Por el rol que cumplen, su vínculo con los padres y alumnos, su conocimiento de la realidad local y la vinculación con el Programa constituyen actores claves, cuya opinión fue importante tener en cuenta.

Ellos fueron consultados no solo acerca de la herramienta educativa huerta, sino también para iniciar las entrevistas a los padres, para la ubicación en las distintas realidades y durante la observación de las experiencias exitosas. Por lo tanto han sido los informantes primarios del trabajo.

3.5 ENTREVISTAS A PADRES DE ALUMNOS

Se consideró que las familias de los escolares eran actores de relevancia a ser entrevistados para conocer el impacto que han tenido los proyectos de huerta orgánica escolares, en la comunidad. Las entrevistas se realizaron en las cinco comunidades, siguiendo una guía para abocarse a los temas propuestos por el trabajo (ver Anexo 9.1.1).

Se consideró inicialmente entrevistar el total de las familias de escolares de las escuelas elegidas. Se recurrió a la revisión de bibliografía de métodos cualitativos de investigación (Taylor, 1987) y se decidió la aplicación de la técnica citada como “bola de nieve”, que implica comenzar las entrevistas con algunos informantes y lograr que ellos deriven a otros. Se prosigue así hasta la saturación de datos, que sucede cuando las entrevistas adicionales no aportan datos auténticamente nuevos.

Las entrevistas fueron realizadas tanto en los hogares de las familias (sobretodo en aquellas que viven en los alrededores de las escuelas) como durante la entrada y salida de clases (que son las que viven más lejos del centro escolar y los padres acuden a buscar a sus hijos.) La muestra que se consideró no fue preseleccionada y teniendo en cuenta el método antes mencionado, se entrevistó a la mitad de cada población después de consultar bibliografía referida a tamaño de muestras (Kerlinger, 1999).

Los datos primarios de las escuelas fueron proporcionados por integrantes del equipo de la Fundación Logros.

3.6 ENTREVISTAS A TÉCNICOS DE APOYO AL PROGRAMA

Se realizaron entrevistas estructuradas a técnicos, Ingenieros Agrónomos locales, como personas referentes en las actividades de capacitación, asesoramiento y seguimiento técnico que se realizan en las escuelas estudiadas.

Su aporte se consideró fundamental, en tanto viven en los departamentos donde se realizaron los estudios y trabajan en la zona, y a la vez, por su formación técnica, están directamente vinculados con el trabajo de extensión rural planteado.

Se trata de técnicos referentes locales, que a partir del 2004, pasan a integrar la red de técnicos de apoyo a la Fundación, en forma de trabajo voluntario.

La entrevista (ver Anexo 9.3.1) se realizó a cinco miembros del total de quince que conforman la red. La elección se realizó tratando de buscar diversidad en cuanto a experiencia en trabajos con comunidades, localidad donde trabajan y tiempo de vinculación con el Programa.

Para conocer más acerca del trabajo de los técnicos, se tomaron en cuenta algunos datos del taller de técnicos realizado en el marco del Programa “Huerta Orgánica” en noviembre del 2004 en Maldonado, en el cual intervinieron los integrantes de la red de todo el país (ver Anexo 9.3.3). Pareció importante esta instancia, ya que ese era el primer año de funcionamiento de la red, a pesar de que muchos de ellos ya colaboraban asesorando varias escuelas del país, desde antes del 2004.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 ENTREVISTAS A PADRES

4.1.1 Huertas escolares

Si bien el trabajo pretende conocer los impactos de los proyectos escolares a nivel de la comunidad, cabe destacar la actitud de los escolares frente a la propuesta, ya que se ha planteado desde el comienzo del trabajo el hecho de que los escolares actúen como agentes de difusión en sus hogares.

Por lo que se desprende de las entrevistas (ver Anexo 9.1.2), los escolares, divulgan los conocimientos aprendidos en la escuela en sus propios hogares, proponiendo a sus padres nuevas formas de realizar la producción o directamente iniciando ellos la huerta cuando no tienen en sus casas.

Algo que se repite en las diferentes entrevistas y en todas las comunidades es el entusiasmo que transmiten los escolares con la propuesta. Esto motiva a los padres a acompañar el proceso, estando al tanto de la evolución y también acercándose a participar de ella.

De las entrevistas se desprende el cambio producido en la alimentación de los niños, incluyendo más verduras en su dieta, algo que normalmente es difícil de lograr en los niños en edad escolar. "*El que cultiva y cosecha, come*".

Una característica que se ha encontrado diferente según las comunidades, es el compromiso inicial de los padres en la participación de la propuesta. Mientras en algunos casos la mayoría de las familias se acerca espontáneamente a participar y a apoyar la propuesta, en otros casos el apoyo es de algunos pocos.

Observando los diferentes casos, se entiende que hay varios factores que influyen en el compromiso inicial de los padres. Entre ellos el poder de convocatoria que tenga la escuela, que depende de sus docentes y sobretodo de la o el director. Es de destacar que en la mayoría de las escuelas rurales, el director es un miembro más de la comunidad, querido y respetado por todos, por lo tanto las propuestas que surjan del centro escolar son "bien vistas" y confiables. Hay asimismo un sentido de pertenencia por parte de la comunidad, con respecto a la escuela rural y a sus proyectos, por ser, como se había mencionado el centro social por excelencia en las localidades con éstas características.

La dispersión con respecto a la escuela por parte de las familias influye también en la participación en los proyectos. A mayor cercanía y concentración, como es caso de viviendas próximas a la institución, mayor es la participación. Esta disminuye en los casos de familias que viven en predios alejados, en las cuales las tareas propias del campo, dificultan muchas veces la participación en las propuestas.

4.1.2 Huertas familiares.

Los Anexos 9.1.2 y 9.2 presentan resultados de las entrevistas realizadas a las familias de los escolares con referencia a sus huertas familiares.

4.1.2.1 Comunidad de la escuela No. 31 de Tacuarembó

Todos los entrevistados tienen huerta en sus casas como sucede normalmente en comunidades con características rurales dispersas, y en general desde antes de la escolar. Sin embargo, los casos de huertas protegidas han surgido luego de la instalación de la huerta de la escuela.

Si bien algunos entrevistados tienen protección en sus huertas, 11 de un total de 14 familias la realizan a campo, considerando a los invernáculos con altos costos de instalación.

Los entrevistados, han participado de jornadas de capacitación en agricultura orgánica dictadas en la escuela, y según ellos, éste es el único asesoramiento que han recibido.

Todos los entrevistados aplican la tecnología orgánica.

El destino de los productos es para el consumo de la familia, aunque se presenta un caso de comercialización en un entrevistado con huerta protegida.

De acuerdo a las entrevistas, la presencia de la huerta escolar y la capacitación en producción orgánica ha motivado la instalación de las huertas protegidas y ha instalado la forma de producir orgánico en la comunidad.

4.1.2.2. Comunidad de la escuela No. 18 de Durazno

De acuerdo a las entrevistas realizadas, 9 de 13 familias tienen huerta y la han tenido desde antes de la escolar. En el caso de esta comunidad la fracción rural entrevistada ha tenido huerta desde siempre y ha destacado la

transformación de la huerta con manejo convencional, en orgánica, luego de la instalación de la huerta escolar. La fracción más urbana entrevistada (10 familias), ha incorporado la huerta orgánica desde la instalación en las viviendas (6 familias) y en algunos casos (4 familias) considera no tener lugar en sus viviendas y no realizan huertas.

De las 9 huertas familiares, 2 se realizan bajo protección. Las demás familias consideran altos los costos de los insumos para protecciones.

Todos los entrevistados aplican la tecnología orgánica.

En general son huertas de autoconsumo, siendo los casos en que comercializan, los que usan protección.

De las 9 familias con huerta, 4 dicen haberse asesorado en la escuela para el manejo de su huerta, aunque también han recibido otros asesoramientos (2 de ellas).

4.1.2.3 Comunidad de la escuela No. 55 de Florida

En el caso de esta comunidad, resulta que la huerta de la escuela ha influido directamente en el hecho de que muchos miembros adoptaran el hábito de hacer huerta en sus casas, ya que lo dicen en las entrevistas.

Se presenta un caso de huerta orgánica en invernáculo con idénticas características que la huerta escolar, en este caso los excedentes producidos son comercializados. Los demás entrevistados con huerta la realizan a campo.

Los entrevistados en general participan de las instancias de asesoramiento que realiza el técnico en la escuela, siguiendo las recomendaciones de éste en sus propias huertas.

Se destaca el hecho de que se incorpora el concepto de orgánico en la comunidad entrevistada con huerta, que unifica la forma de producir como la de la escuela.

Es una comunidad pequeña, donde se percibe claramente el sentido de pertenencia que provoca el proyecto escolar.

4.1.2.4 Comunidad de la escuela No. 16 de Lavalleja

La mayoría de las familias entrevistadas, tenían huerta en sus casas antes de la instalación de la huerta escolar (6 de 9 familias).

Todos conocen la forma de producir de la escuela, ya que lo comentan en sus entrevistas.

Se observa la incorporación del concepto orgánico ya que comienzan a incorporar estas técnicas.

En este caso la cercanía de la comunidad a la escuela (viviendas de Mevir) también ayuda a que participen de las instancias prácticas con los técnicos. La comunidad ha participado de jornadas de capacitación impartidas desde la escuela, por lo que se desprende de las entrevistas.

No hay huerta protegidas entre los entrevistados y según las respuestas consideran a los invernáculos con altos costos.

4.1.2.5 Comunidad de la escuela No. 41 de San José

Es una comunidad pequeña que se ha acercado a participar de la propuesta de la escuela. Esto se observa ya que casi todos los entrevistados han participado del armado y techado de la estructura, que se estaba realizando en el momento en que se llevaba a cabo la entrevista.

En esta escuela recién se están dando los primeros pasos del proyecto y eso se refleja en que la comunidad no conoce todavía la forma en que se va a trabajar en al escuela. No han participado en ninguna jornada de capacitación ya que no se han dado todavía.

Lo único que se ha destacado es entusiasmo en los escolares con el proyecto, lo cual estimula a que los adultos se acerquen a conocerlo. "*Nos contagia a nosotros".*

4.2 ESTUDIO DE EXPERIENCIAS EXITOSAS

4.2.1 Situación 1. Escuela como centro de investigación para la comunidad

La escuela ha mantenido el invernáculo de pequeñas dimensiones, aunque existía la idea de aumentarlas. La decisión fue tomada por la comunidad escolar, decidiendo que el invernáculo escolar pasara a funcionar como laboratorio para estudiar problemas de la zona.

Gente de la comunidad ha instalado huertas orgánicas en sus hogares y se dedican a la producción para consumo y venta. Se vio, en las entrevistas realizadas en esa zona, como la comunidad abastece a la escuela con verduras producidas en sus predios.

Un ejemplo de estudios realizados en la escuela ha sido la producción de soja en forma orgánica (datos de la maestra directora) para alentar a la gente de la zona que lo hace en forma tradicional, utilizando muchos productos químicos. Fue sembrada en combinación con otros vegetales. Para evitar la aparición de enfermedades se utilizaron estrategias orgánicas como el uso de preparados vegetales y “plantas trampa” que les permitieron evaluar la presencia de problemas sanitarios en el cultivo.

En suma se destaca a la escuela como centro de investigación al servicio de la comunidad, siendo la parte productiva realizada en los predios de las familias, que utilizan las técnicas transmitidas desde la escuela.

La escuela forma parte de la estrategia para atacar el problema que preocupa a los docentes de la escuela y a otros miembros de la comunidad, que es el excesivo uso de agroquímicos en la zona.

4.2.2 Situación 2. Escuela con invernáculo para padres

Una vez que el proyecto escolar de huerta estuviera instalado con la colaboración de los padres y cumpliendo su función de herramienta educativa, se realizó la instalación de la huerta para padres en el predio escolar.

Ellos aplicaron los conocimientos que los técnicos de la Fundación transmitieran durante las visitas. Así se asesoraron, capacitaron y se organizaron para trabajarla, vendiendo la producción en ferias semanales.

La consulta con el maestro del CAPDER, que también actúa como asesor, dados sus conocimientos técnicos, permitió conocer la evolución de la instalación de huertas en la comunidad.

En el comienzo, se incorporó el concepto de orgánico, aplicando nuevas prácticas en las huertas familiares existentes. Las huertas en los hogares eran realizadas a campo. Posteriormente se instaló el invernáculo para padres, cuya madera fue proporcionada por una forestal de la zona y el polietileno por el Programa de la Fundación. Finalmente se implementaron invernáculos de producción orgánica en casas de vecinos con el fin de comercializar los productos.

La secuencia antes descripta permite entender la lógica de la comunidad: los vecinos se capacitan a partir de la huerta en la escuela, desde donde siguieron más de cerca las recomendaciones de los técnicos, reduciendo de esa forma los riesgos de fracaso por falta de capacitación. La inversión necesaria para producción en forma individual, se realizó luego de adquirir los conocimientos y la práctica.

En este caso la escuela formó parte de la estrategia para atacar el problema de desocupación de la zona, dándoles el espacio a los padres para armar un invernáculo para aprender a producir en forma orgánica y para poder vender su producción.

Es de destacar la labor de la comunidad escolar en la gestión de los materiales necesarios para la instalación del invernáculo paralelo.

4.2.3 Situación 3. Escuela como disparador para el desarrollo del pueblo

En este caso fue un trabajo que surgió del análisis de docentes, que se daban cuenta del decaimiento de la situación del pueblo a través de los escolares y desde los escolares se buscó la forma de llegar a los hogares.

Se partió de la escuela y del éxito que tuvo el invernáculo escolar. La motivación de los escolares y docentes, impulsó la instalación de huertas orgánicas en las casas de los escolares.

