

ESTRATEGIA DE TRABAJO EN SEGURIDAD ALIMENTARIO-NUTRICIONAL PARA COMUNIDADES DE PEQUEÑOS PRODUCTORES¹

Ligia Rodríguez*

RESUMEN

Se presenta una estrategia para el desarrollo de la seguridad alimentario-nutricional en comunidades de pequeños productores. La estrategia se formula a partir de una experiencia directa de trabajo con agricultores y funcionarios de salud, agricultura y educación en una comunidad, para identificar e implementar soluciones a los problemas nutricionales y de seguridad alimentaria que se presentan. Las "lecciones aprendidas" de esa experiencia, constituyen el marco de referencia para orientar la estrategia de seguridad alimentario-nutricional en comunidades de pequeños productores que se plantea. Además, se describe el marco conceptual y los componentes de la estrategia en una primera etapa, incluyendo los objetivos específicos y operativos de cada componente. Al final del artículo se presenta un diagrama que presenta el flujo de componentes y objetivos que debe seguirse al desarrollar la estrategia que se propone. Se incluye una ilustración que muestra la "parcela demostrativa" que se establece en la parcela de agricultores capacitados (agricultor-enlace) y su proyección a otros pequeños productores y a los escolares.

INTRODUCCION

En las familias rurales de pequeños productores reiteradamente se ha demostrado que la problemática alimentario-nutricional es más severa que en otros grupos (SIN 1980, Ulate y

ABSTRACT

Working strategy for food and nutrition security in small farming communities. The strategy presented is based on a direct experience in working with farmers, health officials, educators and others in a community, intended to identify solutions to food and nutrition problems. The "lessons learned" from this experience are considered as a reference guide for the proposed strategy on food and nutrition security in communities of small farmers. The conceptual framework and components of the strategy, including specific and operational objectives for each component, are described. A diagram of the flow to be followed when developing the proposed strategy for food and nutrition security in small farming communities is shown. Also included is an illustration of the set up of the food security strategy in trained farmers' plots, and the projection of this strategy into the community.

Muñoz 1994, Ministerio de Salud 1996, Ministerio de Salud/INCIENSA 1996). Esta situación, de por sí difícil, tiende a agravarse con las políticas de ajuste estructural y la globalización económica, que pueden llevar a ubicar en mayor desventaja a los sectores campesinos marginados (Proyecto Estado de la Nación 1995).

Considerando solamente los asentamientos campesinos del Instituto de Desarrollo Agrario (IDA), existen más de 600 comunidades de este tipo en el país, con un promedio de 50-60 familias cada uno.

1/ Recibido para publicación el 26 de setiembre de 1997.

* Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.

Dado que numerosos estudios demuestran una asociación positiva entre un adecuado estado nutricional y la productividad de los trabajadores, así como sobre el aprendizaje y el rendimiento escolar en los niños (Lozoff 1989, Scrimshaw 1990, Mc Gregor 1993, Idjradinata y Pollitt 1994), resulta obvio que un estado nutricional deteriorado en la población rural afecta no solamente la salud, sino también el acceso a los alimentos y al desarrollo en general. Por otra parte, numerosas experiencias previas (Inmick y Alarcón 1992, Lunven 1982) han demostrado que un mejoramiento en las condiciones de producción no necesariamente implica mejoras en la alimentación y el estado nutricional de las poblaciones campesinas. Es por eso que cualquier proyecto que pretenda mejorar la calidad de vida de las familias de pequeños productores, debe considerar los aspectos nutricionales (FAO 1990).

La Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica interesada en contribuir a la solución de esta problemática y de las repercusiones para la sostenibilidad del medio ambiente, desarrolló durante los años de 1994 a 1996 un proyecto de extensión y proyección universitaria, denominado "Seguridad Alimentario-Nutricional: un enfoque integral para familias de pequeños productores". El Proyecto contó con el respaldo de la Embajada de Holanda y con el apoyo de los niveles regionales y locales de los sectores de salud y agricultura. Durante 1996 recibió además el apoyo del Instituto de Desarrollo Agrario (IDA)(Rodríguez 1993, 1995, Rodríguez y Rodríguez 1996).

El Proyecto se enmarca en los planteamientos de la "Declaración y Plan de Acción para Nutrición", emitidos en la Conferencia Internacional de Nutrición (FAO/OMS 1992), en los que se señaló la necesidad de un abordaje participativo e intersectorial del trabajo en seguridad alimentaria.

La presente estrategia se formula a partir de la experiencia obtenida en el proceso de investigación-acción que se desarrolla, como parte de ese Proyecto, en una comunidad de pequeños productores (asentamiento campesino) de la Región Central-Este de Costa Rica: San Miguel de Tucurrique.