Fue un objetivo que se planteó y se trabajó en ese sentido, como lo expuso el docente de sexto año.

"Se realizaron clases abiertas en la escuela y se organizaron charlas con padres y ex alumnos para invitarlos a sumarse al proyecto. Además se hizo

difusión en las radios locales. Se realizaron festivales con recetas hechas a partir de productos de la huerta escolar".

Esto motivó a la comunidad y según datos del censo de huertas del pueblo se pasó de 24 huertas en el mes de junio a 84 en octubre del mismo año.

"Se cambió el paisaje del pueblo".

Se destaca el rol de los maestros como identificadores de los problemas locales y la capacidad de poder desarrollar desde la escuela estrategias para atacar las dificultades.

4.2.4 Situación 4. Escuelas como sede para capacitación de la comunidad

La capacitación que había sido solicitada por los padres de los alumnos, fue realizada en dos escuelas del Programa en forma alternada, de manera que en cada una de ellas se realizaron tres capacitaciones de un total de seis.

Para esas instancias se solicitó apoyo a las empresas de la localidad, siendo la gestión liderada por el maestro del CAPDER.

Se contó con el apoyo de la Intendencia que contrató los servicios del técnico local de apoyo al Programa, que llevó a cabo las 6 capacitaciones a la comunidad. Asimismo, las empresas arroceras realizaron el traslado de las personas para que pudieran asistir a los cursos.

La consulta realizada al maestro del CAPDER, permitió conocer la evolución de la incorporación de las huertas orgánicas familiares y comunitarias.

"La intervención de los padres en el armado y techado de las huertas escolares los motivó y solicitaron la capacitación en huerta orgánica. Se realizaron huertas orgánicas a campo en las casas, siendo las mujeres y los niños los que se encargaron del trabajarlas".

En estos momentos se están realizando invernáculos comunitarios dentro de las arroceras para aumentar el volumen de producción comercial.

Este proyecto de la comunidad, pudo realizarse gracias al apoyo de muchos. La maderera local aportó la madera para los invernáculos comunitarios y el Proyecto Uruguay Rural proporcionó el polietileno. El asesoramiento será liderado por el técnico local, en forma conjunta con equipos de trabajo.

Este emprendimiento se complementa con la cooperativa que fabrica conservas integrado por un grupo de mujeres. Se han organizado de manera que el destino de la producción se canalice a través de la cooperativa Yerbalito.

Se destaca, en este caso, la posibilidad de que las mujeres de los empleados de las arroceras puedan tener su propio emprendimiento reduciendo la dependencia de la compra de hortalizas para la realización de conservas, además de cubrir las necesidades de las familias.

Esta localidad ha podido realizar su objetivo gracias a los acuerdos con empresas y organismos locales, que se han logrado con la integración y el trabajo de todos los sectores.

Se destaca en este caso la gestión realizada por los docentes y maestro del CAPDER para el acuerdo con las empresas arroceras y madereras en beneficio de la comunidad y la utilización de las escuelas rurales como centro de capacitación.

4.3 TRABAJO CON TÉCNICOS DE APOYO AL PROGRAMA

4.3.1 Entrevistas estructuradas a técnicos locales de apoyo al Programa

En las entrevistas efectuadas a los técnicos de apoyo al Programa (ver Anexo 9.3.2), se identificaron coincidencias en las opiniones de los distintos técnicos en cuanto al vínculo con las comunidades

El centro escolar oficia de lugar de asesoramiento para la comunidad ya que se realizan consultas acerca de las huertas familiares por parte de miembros de la comunidad, mientras los técnicos realizan las visitas para conocer la evolución de los proyectos. Las familias concurren directamente a asesorarse o lo hacen a través de sus hijos que funcionan como intermediarios, planteando las dudas al técnico y llevando luego la respuesta a sus casas.

Con respecto a la “replicabilidad” de huertas orgánicas han coincidido en reconocer a los niños como los principales “replicadores” de lo aprendido en las escuelas, en sus casas y a las mujeres madres de familia como responsables de las huertas familiares.

Todos destacan la existencia de líderes comunitarios en las diferentes localidades, los cuales lideran los proyectos escolares. En muchos casos, estos líderes son los propios directores u otros maestros, pero otras veces son padres o vecinos, que en primera instancia llevan adelante las recomendaciones

propuestas por los técnicos y las transmiten a los demás. Son también quienes en general, mantienen las huertas durante las vacaciones. Consideran que estos líderes son tan fuertes, que los proyectos corren riesgo si ellos se apartan.

Se han planteado casos en que los técnicos locales han asesorado fuera de la escuela a miembros de la comunidad en los predios familiares a pedido de éstos.

4.3.2 Taller de técnicos

En el taller de técnicos (ver Anexo 9.3.4), se han tratado temas referidos al trabajo de capacitación de los técnicos a maestros y de asesoramiento a las huertas escolares. Parece importante igualmente discutirlos ya que los maestros han sido al igual que los escolares, intermediarios importantes entre el proyecto y la comunidad.

Entre las dificultades planteadas por los técnicos durante el trabajo, figura la definición de roles entre los maestros y técnicos. Esto parece claro que suceda, ya que la huerta es en este caso una herramienta con prioridad educativa que es utilizada para enseñar y a la vez debe poderse mantener en condiciones para este fin. Tanto el técnico asesor como el docente tienen funciones importantes las cuales pueden ser difíciles de separar y delimitar.

La mayor demanda por asesoramiento figuró entre otras dificultades, ya que muchas veces no se ve satisfecha, pues la mayoría de los técnicos que visitan las escuelas son voluntarios y necesitan realizar también sus trabajos remunerados.

La falta de conocimiento por parte de las familias de los escolares del proyecto escolar y de su aplicación en la currícola escolar, fue planteada sobretodo por quienes atienden algunas escuelas urbanas con varios maestros. Esto dificulta la aceptación y el compromiso de la comunidad. En las escuelas rurales el vínculo con el centro escolar es en general más estrecho y esto favorece el conocimiento y la participación, facilitando el buen desarrollo de los proyectos.

Entre las soluciones a los problemas se destaca la necesidad de que se definan los roles a punto de partida, por parte de todos los que estén involucrados y vinculados al proyecto.

Se entiende que para una evolución favorable de los proyectos debe haber un compromiso y una aceptación por parte de todos los que intervienen, que surge del total conocimiento y entendimiento de los objetivos propuestos por el proyecto y que debieran compatibilizar con las necesidades de toda la comunidad escolar. Sin lo antes mencionado no debería implementarse el proyecto.

Se planteó la posibilidad de realizar acuerdos con Instituciones que tengan técnicos remunerados que realicen trabajos de extensión rural, alineados con los objetivos y principios que plantea el Programa, para potenciar el trabajo de ellos en las diversas comunidades.

Los talleres de capacitación fueron considerados la principal herramienta para trasladar conocimientos y también la socialización de las experiencias entre las diferentes escuelas.

5. CONCLUSIONES

5.1 EXTENSIÓN RURAL DESDE LA ESCUELA

Cada escuela de las comunidades estudiadas ha implementado una unidad demostrativa, que ha estado al alcance de la comunidad. Esto sucede, porque la escuela es el centro educativo donde asisten diariamente los niños de la comunidad y por haber sido ésta, invitada a participar y colaborar en el establecimiento de dicha unidad.

Las familias no solo conocieron la huerta escolar, sino también las características de ellas.

Se ha transmitido, a partir de la escuela, un conocimiento en técnicas orgánicas de producción de hortalizas.

Los niños han sido agentes de motivación, incitando a que los padres se acercaran a conocer la huerta escolar, cuando no lo han hecho en forma espontánea. Han transmitido directamente los conocimientos adquiridos en la escuela, incluso han aplicado en sus huertas familiares las técnicas aprendidas en la escuela. Han generado también sus propias huertas, cuando no tenían en los hogares.

Se concluye que la escuela rural es un lugar de encuentro de la comunidad, y estratégico para transferir conocimientos, ya que a partir de estos centros se ha difundido un modelo y un “saber hacer” a la comunidad.

En el caso de este trabajo, la parte más significativa se vio reflejada en la apropiación por parte de la comunidad de conceptos y la adecuación de ellos a las diferentes realidades. Se han aplicado técnicas iguales a las que se aplican en los proyectos escolares y que no se aplicaban antes.

No ha sido importante la “réplica” de unidades demostrativas de huertas orgánicas en invernáculos. Esto se debe a que en la mayoría de los casos estudiados, las huertas familiares tiene un fin de autoconsumo, por lo cual no se justificó la inversión en los insumos necesarios para instalar protecciones.

Sin embargo, en los casos de producción enfocada a la comercialización, se observó la utilización de protecciones.

La adopción por parte de la comunidad de metodologías propuestas desde la escuela, no ha sido inmediata. Ha transcurrido un tiempo entre la implementación de las huertas escolares y la adopción de las técnicas por parte

de ésta. Esto se vincula a la participación de la comunidad en los talleres de capacitación y a la realización de actividades prácticas en las huertas escolares.

Esto se vio demostrado también, al observar proyectos exitosos en los que finalmente se instalaron huertas protegidas en la comunidad con fines productivos y con las mismas características que las escolares. Previo a que se diera dicha instalación, hubo un ejercicio práctico y una apropiación de conocimientos por parte de la comunidad a partir de la huerta escolar.

Se considera que la información ha sido un insumo fundamental, para que la comunidad tomara la decisión de llevar a cabo este tipo de producción.

5.2 ACTORES INVOLUCRADOS EN LA EXTENSION RURAL Y SUS ROLES

Se han identificado una serie de actores en estos estudios, que cumpliendo diferentes roles han colaborado para que los proyectos se llevaran a cabo en las instituciones y para que luego traspasaran los límites, instalándose en las comunidades.

Los directores y docentes en general han cumplido más de un rol en lo que se refiere a la extensión de la propuesta escolar a la comunidad. El educativo, ya que a través de la herramienta huerta orgánica, han promovido aprendizajes en los alumnos y articulado con los aspectos curriculares. Son por lo tanto los responsables principales de que los proyectos escolares cumplan sus metas educativas y su adecuada implementación.

Por otro lado ellos cumplen un rol de identificadores de las realidades de la localidad y de los problemas de la comunidad, ya que a través de los niños tienen un vínculo con cada una de las familias que integran la comunidad, además de pertenecer ellos a ésta en muchos casos. Son los que invitan a participar a los padres de los proyectos escolares, colaborando en el acercamiento de la comunidad a la escuela.

Los maestros han sido tradicionalmente quienes gestionan con referentes locales o instituciones locales a través de donaciones, dinero o materiales para mejorar la situación de la escuela. En el caso de este trabajo, se percibe un cambio en este sentido, observado claramente en las situaciones exitosas y en lo que refiere a gestiones realizadas por maestros. Se ve transformado el rol de algunos referentes locales, pasando de ser simples “donantes”, a participantes activos en estrategias de desarrollo para la comunidad, a la cual ellos también pertenecen.

Se ha observado como, a partir de las escuelas se han instrumentado estrategias para solucionar problemas de la comunidad, concretamente colaborando en la búsqueda de salidas a casos de desempleo o en la concientización de problemas de contaminación o nutricionales.

Los niños han sido agentes de motivación para los padres acercándolos a la institución para conocer la propuesta. Asimismo han influido, como se ha mencionado anteriormente, directamente divulgando conocimientos adquiridos en la escuela, aplicándolos ellos en las huertas familiares y fomentando cambios en la forma de producir de sus padres. En ellos se ha percibido también un cambio en el rol tradicional. Han pasado de su rol tradicional de sujetos a educar, a tener un rol activo como difusores de metodologías productivas a sus familias.

Los líderes comunitarios, muchas veces personificados en los propios maestros y otras en otros miembros de la comunidad, referentes de ésta, son los primeros que apoyan espontáneamente y se comprometen con los proyectos escolares, liderando los trabajos en las escuelas y siendo también los intermediarios entre los técnicos asesores y el resto de la comunidad. Tienen la capacidad de liderar, la idoneidad en la actividad propuesta, o ambas. Son de suma importancia, ya que facilitan el desarrollo del proyecto escolar que es visible para la comunidad, actúan como representantes del sentir de la comunidad toda y como estímulo para ella.

Los técnicos capacitados de la comunidad o de localidades próximas son actores fundamentales, ya que prevalece en ellos la voluntad de desarrollo de la localidad y además tienen las herramientas de su profesión para colaborar en la extensión rural local.

La ONG (Fundación Logros), ejecutora del Programa, ha sido la responsable del desarrollo y gestión de fondos e insumos, para la instalación de los invernáculos de producción orgánica en las escuelas y de las capacitaciones a docentes en los temas relacionados. Así mismo ha oficiado de articulador y catalizador de las acciones de las partes existentes en las localidades, promoviendo los acuerdos necesarios, que producen el desarrollo de redes de diferentes actores e instituciones, lo cual permite la sustentabilidad de los proyectos escolares y comunitarios.

Esto se debe a que su condición le ha permitido “activar los primeros engranajes del gran mecanismo”, favoreciendo la acción. Las acciones muchas veces se ven retardadas en manos de instituciones más “pesadas”, debido a su gran tamaño, y a la diversidad de tareas que deben llevar a cabo.

La participación de esta organización ha sido posible, gracias a que el Estado, representado en lo educativo por las Inspecciones Departamentales de Primaria y en lo social básicamente por las Intendencias, han dado el aval y el apoyo en el primer caso y el apoyo en el segundo, para que la sociedad civil pudiera llevar a cabo las acciones mencionadas, realizando la verificación del cumplimiento de los compromisos asumidos por ésta.

5.3 PROPUESTA DE AUTOGESTIÓN LOCAL DESDE LA ESCUELA

Cada comunidad tiene sus particularidades, por lo tanto a la hora de plantear una estrategia para apoyar el desarrollo local, es fundamental centrarse en las necesidades y atender las demandas. De esa forma se acompañan los procesos sin imposiciones, rescatando las fortalezas de cada grupo humano y adecuando las acciones a las necesidades.

A partir de los resultados del estudio anterior, surge una propuesta que se entiende es compatible con la lógica de la producción familiar y con la de pequeñas localidades rurales, en las cuales muchas veces existe un vacío en el acceso a la tecnología y conocimientos y a la posibilidad de desarrollo productivo y social.

Se toma como centro a la institución escuela rural, con su infraestructura y con el material humano que existe en torno a ella. A partir de allí se da la articulación con los diferentes actores e instituciones para el logro de estrategias para impulsar el desarrollo en lo productivo y social, una vez que se han identificado las fortalezas y ventajas de las localidades o transmitido las demandas.

Se considera imprescindible, para poder aplicar este tipo de propuesta, la presencia de organizaciones o instituciones que actúen de intermediarios, determinando cuales deberían ser las acciones, los acuerdos o todo aquello necesario para poner en marcha los mecanismos que permitan concretar los objetivos planteados por cada comunidad. Esta tarea podría también ser llevada a cabo por instituciones o comisiones locales, con la vinculación necesaria y la posibilidad de gestión para cumplir con el papel de “motor” de las acciones. En el caso de que esas acciones se llevaran a cabo por organizaciones no locales, éstas tenderían a salir de la localidad conforme se evoluciona en la autogestión.

En general se avanza desde una concepción de intervención externa, para luego, a través de mejorar las condiciones de vida se produzca el fortalecimiento de los actores sociales locales, habilitando la puesta en marcha

de un desarrollo local integral. Quedará luego en manos de la comunidad la posterior solicitud del apoyo de acuerdo a los objetivos.

En el esquema No. 3 se observa la articulación de los diferentes actores y acciones, en un posible proceso de gestión local, que según los casos de que se trate pueden involucrar más actores e instituciones.

Se considera que a mayor complejidad, dado por el número de elementos involucrados y su interrelación, más estable y continuo será el desarrollo de la localidad.

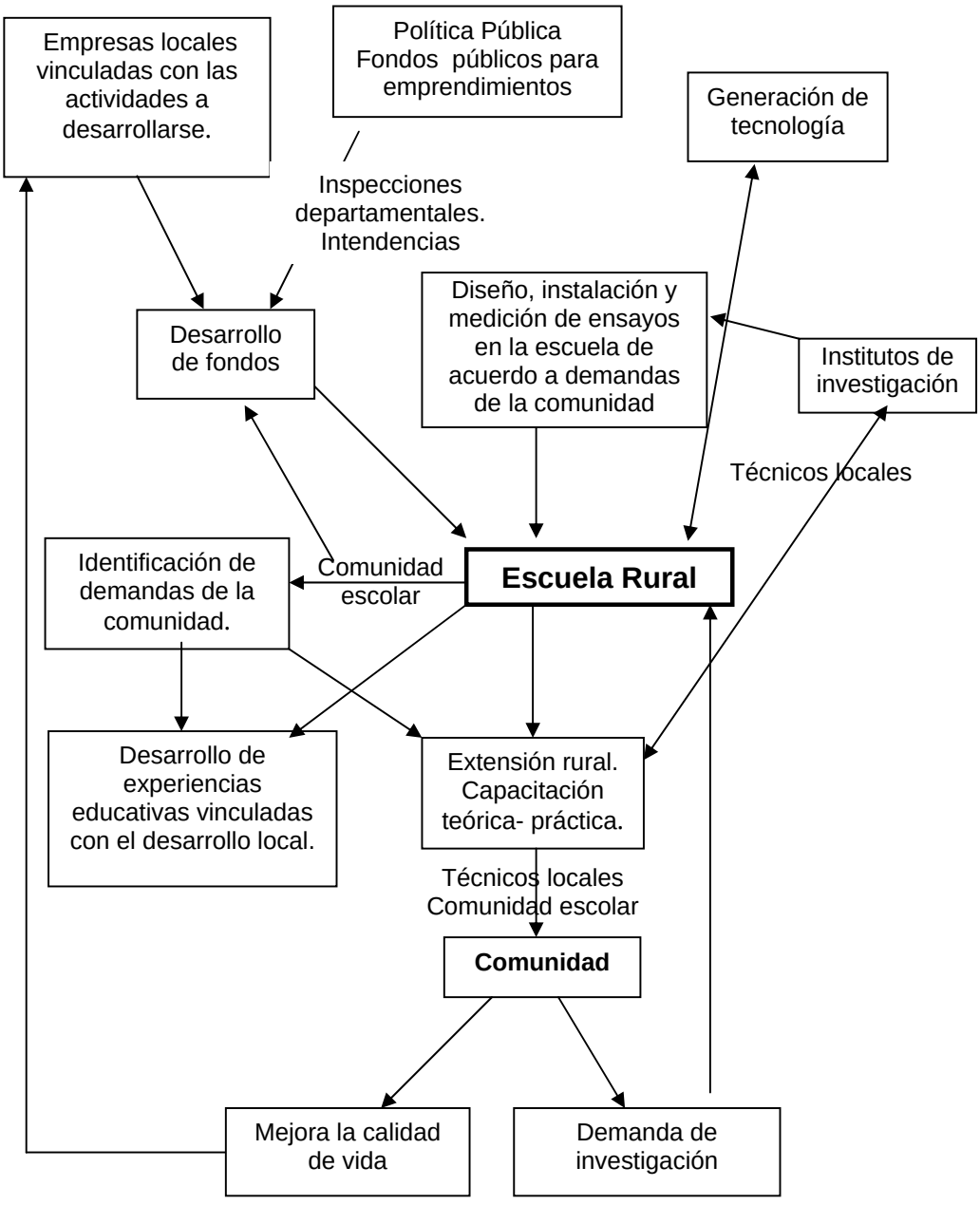
Es importante considerar también que el sentido en que se presentan las diferentes conexiones no es estático y representa un momento dado, ya que las acciones responden a demandas, por lo tanto los sentidos de fluidez varían en forma permanente.

Se pueden determinar diferentes áreas dentro del esquema.

El área de generación de conocimientos y de extensión rural. La generación de conocimientos, debe ser realizada, partiendo de las necesidades y de las demandas locales para solucionar problemas que limitan las actividades o para mejorar las mismas. En este caso se utiliza el propio centro escolar para establecer ensayos demostrativos, realizando un trabajo conjunto con centros de Investigación como el INIA, universidades u otras instituciones. La extensión rural, incluye el traslado de conocimientos demandados para poder realizar las actividades e involucra a la comunidad desde la institución escolar, utilizándose la infraestructura para capacitaciones teóricas y prácticas necesarias en los temas vinculados con las actividades a desarrollar. Esta área involucra también la identificación de las limitaciones propias de cada comunidad y el establecimiento de estrategias para superar problemáticas.

El área de los proyectos escolares, vinculada con la realidad local, involucra a los docentes de las escuelas, a los integrantes de las Inspecciones departamentales de primaria, a los escolares y egresados haciéndolos partícipes, como parte de la comunidad, de las actividades a realizar por ésta. En el caso de los escolares y egresados, participan como agentes motivadores y en el caso de los docentes articulando los proyectos escolares con los procesos educativos.

El área de financiamiento, para el cual se integra el desarrollo de acuerdos con diferentes instituciones y referentes locales, que deben formar parte de las estrategias para el desarrollo local.



Esquema No. 3. Esquema de autogestión y desarrollo local.

En este punto es importante el desempeño de las autoridades departamentales como Inspecciones e Intendencias para la gestión de fondos públicos y la propia Institución para el desarrollo de fondos privados de referentes locales. El entrenamiento para la gestión local de quienes realizan estas acciones se imparte también desde el propio centro escolar.

Es importante considerar que el escenario rural puede trascender lo meramente agropecuario y dar cabida a otras actividades cuyas características estén determinadas por las particularidades de cada localidad, sin que lo agrario deje de ocupar un lugar preponderante.

6. RESUMEN

A los efectos de conocer el impacto de los proyectos escolares de huerta orgánica en invernáculo, instalados en escuelas rurales sobre sus comunidades, se realizaron estudios de caso en cinco de ellas. Asimismo se observaron cuatro experiencias exitosas en escuelas y sus comunidades. Estos proyectos se desarrollan en escuelas públicas rurales y suburbanas de todo el país dentro del Programa "Huerta Orgánica en la Escuela" y en escuelas fronterizas de Argentina y Brasil. El Programa es ejecutado por la Fundación Logros, en convenio con ANEP- CEP - DER, siendo su objetivo el apoyo a los proyectos escolares que utilizan la huerta orgánica en invernáculo, como herramienta educativa. Se consideró que dichos proyectos, instalados en los centros escolares, deberían potenciar aún más el efecto social integrador que ha tenido tradicionalmente la escuela rural. Se partió de algunas hipótesis acerca de la extensión rural que se desarrolla desde el centro escolar, a través de la presencia de una unidad demostrativa y de un "saber hacer", cuyo difusor inicial es el escolar que transmite la motivación y los nuevos conocimientos a sus familias. Las herramientas para los estudios de caso consistieron en consultas y entrevistas a informantes claves (docentes y familias de escolares), entrevistas a informantes calificados (técnicos) y observaciones directas de experiencias exitosas, tratando de abarcar a todos los actores involucrados. Las comunidades seleccionadas para realizar los estudios de caso, son representativas de un desarrollo intermedio del Programa en el país, ya que se ubican en el centro del mismo. La Fundación Logros inició su trabajo en la zona noroeste y se extendió hacia el este del territorio. También se consideró que estos proyectos estuvieran en diferentes momentos en el Programa, para estimar el efecto temporal en la evolución de los mismos. Las experiencias exitosas correspondieron a cuatro proyectos escolares integrados al Programa, que se percibieron como relevantes, respecto a la influencia de los mismos en sus comunidades. La metodología utilizada permitió presentar los resultados de forma cualitativa, incluyéndose también gráficos para colaborar con su visualización. Se confirmó la vigencia en el rol de la escuela rural como centro social y de "saberes" para toda la comunidad.Fueron confirmadas las hipótesis acerca de la extensión rural que se promueve desde la escuela rural y del agente motivador y difusor que es el escolar. A partir de las conclusiones del trabajo, se propuso un modelo factible de ser aplicado para proyectos de desarrollo local, tomando como centro de gestión a la escuela rural. Desde la escuela rural se desarrollará una red en la cual participarán organizaciones públicas, privadas y otros actores locales. Mediante acuerdos se definirá el compromiso y las acciones de cada uno ellos, siendo los verdaderos gestores y responsables del desarrollo de cada localidad.

Palabras clave: escuela rural; invernáculo de producción orgánica; extensión rural; escolar difusor de tecnología; actores locales; gestión local; desarrollo local.

7. SUMMARY

In order to recognize the impact that the organic greenhouse school projects have had in participating communities, five cases were investigated in Uruguay. Direct observations were also made in four successful experiences in different areas around the country. These projects are being implemented mostly in rural and suburban public schools around the country (according to the organic vegetable garden in the school Project) and in a number of schools located near the border in Argentina and Brazil. This Program is being carried out by Fundación Logros, together with the educational system (ANEP-CEP-DER) that helps school projects that use organic greenhouses as an educational tool. Potentially these projects that have been installed in school centers should strengthen its already existing integrating social effect that the rural schools are traditionally known for. This work began with the hypothesis about rural influence that is transmitted from school centers, with the presence of a green house model and the know-how that is initially transmitted by the children to their families. The tools for the case studies consisted of consulting and interviewing key people (teachers and students families), interviews with experts, and direct observations of successful projects trying to include all the people involved. The communities that were chosen to carry out these studies represent an intermediate development of the Program, because of their location, that is in the middle of the country. Fundación Logros started their work in the west and it has been extended to the east. It also was considered that these projects had different developments based on the fact that they started in different time periods. The successful experiences corresponded to four school projects that were of great importance because of the impact that they had in the community. Qualitative methods were implemented, including graphics in order to improve the job results. The validity the rural school as a social centre and as a source of knowledge was confirmed, as well as the hypothesis concerning the rural extension that is promoted by rural schools and the motivators and diffusers that students are. Based on the results of the work that was done, a feasible model was proposed to be applied to local development projects, using the rural school as the centre of action. A network will be developed from the rural school in which public and private organizations and other local doers will participate. The commitments and actions of each of them will be defined through agreements, being them the true negotiators and precursors of the development of each location.

Key words: rural School; organic greenhouse; rural extension; school children as technology diffusers; local doers; local management; local development.

.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. CAMPBELL, F. 1987. El papel de la Investigación en el desarrollo del tercer mundo. Ottawa, Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (CIID). 86 p.

2. CUCHMAN, A.; RIQUELME, H. 2001. La huerta orgánica; herramienta para la educación. Montevideo, Chazu. 134p.

3. DEMARCHI, M.; RICHERO, N. 1999. La educación rural en el Uruguay; construcción y vigencia de una doctrina. Montevideo, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.203 p.

4. EVIA, G.; GUDYNAS, E. 2000. Agropecuaria y ambiente en Uruguay; valor agregado ambiental y desarrollo agropecuario sustentable. Montevideo, Coscoroba. 199 p.

5. FREIRE, P. 1977. Extensao ou comunicaçao? Río de Janeiro, Paz e Terra. 93 p.

6. FRICK DAVIE, C. s.f. El ejemplo de Nueva Zelanda. Montevideo, Hemisferio Sur. 260 p.

7. GUDYNAS, E. 1991. La praxis por la vida; introducción a las metodologías de la ecología social. Montevideo, Cipfe/Claes. 120 p.