En este documento se resumen los principales aportes y se describe el modelo. Además,

en un esquema que se adjunta, se ofrece una visión global del mismo. Esto se complementa con una ilustración que permite visualizar la denominada "parcela demostrativa" y su proyección en la comunidad.

MATERIALES Y METODOS

En el desarrollo de este proceso se abordó la problemática alimentario-nutricional desde una perspectiva integral, con la participación del personal local de salud, agricultura y educación, trabajando conjuntamente con la comunidad en la identificación de la problemática y la búsqueda de soluciones.

El enfoque integral abarcó aspectos de: organización comunal, salud, disponibilidad y consumo de alimentos y ecología.

Características de la comunidad estudiada

La identificación y selección de la comunidad se hizo en forma coordinada con el personal regional de agricultura con sede en Cartago, el cual, de esa manera, se involucró desde el principio en el proceso. Posteriormente, se coordinó también con el personal regional de salud. El apoyo del nivel regional fue decisivo para facilitar el trabajo con el personal de nivel local.

El asentamiento campesino de San Miguel de Tucurrique se seleccionó para desarrollar el proyecto después de valorar diferentes alternativas. Esta comunidad, con solamente 36 familias y 200 habitantes, reúne todas las características propias de los asentamientos campesinos: pequeña, con una alta proporción de población joven y baja escolaridad. Prácticamente todas las familias se dedican a la agricultura en parcelas que van de 1 a 5 ha. La comunidad cuenta con muy poca infraestructura y, a excepción de la escuela unidocente (un único maestro) en la localidad, otros servicios estatales se atienden en forma de proyección, dado el limitado número de habitantes.

Otra consideración es la dificultad de acceso que en mayor o menor grado presentan los asentamientos campesinos. En el caso de San

Miguel, aunque es accesible durante todo el año, llegar a la comunidad requiere de vehículo de doble tracción y el servicio de transporte público no existe.

Todas estas características, que se pueden considerar genéricas de los asentamientos campesinos, hacen de San Miguel de Tucurrique una comunidad que puede considerarse representativa de comunidades rurales de pequeños productores.

El trabajo se desarrolló en forma conjunta entre un equipo interdisciplinario de la Universidad de Costa Rica (ingeniero agrónomo, sociólogo y nutricionista) y un equipo local que incluyó al personal de salud, agricultura y educación responsables de atender la comunidad. Además, grupos organizados de la comunidad se incorporaron tempranamente al proceso.

Elaboración del diagnóstico de la comunidad

Inicialmente se obtuvo un diagnóstico de la situación de la comunidad con respecto a: estado nutricional y de salud, producción y disponibilidad de alimentos, disponibilidad de alimentos fuentes de los nutrientes que se han identificado deficientes en la dieta de la población rural y valor nutritivo de la dieta. Las metodologías aplicadas para la obtención y el análisis de la información requerida para este diagnóstico fueron detalladas por Rodríguez y Astl (1994). Para los efectos de este trabajo, se presentan en forma resumida:

- Consulta de fuentes secundarias. Entre ellas: MAG (1993), M. Salud-Puesto de Tucurrique (1993), Ministerio de Salud-Centro Salud de Turrialba (1993), Ministerio de Salud-Centro Salud de Paraíso (1994).
- Entrevistas con funcionarios regionales de agricultura y salud, así como con funcionarios locales de esos 2 sectores y del sector educativo. Cabe señalar que estos últimos participaron activamente en la obtención de muchos de los datos del diagnóstico.
- Evaluación del estado nutricional en una muestra de niños preescolares y escolares: datos químico-clínicos (análisis de heces y sangre), antropométricos y dietéticos. Es-

tos últimos en una muestra representativa de las familias.

- Examen microbiológico de las condiciones de las fuentes de agua de la comunidad.
- Encuesta a productores para obtener información sobre disponibilidad de alimentos: producción, pérdidas, autoconsumo y "alimentos donados". En forma complementaria se obtuvo información sobre el tipo y precio de los alimentos que se expenden en el único comercio local.
- Taller participativo con la comunidad para la identificación de "problemas sentidos".

Los resultados del diagnóstico fueron discutidos en una reunión conjunta con los funcionarios y la comunidad, en la cual se determinaron y priorizaron los principales problemas comunales. En talleres posteriores, utilizando metodologías participativas, la comunidad identificó posibles soluciones y se discutieron con los funcionarios posibilidades de apoyo por parte de las instituciones.