8. _____. 1996. Ecología, mercado y desarrollo; políticas ambientales, libre mercado y alternativas. Montevideo, Vinten.130 p.

9. HERRERA, M. 1999. El pequeño grupo como herramienta de extensión. In: Seminario- Taller internacional (1999, Montevideo). Sistemas de información e intercambio técnico para el desarrollo agropecuario. Montevideo, MGAP/ GTZ/ BID. Producción Medios. Pp. 149-155.

10. INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA.2001. Programa Pro-Huerta. (en línea). S.l. Consultado jul. 2005. Disponible en http://www.inta.gov.ar/extension/prohuerta/actividad/actividad.htm

11. KERLINGER, F. 1999. Investigación del comportamiento. 3°. ed. México, Mac Graw-Hill. 280 p.

12. LANARO POLLERO, S. E. 2001. La difusión de tecnología en el INIA Treinta y Tres. Tesis Ing. Agr. Montevideo, Uruguay. Facultad de Agronomía. 75 p.

13. LAPETINA ACERENZA, J. 2001. Innovaciones en educación superior; el potencial intercambio entre los procesos de enseñanza – aprendizaje de las ciencias agrarias en la Facultad de Agronomía (UDELAR) y el Consejo de Educación Primaria (ANEP). Tesis Ing. Agr. Montevideo, Uruguay. Facultad de Agronomía. 75 p.

14. MELGAR, A; VIGORITO, A. 2002. Mapa de pobreza para Uruguay para las áreas rurales y localidades con menos de 5000 habitantes. Montevideo, MGAP/FIDA/MERCOSUR. 120 p.

15. NACIONES UNIDAS. 2003. Programa para los asentamientos humanos; programa de mejores prácticas y liderazgo local de UN-Habitat. (en línea). s.l. Consultado jul. 2006. Disponible en http://www.UN_HABITAT/

16. PIÑEIRO, D. 1991. La agricultura familiar; el fin de una época. In: Nuevos y no tanto; los actores sociales para la modernización del agro uruguayo. Montevideo, CIESU. Pp. 147- 198.

17. REDES AMIGOS DE LA TIERRA. 2000. Red ecología social; programa Uruguay sustentable. Montevideo, Redes 240 p.

18. REYES MONTOYA, E.1999. Nuevos enfoques en la prestación de servicios de transferencia tecnología agropecuaria (la experiencia colombiana). In: Seminario- Taller Internacional (1999, Montevideo). Sistemas de información e intercambio técnico para el desarrollo agropecuario. Montevideo, MGAP/ GTZ / BID. Producción Medios. Pp. 37-57.

19. ROGERS, E.1986. Comunication technology; the new media in society. New Work , Free Pass.110 p.

20. STROBEL, C. C. 2002. Proyecto Huerta Escolar. (en linea). s.l Organización Sonreír. Consultado jul. 2005. Disponible en http://www.sonreir.org.ar/Proyectos%20en%20Ejecucion/Proyecto%20Huerta%20Escolar/index.htm

21. TAYLOR, S.; BOGDAN, R. 1987. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona, Piadós. 343 p.

22. TRIGO, E. 1999. Situación y perspectivas del sistema nacional de transferencia de tecnología en el Uruguay. In: Seminario-Taller Internacional (1999, Montevideo). Sistemas de información e intercambio técnico para el desarrollo agropecuario. Montevideo, MGAP/GTZ/BID. Pp. 19-35.

23._____. 2000. Sistema de información técnica para el desarrollo agropecuario; situación y perspectiva del sistema nacional de transferencia de tecnología en el Uruguay. Montevideo, MGAP. Pp.23-42.

24. URUGUAY. JUNTA NACIONAL DE EMPLEO. 2002. Una aproximación a un tema oculto. Revista de asalariados rurales. Plataforma del Sindicato de Trabajadores rurales en el encuentro de Bella Unión.

25. URUGUAY. MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA. DIRECCIÓN DE CENSOS Y ENCUESTAS. 1994. Censo general agropecuario 1990. Montevideo. 239 p.

9. ANEXOS

9.1 ENTREVISTAS A LAS FAMILIAS

9.1.1 Guía de entrevistas a padres de escolares

A continuación se presenta el cuestionario tipo, utilizado como guía para las entrevistas realizadas a representantes de las familias de los escolares.
Antes del comienzo, se aclaró en todos los casos, que eran datos a utilizar en un trabajo académico y por lo tanto confidenciales. Los nombres no aparecen en el trabajo.

Datos básicos del entrevistado

1. Nombre
2. Departamento- localidad
3. Número de integrantes de la familia.
4. Número de niños en la escuela.
5. Fuentes de ingreso familiar.

Preguntas sobre la huerta escolar

6. ¿Usted conoce la huerta de la escuela?
7. ¿Usted ha colaborado en su instalación?
8. ¿Cuál es la actitud de sus hijos respecto a la huerta escolar?
9. ¿Observaron cambios en sus hijos a partir de la instalación de la huerta escolar? ¿Cuáles? Agradecemos que nos detalle algunos de estos: consumo de hortalizas, replicar el trabajo en las casas, entusiasmo, indiferencia.

Preguntas sobre la huerta familiar

10. ¿Realizan huerta en su casa?
    En caso afirmativo;
11. ¿Han recibido algún tipo de asesoramiento técnico? ¿Cuál?
12. ¿Desde cuando realizan la huerta? Antes o después de la escolar

13. ¿La huerta es en invernadero? Sí – No. ¿Por qué?
14. ¿En su huerta utilizan técnicas de la huerta escolar? ¿Cuáles?.
15. ¿Seguirán en el futuro con la huerta? Sí – No. ¿Por qué?
16. ¿Cuál es el destino de la producción?. Especificar si son el autoconsumo, si lo comercializa, otros.

En caso de que en su casa no tengan huerta,

17. ¿Por qué razón no tienen huerta en su casa?

18. ¿Cree que haría una en el futuro?

Para todos. Se les pregunta por otros vecinos que tengan niños en la escuela. Se continúan así las entrevistas.

9.1.2 Resultados de las entrevistas

Comunidad de la escuela No. 31 de Tacuarembó. Cerro Batoví

Entrevista No.1

Localidad Cerro Batoví.
Familia 6 personas. 2 escolares.
Padre de familia jornalero.

Conocen la huerta escolar, aunque no han participado en la instalación.
Los niños están entusiasmados con la huerta.
Han aumentado el consumo de verduras, además trabajan en la huerta familiar replicando lo aprendido en la escuela.

Realizan huerta en su casa.
Han recibido el asesoramiento de las jornadas en la escuela.
La huerta la tienen desde antes de la escolar.
No utilizan protección porque es muy caro.
Aplican técnicas de la huerta escolar, como abonos orgánicos y humus de lombriz.
Piensan seguir con la huerta, porque es la fuente de verduras para alimentarse.
La realizan para autoconsumo.

Entrevista No. 2

Localidad Cerro Batoví.
Familia 3 personas.
1 escolar.
Padre de familia empleado rural.

Conocen la huerta escolar, aunque no han participado en la instalación.
Los niños trasmiten lo que aprenden en la escuela con entusiasmo.

Realizan huerta en su casa.
No han recibido asesoramiento.
La huerta la tienen desde antes de la escolar y la consideran muy sencilla.
Aplican técnicas de la huerta escolar, como abonos orgánicos.
Piensan seguir con la huerta, porque es la fuente de verduras para alimentarse.
La realizan para autoconsumo.

Entrevista No. 3

Localidad Cerro Batoví.
Familia 3 personas.
1 escolar.
Padre de familia empleado del vivero.

Conocen la huerta escolar, aunque no han participado en la instalación.
Los niños están contentos con la huerta.
Han aumentado el consumo de verduras, además trabajan en la huerta familiar replicando lo aprendido en la escuela.

Realizan huerta en su casa.
Han recibido el asesoramiento de las jornadas en la escuela.
La huerta la tienen desde que se instalaron en la localidad.
No utilizan protección por los altos costos.
Aplican técnicas de la huerta escolar, como el uso de abonos orgánicos y humus de lombriz, control biológico de plagas e inclusión de plantas aromáticas para aumentar la diversidad.
Piensan seguir con la huerta en el futuro. Es para autoconsumo fundamentalmente, pero el excedente lo comercializan en la ciudad.

Entrevista No. 4

Localidad Cerro Batoví.
Familia 7 personas.
1 escolar.
Padre de familia jornalero. Reciben una pensión por discapacidad de un niño.

Conocen la huerta escolar, aunque no han participado en la instalación.
Los niños han cambiado la actitud a partir de la instalación de la huerta escolar.
Ahora consumen verduras. Aplican los conocimientos aprendidos en la escuela.

Realizan huerta en su casa.
Han recibido el asesoramiento de las jornadas en la escuela.
La huerta la tienen desde antes de la escolar.
No instalaron invernáculo por costos y por falta de espacio.
Aplican técnicas de la huerta escolar, como abonos orgánicos y humus de lombriz.
Piensan seguir con la huerta, es para autoconsumo.

Entrevista No. 5

Localidad Cerro Batoví.
Familia 4 personas.
2 egresados de la escuela.
Padre de familia jubilación y pensión.

Conocen la huerta escolar, aunque no han participado en la instalación.
Igualmente han colaborado con semillas y plantines.
Los niños estaban muy entusiasmados cuando iban a la escuela con la huerta.
Han aumentado el consumo de verduras, además trabajan en la huerta familiar replicando lo aprendido en la escuela.

Realizan huerta en su casa.
Han recibido el asesoramiento de las jornadas en la escuela.
La huerta la tienen desde antes de la escolar.
No utilizan protección porque es muy caro.
Aplican técnicas de la huerta escolar, como abonos orgánicos y producción de semilla propia.
Piensan seguir con la huerta, para la alimentación de la familia.
El excedente lo han vendido en la ciudad.

Entrevista No. 6

Localidad Cerro Batoví.
Familia 11 integrantes.
3 escolares.
Ingresos de la familia. Tres asalariados y producción de un pequeño campo.

Conocen la huerta escolar. Han participado de la instalación con el armado de la estructura.
Los niños están muy interesados. Han aumentado el consumo de hortalizas y trabajan en la huerta familia.

Realizan huerta en su casa.
Han recibido el asesoramiento de las jornadas en la escuela.
La huerta la tienen desde antes de la escolar.
No utilizan protección por los costos elevados.
Aplican técnicas de la huerta escolar, como abonos orgánicos, diversidad de cultivos, asociación y rotación.
Piensan seguir con la huerta, para la alimentación de la familia. Está encarada para autoconsumo.

Entrevista No. 7

Localidad Cerro Batoví.
Familia 10 integrantes.
4 escolares.
Ingreso de la familia. Padre empleado rural.

Conocen la huerta escolar. No han participado de la instalación.
Los niños están muy interesados. Han aumentado el consumo de hortalizas y trabajan en la huerta familia. Los padres dicen que han aprendido mucho en la huerta escolar.

Realizan huerta en su casa.
Han recibido el asesoramiento de las jornadas en la escuela.
La huerta la tienen desde antes de la escolar.
No utilizan protección por los costos elevados.
Aplican técnicas de la huerta escolar, como abonos orgánicos, diversidad de cultivos, asociación y rotación.
Piensan seguir con la huerta, para la alimentación de la familia. Está encarada para autoconsumo.

Entrevista No. 8

Localidad Cerro Batoví.
Familia 5 integrantes.
2 escolares.
Ingresos de la familia. Pensión por viudez y asignación familiar.

Conocen la huerta escolar. No han participado de la instalación.
Los niños han aprendido mucho y están muy interesados. Han aumentado el consumo de hortalizas y trabajan en la huerta familia.

Realizan huerta en su casa.
Han recibido el asesoramiento de las jornadas en la escuela.
La huerta la tienen desde antes de la escolar.
No utilizan protección por los costos elevados.
Aplican técnicas de la huerta escolar, como abonos orgánicos, diversidad de cultivos en los canteros y humus de lombriz.
Piensan seguir con la huerta, para la alimentación de la familia. Es solo para autoconsumo.

Entrevista No. 9

Localidad Cerro Batoví.
Familia de 5 integrantes.
2 escolares.
Ingresos de la familia. Sueldo del padre que trabaja en el vivero.

Conocen la huerta escolar. Han participado de la instalación del invernáculo de la escuela.
Los niños tienen una actitud muy positiva frente a la huerta. Han aumentado el consumo de hortalizas y trabajan en la huerta familiar, aplicando lo aprendido.

Realizan huerta en su casa.
Han recibido el asesoramiento de las jornadas en la escuela.
La huerta la tienen desde que se instaló la de la escuela.
No utilizan protección por los costos elevados.
Aplican técnicas de la huerta escolar, como abonos orgánicos.
Piensan seguir con la huerta, lo consideran parte importante de la canasta familiar. Está encarada para autoconsumo.

Entrevista No. 10

Localidad Cerro Batoví.
Familia de 3 integrantes.
1 escolar.
Ingresos de la familia. Sueldo del padre que es monteador.

Conocen la huerta escolar, aunque no han participado de la instalación.
Los niños están muy interesados. Han aumentado el consumo de hortalizas y trabajan en la huerta familia.

Realizan huerta en su casa.
Han recibido el asesoramiento de las jornadas en la escuela.
La huerta la tienen desde antes de la escolar, desde que se instalaron en la localidad.
No utilizan invernáculo como el de la escuela, pero protegen los cultivos con nylon común.
Aplican técnicas de la huerta escolar, como abonos orgánicos.
Piensan seguir con la huerta, para la alimentación de la familia. Es para autoconsumo.

Entrevista No. 11

Localidad Cerro Batoví.
Familia de 5 integrantes.
2 escolares.
Ingresos de la familia. La madre es costurera y el padre realiza trabajos zafrales.

Conocen la huerta escolar. No han participado de la instalación del invernáculo.
Los niños están muy entusiasmados y dicen que antes de la huerta escolar no probaban las verduras. Aplican los conocimientos adquiridos en la escuela.

Realizan huerta en su casa.
Han recibido el asesoramiento de las jornadas en la escuela.
La huerta la tienen desde antes de la escolar.
No utilizan protección por los costos elevados.
Aplican técnicas de la huerta escolar, como abonos orgánicos, lombricario, diversidad de cultivos, asociación y rotación.
Piensan seguir con la huerta, para economizar y consumir alimentos sanos. Está encarada para autoconsumo.

Entrevista No. 12

Localidad Cerro Batoví.
Familia de 4 integrantes.
2 escolares.
Ingresos de la familia. Sueldo por trabajo en vivero forestal.

Conocen la huerta escolar. Han participado de la instalación del invernáculo y aportado algún material.
Para los niños ha sido muy positiva la huerta escolar. Consumen más verduras y trabajan en la huerta familiar.

Realizan huerta en invernáculo, desde que fue instalado en la escuela.
Han recibido el asesoramiento de las jornadas en la escuela.
Aplican técnicas de la huerta escolar, como abonos orgánicos y camas altas.
Piensan seguir con la huerta, para consumir alimentos sanos. La utilizan para el consumo familiar y también para comercializar.

Entrevista No. 13

Localidad Cerro Batoví.
Familia de 6 integrantes.
2 escolares.
Ingresos de la familia. Producción agropecuaria y fletes.

Conocen la huerta escolar. No han participado de la instalación del invernáculo.
Uno de los escolares se encarga de su propia huerta y es ayudado por su madre. Aplican los conocimientos adquiridos en la escuela. Además consumen más verduras que antes.

Han recibido el asesoramiento de las jornadas en la escuela.
La huerta la tienen desde antes de la escolar.
No utilizan protección por los costos elevados. La realizan principalmente en época cálida.
Aplican técnicas de la huerta escolar, como vermicompost, camas altas y realizan compostera.
Piensan seguir con la huerta, para el consumo de verduras frescas. La realizan para autoconsumo.

Entrevista No. 14

Localidad Cerro Batoví.
Familia de 5 integrantes.
2 escolares.
Ingresos de la familia. Sueldo de CEP el padre es peón granjero en la escuela.

Conocen la huerta escolar. El padre ha participado desde el comienzo ya que trabaja en la escuela.
Los niños están muy entusiasmados y dicen van más contentos a la escuela desde que tienen la huerta.

Realizan huerta en su casa.
Han recibido el asesoramiento de las jornadas en la escuela. Además el padre ha realizado un curso de huerta orgánica en la Escuela de Agroecología.
La huerta la tienen desde antes de la escolar.
Realizan invernáculo desde que se instaló en la escuela.
Aplican técnicas de la huerta escolar, abonos orgánicos, lombricario, camas altas y obtención de semilla propia.
Piensan seguir con la huerta, por lo que aporta a la alimentación familiar. La realizan para autoconsumo.

Comunidad de la escuela No. 18 de Durazno. Ombúes de Oribe

Entrevista No. 1

Localidad. Ombúes de Oribe. Zona rural.
Familia de 5 integrantes.
2 escolares.
Fuentes de ingreso. Trabajo en el predio rural.

Conocen la huerta escolar y han participado de la instalación.
Los niños tienen mucho entusiasmo. Llevan plantines a la escuela.
Consumen verduras que antes no consumían.

Realizan huerta en su casa, desde siempre.
Han recibido el asesoramiento de la escuela.
La huerta es sin protección porque lo consideran con altos costos.
Antes realizaban un manejo tradicional, ahora realizan un manejo orgánico como el de la escuela.
Elaboran abonos orgánicos como biofertilizantes, incluyen variedades florales y hierbas aromáticas junto con las hortalizas. Realizan un manejo orgánico de las enfermedades, con la elaboración de preparados orgánicos como purines.

Seguirán en el futuro con la huerta porque ayuda en la economía familiar y por la calidad de los productos.
La realizan para autoconsumo y el excedente lo regalan a vecinos o donan a la escuela.

Entrevista No.2

Localidad. Ombúes de Oribe. Zona rural.
Familia de 3 integrantes.
1 escolar.
Fuentes de ingreso. Trabajo como peón rural.

Conocen la huerta escolar y han participado de la instalación.
El niño está muy entusiasmado y piensa estudiar jardinería cuando egrese de la escuela.
Los cambios los han visto en el aprendizaje, les sorprende como investiga y como les enseña a los padres nuevas formas de manejo.

Realizan huerta en su casa, desde siempre, ahora han aumentado el tamaño de la huerta.
Han recibido el asesoramiento que el hijo trae de la escuela.
La huerta es sin protección porque lo consideran con altos costos.
Antes realizaban un manejo tradicional, ahora realizan el manejo orgánico que la “gente joven” aprende en la escuela.
Elaboran abonos orgánicos. Utilizan preparados orgánicos y arroz para combatir a la hormiga.
Seguirán en el futuro con la huerta porque ayuda en la economía familiar y por que mantiene entusiasmados a los niños que no piensan en “cosas malas”.
La realizan para autoconsumo y el excedente lo regalan a vecinos o donan a la escuela.

Entrevista No. 3

Localidad. Ombúes de Oribe. Zona rural.
Familia de 6 integrantes.
2 escolares.
Fuentes de ingreso. Trabajo como peón rural.

Conocen la huerta escolar y han participado de la instalación.
A los niños les gusta tanto que “no se dan cuenta que están trabajando”.
Consumen más verduras que antes, ya no las dejan en el plato. Parece que huerta los amansa, los tranquiliza.

Realizan huerta en su casa, desde que trabaja en esta estancia ya que el patrón les da un lugar para que puedan hacer huerta. Fue después de la instalación de la huerta escolar.
Han recibido el asesoramiento de la escuela.
La huerta es sin protección porque lo consideran caro.
Utilizan las técnicas de la huerta escolar como la producción de almácigos, abonos orgánicos.
Seguirán en el futuro con la huerta porque ayuda en la economía familiar y por que la verdura que se obtiene de la huerta orgánica tiene mejor calidad.
La realizan para autoconsumo y como son muchos no tienen excedente.

Entrevista No. 4

Localidad. Viviendas de Mevir. Ombúes de Oribe
Familia de 3 integrantes.
1 hija escolar, que permanece en casa de familiar y asiste a la escuela.
La casa permanece cerrada por largos períodos.
Esposa en Montevideo. Servicio doméstico con cama.
El hombre trabaja en forma zafral en fábrica de cemento en la zona.

Conocen a la huerta escolar, habiendo colaborado en su instalación.
No puede estimar cambios en su familia y en su hija por no vivir por largos períodos con ella.

No realizan huerta en la casa, por no estar ahí siempre. No saben que harán en el futuro.

Impresión personal: por sus actividades están poco vinculados a la comunidad. Aunque se han acercado a la escuela cuando fueron invitados al armado.

Entrevista No. 5

Localidad. Vivienda de Mevir. Ombúes de Oribe
Familia de 5 integrantes.
1 preescolar que asiste a la escuela.
Padres mayores dueños de casa son caseros en Montevideo.
Padre realiza changas en estancias y estudia en Durazno.

Conocen la huerta escolar, aunque no intervinieron en su instalación por no estar.
Perciben el entusiasmo en su pequeño hijo y en los abuelos.

No hacen huerta en la casa, porque los dueños de casa residen la mayor parte del tiempo en Montevideo.
Tienen planeado realizarla en el futuro, cuando se retiren. Dicen aplicarán las técnicas de la huerta escolar. Será para autoconsumo.

Entrevista No. 6

Localidad. Vivienda de Mevir. Ombúes de Oribe
Familia de 7 integrantes.
2 escolares residen en la vivienda de Mevir.
Pertenecen a la zona rural, donde mantienen su parcela.
El padre de familia está jubilado por problemas cardíacos graves.
La madre hace dulces en forma independiente.
Los otros 3 hijos trabajan en la parcela familiar y también hacen ladrillos.

Conocen la huerta escolar y han colaborado en el armado de la estructura.
Hay cambios positivos en la familia a partir de la huerta escolar y han decidido realizar invernáculos, utilizando las técnicas orgánicas de la escuela.

Realizan huerta en su parcela familiar desde siempre.
Recibieron asesoramiento de amigos entendidos y cursos de Mevir.
Hicieron cursos para aprender sobre huerta.
Realizan micro túneles y han utilizado todas las técnicas enseñadas en la escuela.
Seguirán realizando huerta, siendo para autoconsumo y venta de conservas.

Entrevista No. 7

Localidad. Vivienda de Mevir. Ombúes de Oribe
Familia con 3 integrantes en forma permanente.
2 nietos escolares que viven por períodos y asisten a la escuela.
Ingresos familiares. Peón rural de avanzada edad.
Los nietos son de una hija con su marido en misión militar en Congo.

Conocen la huerta escolar y han colaborado con el armado de la estructura.
Han observado entusiasmo en los escolares y mayor consumo de verduras a partir de la huerta escolar.

La señora realiza huerta en su pequeño jardín, desde siempre
No ha recibido asesoramiento. Realiza la huerta en forma orgánica, utilizando técnicas de la huerta escolar como la abonera, pero no utiliza protección.
Seguirá haciéndolo en el futuro para autoconsumo.

Entrevista No. 8

Localidad. Vivienda de Mevir. Son de origen rural.
Familia de 4 integrantes.
2 escolares.
Padre de familia es pequeño productor rural.
Esposa integra la cooperativa de dulces de la faja rural.

Conocen la huerta escolar, aunque no estaban cuando la instalaron.
Reconocen entusiasmo en los escolares y mayor consumo de verduras.
Dicen que ha mejorado el vínculo con la escuela desde la instalación de la huerta.

Realizan huerta desde que se instalaron.
Han recibido asesoramiento de Medir (un integrante por familia) y de la IMD.
Hacen la huerta para autoconsumo, utilizando las técnicas de la huerta escolar, no hacen cultivos protegidos por costos elevados.

Entrevista No. 9

Ombúes de Oribe
Familia de 3 integrantes.
2 escolares.
Es peluquera. Su familia pertenece a la zona rural.

Conoce la huerta escolar y ha participado de la instalación.
Ha observado entusiasmo en los niños, con la huerta escolar, pero todavía prefieren consumir más carne que verduras.

Ella realiza huerta en el predio de su familia.
No ha recibido asesoramiento aunque la IMD les ha proporcionado semillas.
Siempre la familia ha realizado huerta, incluso en invernáculo.
Está estableciendo un invernáculo para comercializar las verduras, utilizando las técnicas escolares. También para autoconsumo.

Entrevista No. 10

Localidad. Vivienda de Mevir. Ombúes de Oribe
Familia integrada por 3 miembros. Viuda con dos hijos grandes.
El menor está estudiando para técnico agrario y posteriormente entrará a la Universidad.

Conocen la huerta escolar y el hijo colabora con el mantenimiento.
El hijo trabaja, (como ex alumno) ayudando en la escuela y ha aprendido las técnicas de huerta orgánica. Incluso ha dado charlas en otras escuelas de la zona sobre el tema. Consumen más verduras.

No realizan huerta, dicen tener poco lugar.
Lo harán en un futuro cuando el hijo pueda dedicarse y empleará la técnica orgánica.

Entrevista No. 11

Localidad. Vivienda de Mevir. Ombúes de Oribe.
Familia de 9 integrantes, 5 escolares.
El padre es domador, esquilador y hace changas.

Conocen la huerta escolar, no han participado en el armado.
Los escolares más grandes se ocupan de la huerta y utilizan lo que aprenden en la escuela. Los niños consumen más verduras e intercambian plantines con la escuela.

Hacen huerta desde siempre y no han recibido asesoramiento.
Consideran los invernáculos con altos costos.
Lo hacen para autoconsumo.

Entrevista No. 12

Localidad; Zona rural de Ombúes, pero algo alejada de la escuela.
Familia de 6 integrantes con 3 escolares.
Empleado rural, vive en el establecimiento del empleador.

No conoce la huerta escolar.
Considera que los niños han aprendido mucho y aplican los conocimientos en la huerta familiar con entusiasmo.

Realizan la huerta desde hace dos años para autoconsumo a campo.

Entrevista No. 13

Localidad. Ombúes de oribe. Vivienda de Mevir.
Familia de 4 integrantes.
2 escolares.
Tienen comercio en las viviendas, un almacén. También hacen changas.

Conocen la huerta escolar, que ya estaba instalada cuando llegaron a las viviendas.
Los niños aprendieron técnicas de huerta orgánica y han plantado en la casa, en macetas, además consumen más verduras que antes.

No hacen quinta por falta de tiempo, deben atender el comercio.

Resultados de entrevistas realizadas en la comunidad de la escuela No. 55 de Florida. Localidad Arroyo Pelado

Entrevista No. 1

6 integrantes en la familia.
4 escolares.
Vivienda en predio próximo a la escuela.
Esposa ama de casa.
Jefe de familia productor rural.

Conocen la huerta escolar y han participado del armado de la estructura.
Los escolares están motivados, consumen verduras e intercambian plantines con la escuela.