Paralelo al desarrollo de actividades, se llevaron a cabo estudios complementarios, que se requerían durante el proceso, tales como:

- Validación de material educativo por medio de la técnica de "grupo focal".
- Encuesta sobre "participación comunal".
- "Entrevistas a profundidad" sobre la actividad agrícola y la forma de transmisión de conocimientos agrícolas (Villalta y Méndez 1996).

Los logros y limitaciones enfrentados en el desarrollo de este trabajo, los cuales se plasman en los diarios de trabajo y en los informes de Rodríguez (1995), Rodríguez y Rodríguez (1995 y 1996) y de Chanto (1995), constituyen una rica fuente de información que permite, al final del proceso, sistematizar la estrategia que se plantea.

RESULTADOS Y DISCUSION

A pesar de los intentos que a nivel nacional se realizan para fomentar el trabajo intersectorial en nutrición (Gobierno de Costa Rica

1997), la tarea de trabajar juntos alrededor de objetivos comunes, siempre resulta difícil. En el nivel local, se hacen también importantes esfuerzos de coordinación, tales como los que procuran los EBAIS (Equipo Básico de Atención Integral en Salud) del Ministerio de Salud.

En el caso de las comunidades rurales o asentamientos campesinos, con limitaciones de acceso y atendidas sólo esporádicamente por las instituciones, los problemas se agudizan y los principios de atención participativa e integral resultan más difíciles de lograr.

El desarrollo del proceso en la comunidad de San Miguel de Tucurrique generó una serie de lecciones o aportes aplicables a otras comunidades similares, que resultan de utilidad al abordar el trabajo de la manera recomendada.

Los principales problemas identificados se resumen a continuación:

1. La organización de los pequeños productores es central para su supervivencia y desarrollo. En esta comunidad particular, los agricultores así lo reconocen. Sin embargo, varios aspectos dificultan y hacen muy lento el proceso de consolidación de la organización comunal:
 - El carácter individualista del productor.
 - La falta de capacitación en aspectos organizacionales.
 - La formación en la escuela poco dirigida hacia la educación participativa.
 - Los trámites burocráticos y requisitos legales excesivos, difíciles de superar para comunidades con dificultades de acceso a los centros poblacionales.
2. Existe limitación de acceso a los servicios estatales.
3. La acción institucional se enfrenta a una atención dispersa de comunidades ubicadas en una extensa área de trabajo, que no permite el seguimiento ni favorece la identificación mutua entre el funcionario y la comunidad.
4. Los asentamientos campesinos casi siempre se ubican en tierras marginales, pro-

piensas a la erosión. En la zona donde está ubicada esta comunidad, se ha determinado una elevada sobreutilización de los suelos de vocación forestal para uso agrícola y ganadero (MAG 1993).

5. Bajo consumo de vegetales. A pesar de ser San Miguel una comunidad donde la actividad hortícola es elevada y hay disponibilidad de vegetales, su consumo es reducido debido a que la población considera que para su producción hay una elevada utilización de insecticidas y de otros químicos.
6. Pérdidas por manejo inadecuado poscosecha de granos. En el caso de la comunidad de San Miguel, el cultivo del frijol (cultivo tradicional) fue abandonado. Aunque no se profundizó en las razones por las que ocurrió este cambio, se presume que están asociados a los precios poco competitivos en el mercado y a las dificultades en el manejo del grano.

RECOMENDACIONES

De los resultados anteriores, se pueden desprender las siguientes recomendaciones:

1. Fortalecer la organización campesina.
 - A nivel nacional, simplificar la legislación y normativa vigentes con respecto a asociaciones o cooperativas de pequeños productores. Hay que recordar que los requisitos legales y los libros de control que una asociación campesina debe llevar son los mismos que se exigen a asociaciones que cuentan con asesoría profesional y están ubicados en la ciudad.
 - A nivel local, se debe capacitar y dar seguimiento y apoyo a estas organizaciones, por un período de tiempo suficiente, pero evitando la creación de dependencia.
2. Reformar el sistema de enseñanza. Revisar y adaptar el *currículum* de las escuelas

rurales unidocentes, para fomentar entre los escolares la actitud de solidaridad e introducir conocimientos y prácticas sobre organización y manejo administrativo.

3. Fomentar la autogestión. Las limitaciones de acceso a los servicios estatales que se dan en los asentamientos campesinos, hacen indispensable el fomento de la autogestión de estas comunidades para potenciar el desarrollo y generar cambios estables.

En este sentido, la transmisión horizontal de experiencias y conocimientos de agricultor a agricultor y de madre a madre, con proyección incluso a los escolares, es un medio que:

- Aumenta la capacidad de autogestión
- Mejora la autoestima
- Elimina las barreras de lenguaje
- Favorece la solidaridad, y
- Permite la difusión de conocimientos y prácticas con un mínimo de personal.