Tenían huerta en la casa, ahora tienen invernáculo de 8 x 12 a partir del escolar. Tienen asesoramiento de las visitas a la escuela del técnico local.
Utilizan las técnicas de la huerta escolar: canteros con costaneros, abonos orgánicos, riego por goteo. Control de plagas con recetas que obtuvieron de la escuela. Han introducido diversidad en el invernáculo flores y aromáticas.
Como abonos utilizan el biofertilizante y el humus de lombriz que se produce en la escuela.
Es para autoconsumo, comercializan el excedente con gente de la zona. Realizan conservas y dulces.

Entrevista No. 2

4 integrantes.
2 escolares.
Viven en las viviendas de OSE.
Jefe de familia funcionario de OSE y esposa ama de casa.

Conocen la huerta escolar y han participado de la instalación.
Los escolares están motivados. Uno de ellos ha producido abonos en la casa e intercambia plantines con la escuela.

Consumen más verduras.

Tienen dos huertas orgánicas a campo, que en total suman 100 metros cuadrados. Las instalaron a partir de la huerta escolar. Reciben asesoramiento de la escuela. Desean realizar un invernáculo, pero no lo han hecho por los altos costos.
Utilizan técnicas de la huerta escolar: diversidad y biofertilizantes preparados en la escuela. Además preparan recetas botánicas para control de plagas y preparados para aumentar la resistencia de las plantas. Por problemas de exceso de agua han experimentado con camas altas. Lo hacen para autoconsumo y venden el excedente.

Entrevista No. 3

5 integrantes.
2 escolares y un liceal.
Jefe de familia es capataz en estancia y los fines de semana viven en su vivienda de Mevir a 5 km de la escuela.

Conocen la huerta de la escuela y han colaborado en su instalación. Están motivados y consumen verduras. Los hijos y sobretodo el liceal, ha introducido las técnicas de la escuela en forma estricta, dicen.

Tienen huerta a campo y utilizan las técnicas de la escuela. Siempre han tenido, pero han cambiado la forma de producir desde la instalación de la huerta escolar. Producen abonos orgánicos con estiércol de gallina y chancho que tienen en el establecimiento. También utilizan biofertilizante que se produjo en la escuela. Han hecho camas altas y controlan las plagas con biocidas naturales como ortiga.
La producción es para autoconsumo de la familia y para alimentar a los animales. Consideran que han aprendido y que los hace “ahorrar mucho”, obtener las verduras en su casa.

Entrevista No. 4

7 integrantes en la familia.
5 escolares.
Jefe de familia empleado de Ose y viven en las viviendas de OSE.

Conocen la huerta de la escuela y han colaborado en su instalación. Los escolares están entusiasmados y consumen verduras. Los escolares empiezan a plantar a partir de la huerta escolar y lo hacen en tanques y con semillas que sacaron de la escuela.

No tiene huerta en su casa, por falta de tiempo y terreno inundadle.
Los padres ayudan en el invernáculo y atienden recomendaciones del técnico local.

Entrevista No. 5

4 integrantes de familia.
1 escolar y un liceal.
Viven en las viviendas de Mevir de Mendoza.

Jefe de familia es carpintero y esposa estudia.

Conocen la huerta escolar y colaboran en ella.
El escolar está motivado y consume verduras, además ayuda en el jardín y planta en su casa.

Tienen huerta de aromáticas a partir de la escuela y se dedicarán, ahora que tienen más tiempo, a otras verduras.
Utilizan técnicas de la huerta escolar como reciclaje de materia orgánica. Realizan abonos con restos de cocina. Lo hacen para autoconsumo.

Entrevista No. 6

2 integrantes.
Mujer separada con hijo.
Tiene un terreno con local comercial sobre ruta 5.
Tiene un almacén y rotisería.

Conoce la huerta escolar y colabora siempre que puede. Les da el boniato para los plantines.
El escolar está entusiasmado, acondicionó una parcela en el terreno y está aplicando los conocimientos de la escuela.

No tenía huerta por falta de tiempo. Además por problemas familiares de intoxicación de químicos su familia se alejó de la quinta, eso los marcó.

Resultados de entrevistas realizadas en la comunidad de la escuela No. 16 de Lavalleja. Localidad Villa Rosario

Entrevista No. 1

3 integrantes en la familia.
1 escolar.
Vivienda de Mevir en el pueblo.
Trabajan en su predio familiar de poca extensión.

Conocen la huerta escolar pero no pudieron participar del armado de la estructura, aunque ahora ayudan a mantener la huerta escolar y aprenden de lo que se hace allí.
La escolar recién ingresó en la escuela y solo menciona algo de la huerta.

Tienen huerta en la casa desde que se instalaron y no han recibido asesoramiento. Es a campo. No se han planteado hacer invernáculo.
Conocen las técnicas que se aplican en la huerta escolar. Por ahora producen abonos orgánicos y tratan de no usar productos químicos.
Es para autoconsumo y para comercializar en el pueblo.

Entrevista No. 2

5 integrantes.
2 escolares.
Viven en un predio próximo a la escuela.
Son productores y el padre es auxiliar en la escuela.

Conocen la huerta escolar y han participado de la instalación.
Los escolares están motivados. Uno de ellos ha cultivado en la casa. Consumen vegetales, pero siempre lo han hecho.

Tienen huerta a campo en la casa.
Les gustaría proteger la huerta, pero no lo hacen por los costos.
Han tenido asesoramiento de la escuela, durante las visitas de técnicos y charlas.
Aplican los conocimientos que aprendieron en la escuela como: uso de compost y estiércoles. Aplican el concepto de diversidad.
La huerta es para autoconsumo, con el excedente hacen conservas.
Seguirán en el futuro, aumentando el área de la huerta.

Entrevista No. 3

10 integrantes.
4 escolares.
Son empleados y los hijos mayores estudian en Minas.
Vivienda de Mevir en el pueblo.

Conocen la huerta de la escuela y han colaborado en su instalación.
Además se han hecho cargo de la huerta escolar durante las vacaciones de verano.
Los niños están motivados y consumen verduras. “ La lechuga antes no la probaban”.

Tienen huerta a campo y utilizan las técnicas de la escuela. Es el asesoramiento que han tenido. Ven a los invernáculos con altos costos. Siempre han tenido huerta, pero han cambiado la forma de producir desde la instalación de la huerta escolar. Utilizan como abono orgánico el mantillo de monte, que viene con el estiércol de los vacunos. Han introducido diversidad de hortalizas, aromáticas y flores.
La huerta es para el consumo de la familia y seguirán en el futuro.

Entrevista No. 4

7 integrantes.
3 escolares.
Tiene un pequeño predio que explotan con producción rural.
Viven en las viviendas de Mevir.

Conoce la huerta escolar y han participado de la instalación.
Los escolares están entusiasmados y aplican lo que aprenden. Además consumen más verduras.

Tiene huerta en su casa, pero es pequeña, no tienen mucho espacio en las viviendas. No han tenido asesoramiento. Aplican la tecnología de la escuela: incorporan aromáticas y realizan asociación de cultivos. Utilizan abonos orgánicos con el estiércol del tambo. Han intercambiado plantines con la escuela. La huerta es para autoconsumo y la seguirán en le futuro.

Entrevista No. 5

3 integrantes.
1 escolar.

El jefe de familia es empleado de un establecimiento rural.
La esposa es empleada doméstica.
Viven en las viviendas de Mevir los fines de semana.

Conocen la huerta escolar y han participado de la instalación.
La escolar está entusiasmada y aplica lo que aprende. Además consume más verduras.

Tienen huerta a campo en su casa. Han recibido asesoramiento de charlas en la escuela y de un cursillo de Mevir. Aplican la tecnología de la escuela: incorporan aromáticas y realizan asociación de cultivos. Producen abonos orgánicos con el estiércol del tambo del establecimiento rural.
La huerta es para autoconsumo y para realizar conservas.
Seguirán con la huerta en el futuro.

Entrevista No. 6

5 integrantes.
2 escolares.
El jefe de familia es empleado de un establecimiento rural.
Viven en las viviendas de Mevir que adquirieron, pero solo van el fin de semana.

Conocen la huerta escolar y han participado de la instalación.
Los escolares están entusiasmados y aplican lo que les enseñan en la escuela.
“Dejan menos verduras en el plato”.

Tienen huerta a campo en su casa desde siempre. Han recibido asesoramiento de charlas en la escuela y del taller de abonos orgánicos. Aplican la tecnología de la escuela: incorporan aromáticas y realizan compostera. Durante el invierno van a colocar polietileno para proteger. No hacen invernáculo por costos.
La huerta es para autoconsumo y para vender el excedente.
Seguirán con la huerta en el futuro.

Entrevista No. 7

6 integrantes.
3 escolares.
Viven en un pequeño predio próximo a la escuela en Villa Rosario.
Se dedican a la explotación rural.

Conocen la huerta escolar y han participado de la instalación.
Los escolares ayudan más en la huerta, están entusiasmados.
Consumen verduras.

Tienen huerta a campo en su casa. La realizaron después de la de la escuela Han recibido asesoramiento de charlas en la escuela y de un libro de agricultura orgánica. Aplican la tecnología de la escuela: incorporan aromáticas y utilizan el estiércol del ganado como abono orgánico.
La huerta es para autoconsumo y la mamá realiza conservas.
Seguirán con la huerta en el futuro, pero a campo por costos.

Entrevista No. 8

5 integrantes.
2 escolares.
Viven en las viviendas de Medir de Villa Rosario.
El jefe de familia es empleado en establecimiento rural.

Conocen la huerta escolar y han participado de la instalación.
"*Los escolares están aprendiendo a plantar en la escuela y les gusta*."
Todavía prefieren más la carne.

No tienen huerta en su casa por falta de espacio. Este año empezarán, "aunque sea en un pequeño cantero, ayuda a la canasta familiar".

Entrevista No 9

4 integrantes.
1 escolar.
Viven en las viviendas de Medir.
El jefe es empleado en establecimiento.

Conocen la huerta escolar pero no participaron del armado.
Han participado del taller de abonos en la escuela.
La escolar está entusiasmada y "nos pide que vayamos a ayudar".

No tienen huerta, porque tienen poco espacio.
En el futuro, van a instalar una pequeña huerta.

Resultados de entrevistas realizadas en la comunidad de la escuela No. 41 de San José. Localidad Buschental

Entrevista No. 1

Familia de 3 integrantes.
1 escolar.
Jefe de familia es empleado de tambo.
Viven en Libertad a 6 km de la escuela.

Conocen la huerta de la escuela y han colaborado en la instalación de la estructura.
El niño está entusiasmado con el nuevo proyecto. Está con interés por empezar a sembrar y participar en la huerta.

Tenían huerta a campo, siendo asesorados por un ingeniero amigo y por material de lectura. Ahora tienen una huerta protegida por un invernáculo, “más rudimentario que el que se acaba de instalar en la escuela”. Lo han instalado desde que lo empezó la escuela, ya que consiguieron el material y piensan que van a tener más seguridad de cosecha.
Recién se está instalando en la escuela y todavía no conocen bien la técnica empleada. El destino de producción es autoconsumo y canje del excedente por otras mercaderías.

Entrevista No. 2

Familia de 3 integrantes.
1 escolar.
El matrimonio es empleado del tambo.
Viven en Libertad a 6 Km de la escuela.

Conocen la huerta de la escuela, pero no han colaborado en la instalación de la estructura.
El niño está entusiasmado con la huerta que se está instalando en la escuela. “Está consiguiendo material para la abonera de la escuela”.

No tienen huerta en su casa por falta de tiempo para dedicarle. Desearían poder realizar una en el futuro.

Entrevista No. 3

Familia de 5 integrantes.
2 escolares.
Jefe de familia es empleado de tambo.
Viven en Libertad a 6 km de la escuela.

Conocen la huerta de la escuela y han colaborado en la instalación de la estructura.
Los niños están entusiasmados y se los ve con mucho interés con el nuevo proyecto de la escuela.“Nos contagia a nosotros”.

Tienen huerta a campo, lo hacen en las temporadas que pueden.
Para asesorarse han utilizado libros y publicaciones sobre el tema. Están esperando conocer el método de la escuela. “ Nosotros lo hacemos así nomás”.
Seguirán con la huerta en la medida que tengan tiempo para cuidarla.

Entrevista No. 4

Familia de 3 integrantes.
1 escolar.
Jefe de familia es empleado rural.
Viven en un establecimiento sobre camino Buschental.

Conocen la huerta de la escuela y han colaborado en la instalación de la estructura.
Al niño le gusta mucho, está entusiasmado. Todavía no han notado cambios.

No realizan huerta en su casa por falta de tiempo, les gustaría hacerlo en el futuro.

Entrevista No. 5

Familia de 4 integrantes.
2 escolares.
Jefe de familia es empleado de tambo.
Viven en un predio próximo a la escuela.

Conocen la huerta de la escuela y han colaborado en la instalación de la estructura.
Los niños están entusiasmados y con interés por sembrar.

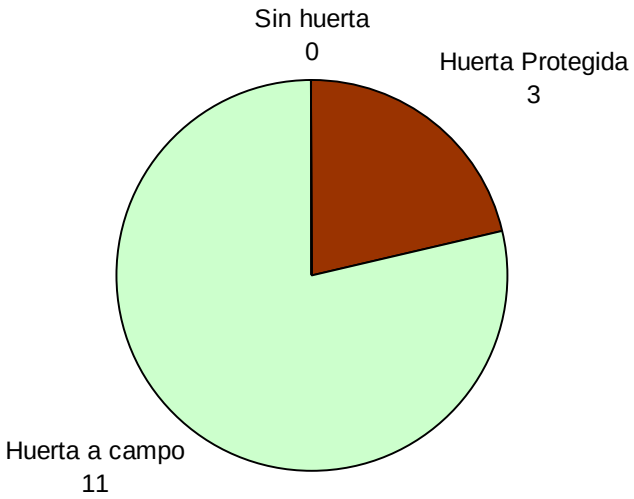
Tienen huerta a campo, no han recibido asesoramiento. La tienen desde hace siete años. No utilizan protección, cultivan según la época del año. Todavía no conocen bien la técnica empleada. "*Sé que se va a hacer orgánica*".
Seguirán en el futuro, ya que ayuda en la canasta familiar.

9.2 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS.

9.2.1 Presencia de huertas familiares y características de éstas, en las diferentes comunidades.

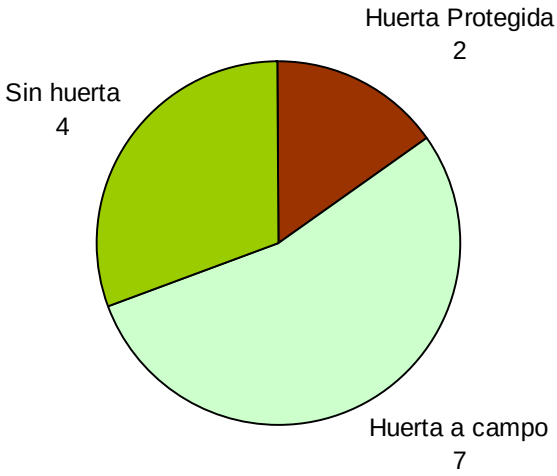
Comunidad de Cerro Batoví, Tacuarembó.

	Resultados
Huerta Protegida	3
Huerta a campo	11
Sin huerta	0
Totales	14



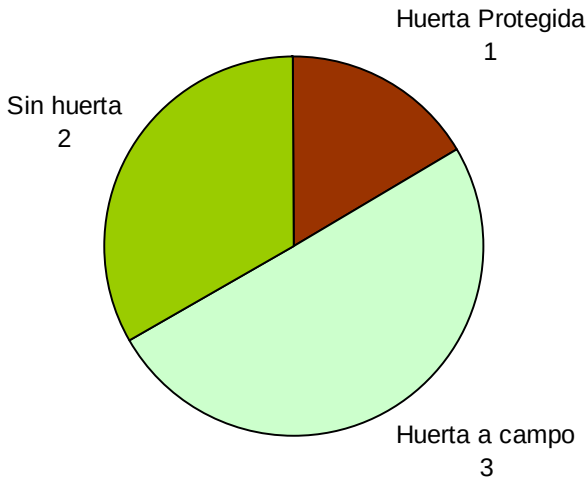
Comunidad de Ombúes de Oribe, Durazno.

	Resultados
Huerta Protegida	2
Huerta a campo	7
Sin huerta	4
Totales	13



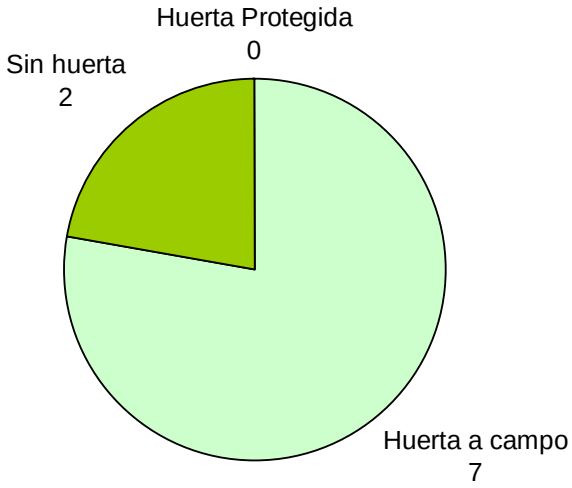
Comunidad de Cerro Pelado, Florida.

	Resultados
Huerta Protegida	1
Huerta a campo	3
Sin huerta	2
Totales	6



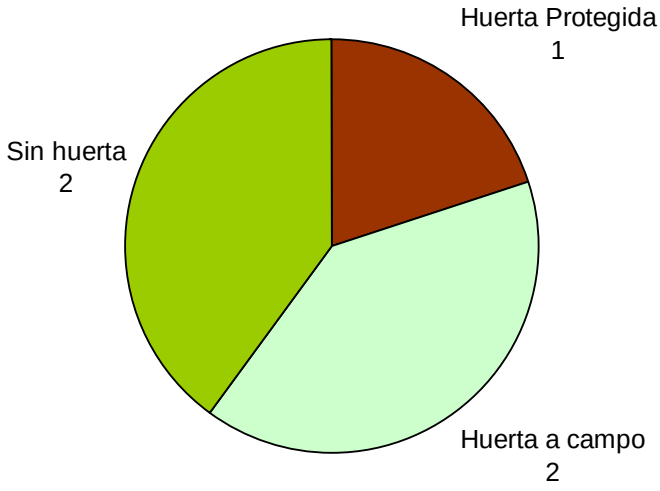
Comunidad de Villa Rosario, Lavalleja

	Resultados
Huerta Protegida	0
Huerta a campo	7
Sin huerta	2
Totales	9



Comunidad de Buschental, San José

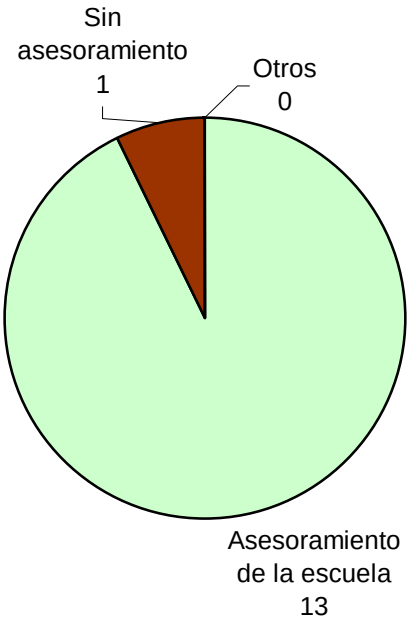
	Resultados
Huerta Protegida	1
Huerta a campo	2
Sin huerta	2
Totales	5



9.2.2 Forma de asesoramiento de las huertas familiares.

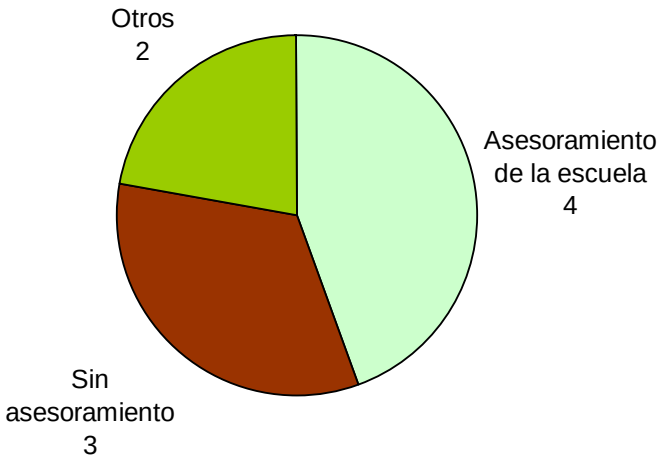
Comunidad Cerro Batoví, Tacuarembó.

	Resultados
Asesoramiento de la escuela	13
Sin asesoramiento	1
Otros	0
Totales	14



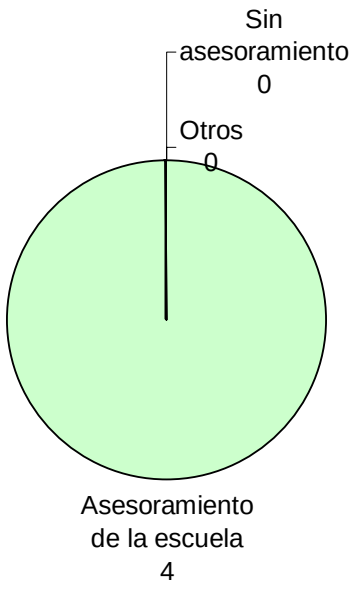
Comunidad Ombúes de Oribe, Durazno

	Resultados
Asesoramiento de la escuela	4
Sin asesoramiento	3
Otros	2
Totales	9



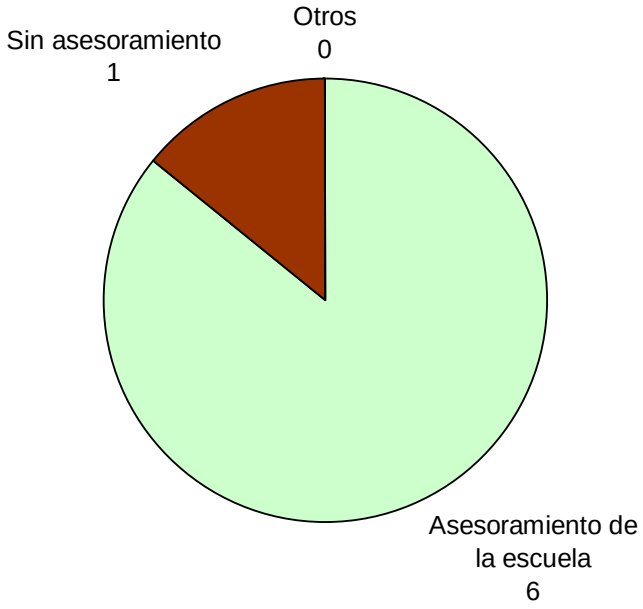
Comunidad de Cerro Pelado, Florida

	Resultados
Asesoramiento de la escuela	4
Sin asesoramiento	0
Otros	0
Totales	4



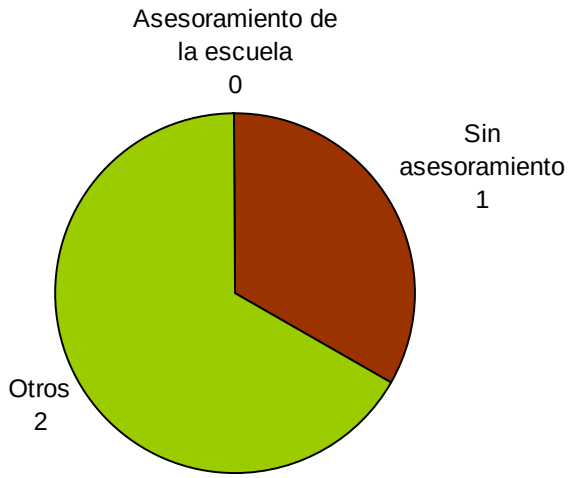
Comunidad de Villa Rosario, Lavalleja

	Resultados
Asesoramiento de la escuela	6
Sin asesoramiento	1
Otros	0
Totales	7



Comunidad de Buschental, San José

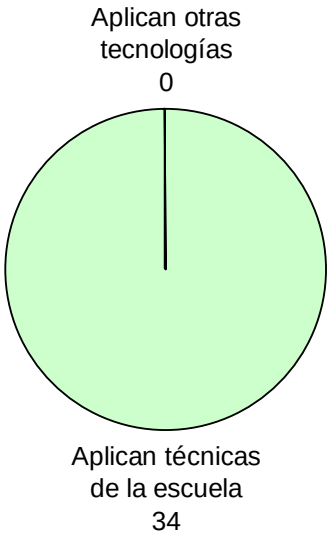
	Resultados
Asesoramiento de la escuela	0
Sin asesoramiento	1
Otros	2
Totales	3



9.2.3 Tecnología aplicada en las huertas familiares.

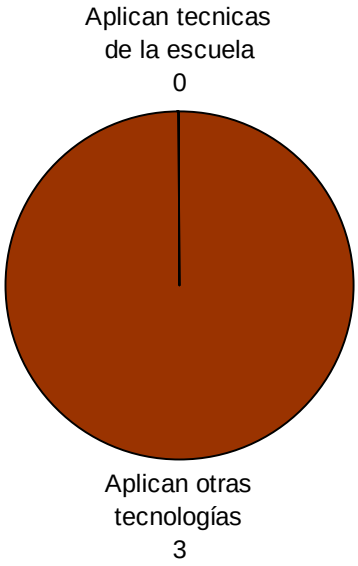
Comunidades de Cerro Batoví, Ombúes de Oribe, Cerro Pelado y Villa Rosario.

	Resultados
Aplican técnicas de la escuela	34
Aplican otras tecnologías	0
Totales	34



Comunidad de Buschental

	Resultados
Aplican técnicas de la escuela	0
Aplican otras tecnologías	3
Totales	3



9.3 TRABAJO CON TÉCNICOS DE APOYO AL PROGRAMA

9.3.1 Entrevista estructurada a técnicos de apoyo

Zona donde trabaja.
Tiempo de vinculación con la Fundación Logros.
Experiencia en otros trabajos realizados con comunidades.

Durante su trabajo en las escuelas del Programa Huerta orgánica:

1. ¿Ha tenido oportunidad de interactuar con miembros de la comunidad, más allá de alumnos y docentes? Aclare en que circunstancias.

2. ¿Ha identificado miembros de la comunidad que lideren los trabajos en las escuelas? ¿De qué forma se relacionan?

3. ¿Cómo ha visto la respuesta de la comunidad frente a la huerta escolar? Se han acercado a conocer la propuesta, la han replicado en sus casas, se han mostrado indiferentes?

4. ¿Ha sido consultado por vecinos acerca de sus huertas familiares o comunitarias? ¿De qué forma?

5. ¿Han surgido demandas locales asociadas al proyecto escolar? ¿Cuáles?

9.3.2 Resultados de las entrevistas estructuradas a los técnicos locales.

Entrevista Número 1

Asesora escuelas de la zona de Canelones Centro del país, que están dentro del Programa “Huerta Orgánica en la Escuela”.

Experiencia en trabajos realizados con comunidades. Ha intervenido como Ing. Agr. en proyectos de mejoramiento educativo en escuelas públicas, que involucran a la comunidad. Lleva tres años de vinculación con el Programa de la Fundación.

Ha tenido contacto, durante todo el desarrollo de los proyectos escolares, con padres y vecinos referentes para los centros escolares. En todos los casos los padres y vecinos se han acercado a conocer la propuesta escolar y destaca la replicabilidad de huertas en los hogares por parte de alumnos de clases superiores, además de algunos padres y vecinos.

Ha sido consultada por gente de la comunidad en forma directa cuando asiste a las escuelas para el asesoramiento. Además realizan preguntas a través de sus hijos. Entre las principales consultas destaca las dudas acerca del manejo de los invernáculos.

En las escuelas donde asiste a asesorar siempre encuentra a uno o dos vecinos que colaboran con las escuelas y que lideran el trabajo de huerta en la zona. Donde hay grupos de mujeres rurales, son ellas las que los lideran. La vinculación que tienen esas personas con el proyecto se realiza durante las reuniones informativas al comienzo del proyecto y continúan acercándose a la escuela durante el asesoramiento. En ciertas oportunidades en que no están presentes, envían preguntas a través de los maestros y alumnos.

Entrevista Número 2.

Asesora escuelas del Programa en la zona próxima a la ciudad de Colonia del Sacramento y de la localidad de Carmelo.

Experiencias de trabajos con comunidades. Ha sido asesor técnico de grupos de productores lecheros de CONAPROLE y también asesor agrícola-ganadero de FUCREA. Lleva dos años de vinculación con la Fundación Logros.

La interacción que ha tenido con otros miembros de la comunidad aparte de docentes y alumnos ha sido con miembros de la Comisión de Fomento de las escuelas. También con productores de la zona conocidos por temas anteriores y que se muestran interesados en apoyar el proyecto. También destaca las consultas específicas realizadas por los padres durante el asesoramiento a las escuelas. Considera que en general se acercan a conocer la propuesta por curiosidad y también por que se sienten comprometidos con la escuela. Los casos de replicabilidad que ha identificado se remiten sobretodo a los alumnos de las escuelas en sus hogares.

Las consultas técnicas que ha recibido fuera de las instancias en las escuelas, no las considera ligadas a su trabajo en la Fundación, sino a productores de tipo comercial que le consultan por sus conocimientos técnicos.
Considera que existen en todas las escuelas y comunidades líderes que hacen que los proyectos se desarrollen y sin los cuales no se llevan adelante. Considera que parte de su trabajo consiste en la identificación de esos líderes. "*Ellos dirigen los trabajos propuestos por los técnicos*". Se trata de padres y vecinos allegados a la escuela y docentes de las escuelas, no siempre directores.

Entrevista Número 3.

Asesora escuelas del Programa en el departamento de Río Negro. Experiencias de trabajos con comunidades: Coordina el área de desarrollo local de la Sociedad Rural de Río Negro. Tiene amplia experiencia en trabajo con comunidades. Lleva cuatro años de vinculación con la Fundación Logros, además últimamente se ha generado un acuerdo entre las dos Instituciones donde trabaja, por lo cual su intervención se ha visto potenciada.

Dice que el contacto con la Fundación y las capacitaciones recibidas en el marco del Programa le han permitido ahondar sus conocimientos en agricultura orgánica. El primer vínculo con la comunidad extra escuela, se ha dado durante las charlas al integrarse las escuelas al Programa. En esas oportunidades se logran los compromisos y rescatan los "saberes" populares. Se considera extensionista en su trabajo y dice compartirlo con los docentes.

Ha encontrado diferentes respuestas de las comunidades, las cuales varían incluso de un año al otro. "*Un proyecto se desarrolla muy bien un año y frente al cambio de un director, se viene abajo al siguiente*".

Ha sido consultada por vecinos mediante llamadas telefónicas o cuando va a las visitas de asesoramiento, ellos la están esperando. Las consultas más frecuentes son acerca de plagas y enfermedades y de cómo controlarlas. Consultan sobre preparados botánicos, elaboración de compost y biofertilizantes. Otros temas consultados son con referencia a la sustitución de métodos convencionales por orgánicos.

Los proyectos que tienen un desarrollo normal, tienen un líder que le gusta el tema que frecuentemente es un docente, algún padre o vecino que frecuenta la escuela y que tiene un buen vínculo con los docentes. Esa figura es tan importante que si se muda, el proyecto corre riesgo. En casos en que se ha remunerado, cambia el compromiso, pero no necesariamente mejora el trabajo. En general esas figuras son las que se encargan de mantener la huerta en el verano y se motivan cuando reciben parte de la cosecha. Se ha dado apoyo de empresas locales, sobretodo en el acondicionamiento de los terrenos, en la donación de herramientas y en los alambrados perimetrales. También se ha apoyado con mano de obra para el armado de estructuras. Las madres son las que más apoyan en el trabajo de la huerta. Los niños que no tenían huerta en sus casas, son los que más aplican los conocimientos replicándolas en sus casas.

Entrevista Número 4.

Asesora escuelas del Programa en el departamento de Florida. Experiencias de trabajos con comunidades. Asiste a dos grupos de productores hortícolas. Ha trabajado para proyectos de MECAEP en escuelas. Ha trabajado en el área técnica del vivero Municipal de Florida en tareas comunitarias. Lleva dos años de vinculación con la Fundación Logros.

La interacción que ha tenido con otros miembros de la comunidad aparte de docentes y alumnos ha sido con padres de alumnos y vecinos, a través de charlas en las escuelas. También ha realizado visitas a quintas de vecinos y padres cuando se lo han solicitado en la escuela. Considera que el acercamiento de los padres al proyecto se incrementa a medida que pasa el tiempo.

En cuanto a la replicabilidad son pocos los casos de huertas protegidas por que lo consideran con altos costos, pero destaca el hecho del cambio en la forma de producir. En general los padres y vecinos ya tenían sus huertas pero luego de la instalación de la huerta en la escuela, incorporan la forma de producir orgánico.

Ha recibido consultas de vecinos y padres de tres formas: directamente en la escuela, cuando realiza las visitas, a través de los niños o directamente en las casas de las familias.

Considera que en general la comunidad se acerca a conocer la propuesta espontáneamente y siempre hay quienes se involucran desde el arranque, sobre todo en la parte práctica y continúan liderando los trabajos. Esas personas también, coinciden con los que continúan cuidando las huertas durante las vacaciones.

Entrevista Número 5.

Asesora escuelas del Programa en el Departamento de Soriano. Últimamente ha sido contratado por la Intendencia local como Ing. Agr. y dado que la Fundación tiene convenio con dicha Institución pública, se ha potenciado su relación con comunidades de diversas localidades del departamento. Lleva cuatro años de vinculación con la Fundación.

Ha tenido oportunidad de interactuar con miembros de la comunidad más allá de maestros y alumnos, en oportunidades en que se han realizado talleres, cuando se acercan a realizar consultas al saber que va el técnico de la

Fundación a la escuela, o cuando se acercan a compartir sus experiencias. Algunas veces ha realizado visitas a casas de vecinos donde ha sido invitado a conocer sus huertas.

Considera que el acercamiento de los padres y vecinos a la huerta escolar depende mucho de los docentes de la escuela y de la participación que les dan a los padres. También los acerca el entusiasmo de los niños, que en definitiva depende también de los maestros.

Considera que una vez que los vecinos adquieren conocimientos, intercambian experiencias con los maestros y los orientan. Ha presenciado intercambios de diferente índole entre la escuela y vecinos y también entre vecinos en la escuela. Se han realizado intercambio de semillas, ideas de cómo realizar herramientas de mano, recetas de cocina con diferentes verduras orgánicas.

Ha identificado líderes en la comunidad, que tienen experiencia previa y hacen huerta en la casa. Colaboran en la escuela y promueven la realización de nuevas huertas familiares.

9.3.3 Taller de técnicos

Pautas para el primer trabajo en subgrupos.

1. ¿Cuáles son las dificultades que se han presentado para el trabajo de apoyo a las huertas escolares?

2. Se elige alguna de las dificultades arriba expresadas y se piensan en grupo formas de solucionarla.

Pautas para el segundo trabajo en subgrupos.

3. Respecto a la modalidad de trasladar los conocimientos a la Escuela. ¿Cómo cree que es la mejor forma de hacerlo?

4. ¿Cuáles considera que son los temas técnicos más relevantes y los temas más demandados por los maestros?

5. ¿Han habido dificultades en la adopción de las metodologías técnicas propuestas? Especificar.

1. Problemas identificados durante el trabajo en las escuelas.

Identificación de roles técnico – maestro.

Falta de estímulo de ciertos maestros.

Falta de compromiso de los padres.

No haber logrado una legitimación de Primaria de la actividad de la huerta como dentro de lo curricular.

Trabajo de los técnicos en forma voluntaria.

En algunos casos hay falta de claridad en los roles del maestro y del técnico, en lo que se refiere a los límites del trabajo de cada uno, y eso repercute en la responsabilidad de cada parte. "*Las maestras, nos esperan en la escuela para que demos clase a los niños*". Los maestros incitan a que se trabaje con los niños, para evaluar lo que han aprendido, pero de acuerdo a la propuesta del Programa, por no tratarse de docentes, los técnicos deben capacitar a los docentes, para que ellos trasmitan los conocimientos a los niños.

En escuelas que tienen muchos maestros hay conflictos y se complica la lideración del proyecto. Existe quienes lo demandan y quienes lo ven difícil de integrar a lo curricular. Asimismo, hay casos en que los maestros que llevan adelante el proyecto, no son reconocidos por su labor, no siendo el trabajo en la huerta todavía considerado algo obligatorio dentro de la currícula por Educación Primaria. Estos problemas no se ven en las escuelas unidocentes o de pocos maestros, tampoco en las escuelas rurales.

La falta de compromiso de los padres se ve en algunas escuelas, sobretodo en las escuelas urbanas y de muchos alumnos. Se atribuye a la falta de tiempo de los padres para participar del proyecto. Muchas veces los padres no entienden a la huerta como una herramienta educativa, no se ve como un trabajo curricular y lo perciben como algo tedioso, una forma de trabajo de los niños, incluso hay casos en que no permiten que ellos asistan a la huerta.

Por el momento no está legitimada por Primaria como curricular, a pesar de ser considerada como una herramienta educativa. Este hecho ha paralizado a algunos maestros que se rigen estrictamente por lo curricular.

A pesar de existir un convenio entre la Fundación y ANEP de apoyo a los proyectos, a veces falla la coordinación entre las Inspecciones departamentales y los técnicos, habiendo problemas de comunicación y desconociendo de pasos dados por unos y otros.

Al no ser éste un trabajo remunerado, muchas veces queda “para atrás “, frente a cualquier dificultad que surja y falta el tiempo porque las escuelas demandan cada vez más, cuanto más se involucran en el proyecto.
También debieran existir acuerdos formales que legitimen el trabajo voluntario.

2. Soluciones planteadas por los grupos de trabajo.

La definición de los roles y de los compromisos debe quedar clara en el momento en que se determina que una escuela pasa a integrar el Programa de huerta.

Realizar concursos con premios para motivar a la escuela en el trabajo con la huerta y destacar a los maestros que lleven adelante el proyecto escolar de la huerta orgánica, dándoles algún reconocimiento.

Para sensibilizar a los padres, realizar talleres, dejándoles claros los compromisos, los logros alcanzados, y las aplicaciones a la currícula de los temas de la huerta.

Siguiendo la línea del interés manifestado por los maestros de Canelones (se reunieron por su cuenta, generando una instancia de intercambio, para la integración a al currícula escolar), promover por parte de la F. Logros estas instancias y así buscar la legitimación mencionada anteriormente por Primaria.

Hacer algún convenio para funcionar como “Prohuerta” en Argentina, donde INTA contrata a técnicos para que realicen el trabajo de asesoramiento a las huertas. En definitiva sería buscar quien financie el pago de los técnicos para el asesoramiento. Asimismo estimular y premiar a los técnicos que trabajan de forma voluntaria a través de becas para realizar cursos que les dé la posibilidad de seguir capacitándose.

3. Forma de trasladar conocimientos.

Todos los técnicos han coincidido, en que los talleres de capacitación teórico-prácticos son una herramienta fundamental para el traslado de conocimientos a los maestros y representantes de la comunidad.

Se necesitan fotos y videos mostrando el trabajo realizado por las escuelas, cartillas, papelógrafos y material de apoyo al docente, para trabajar con los niños en temas como suelos, ciclos biológicos, prevención de plagas. Todo esto, siempre que el material sea guiado por gente capacitada.

4. Los temas más demandados.

Al comienzo lo más demandado es respecto a la instalación del invernáculo y la implementación de las huertas en general, esto incluye la obtención de los insumos para la instalación de los invernáculos y la dirección del armado y techado de estructuras por parte de los técnicos. Hay en estas etapas también una demanda importante por visitas técnicas, que luego disminuyen.

Una vez que las estructuras están armadas los temas más demandados son con referencia a las variedades a sembrar, las mejores combinaciones y la producción y cuidados de los almácigos. Más adelante se consulta con referencia a plagas y enfermedades y como controlarlas.

5. Dificultad para aplicar los conocimientos en las escuelas.

En general las recomendaciones de los técnicos son llevadas a cabo por quienes lideran los trabajos en las escuelas.

Los mayores problemas se vieron en la resistencia a la cobertura de los canteros y en los almácigos, que no siempre se realizan de la forma indicada, produciéndose algunas fallas en la germinación de plantines.

Los técnicos destacan la necesidad de documentar el seguimiento de los proyectos con informes claros para que el trabajo pueda, eventualmente, ser continuado por otros técnicos y otros maestros "*como se hace en el ámbito de medicina con las historias clínicas".*