4. Optimizar la acción estatal. Dadas las limitadas posibilidades de acción institucional que pueden desarrollarse en estas comunidades pequeñas, cuya atención requiere del desplazamiento de los funcionarios y por lo tanto implican mayor inversión de tiempo y de recursos, se requiere que haya por parte de las instituciones estatales:

- Formulación de planes de trabajo que respondan a las necesidades de la población.
- Intervenciones orientadas a capacitar y apoyar agricultores y madres comprometidos con la autogestión comunal.
- Trabajo coordinado de los funcionarios de agricultura y salud con el maestro unidocente rural, para proyectarse a la población joven. Esto a su vez fortalece las acciones que estos funcionarios desarrollan con la población adulta.
- Capacitación de los funcionarios sobre trabajo participativo y educa-

ción de adultos. En el mediano plazo, esto debe también ser considerado en la formación de los profesionales cuyo perfil ocupacional implica actividades de agente de cambio.

- El aprendizaje de prácticas agrícolas y alimentarias que mejoren la calidad de vida de la población y favorezcan la conservación del medio ambiente, requiere de un proceso de cambio que debe iniciarse tempranamente, a nivel de la escuela. Este reconocimiento debe modificar el énfasis de orientación a la población adulta que ofrecen los funcionarios de agricultura y salud.

5. Lograr un manejo racional de la tierra y de los cultivos.

El elevado costo de los insumos y la necesidad de conservación del medio ambiente y las cuencas de agua, requieren de una atención inmediata, sobretodo si se considera que estos grupos se encuentran muchas veces en el límite de la frontera agrícola y tienden a expandirla, a costa de la utilización de tierras de vocación forestal.

La introducción de técnicas de conservación de suelos y agricultura orgánica es muy importante no sólo desde el punto de vista ecológico, sino como una alternativa para el productor que reconoce el deterioro de su tierra y la necesidad de cantidades crecientes de insumos a precios cada vez más altos. Sin embargo, por lo prolongado que es el proceso de recuperación de tierras y la situación económica precaria de los pequeños productores, el cambio debe gestarse paulatinamente para evitar riesgos que éstos no puedan asumir.

6. Incrementar la disponibilidad y el consumo de vegetales y leguminosas. El consumo de vegetales es bajo en la población costarricense y aún más en la población del área rural (Ministerio de Salud 1986, Castro et al. 1991). Estos alimentos se caracterizan por contener micronutrientes, especialmente hierro y vitamina A, cuyo consumo es deficiente en la dieta del costarricense y del centroamericano rural (Ulate y Muñoz 1994,

Ministerio de Salud 1986, Rodríguez y Astl 1994). Por lo tanto, el cultivo de vegetales para autoconsumo, mediante técnicas orgánicas, podría favorecer el enriquecimiento de la dieta.

El cultivo y conservación del frijol y otros granos para autoconsumo sigue siendo una práctica común entre pequeños productores y es necesario fomentarla como un medio de seguridad alimentaria.

Estrategia de trabajo en seguridad alimentario-nutricional para pequeños productores

Con el marco de referencia que ofrecen los anteriores aportes, se plantea una estrategia de trabajo en seguridad alimentario-nutricional para pequeños productores, que aborda los aspectos de fomento del autoconsumo y la sostenibilidad. En una etapa posterior, sería necesario complementar la estrategia para incorporar todo lo relacionado con los aspectos de manejo poscosecha de los productos para la venta, el transporte, mercadeo y control de calidad, que podrían contribuir significativamente a mejorar los ingresos de los pequeños productores y por ende su seguridad alimentaria.

Debido a que la comunidad estudiada presenta características similares a las de muchas comunidades rurales de pequeños productores o asentamientos campesinos, se considera que la estrategia puede ser desarrollada en otras comunidades similares, con los ajustes que las condiciones locales demanden.

La aplicación de la estrategia presupone un desarrollo organizativo que debe haberse iniciado, como en el caso de San Miguel de Tucurrique, y que continúa fortaleciéndose a lo largo de todo el proceso. Asimismo, se debe considerar el desarrollo paralelo de acciones tendientes a mejorar la utilización biológica de nutrientes, tales como la atención primaria de salud, el abastecimiento de agua potable y la letrinización.

El objetivo central de la estrategia es "mejorar la alimentación de las familias de pequeños productores, fomentando el autoconsumo y asegurando la sostenibilidad". Su logro se plantea a

través de 3 componentes: producción, almacenamiento y educación alimentario-nutricional.

Los objetivos que corresponden a cada uno de los componentes se plantean a continuación:

1. Producción:

- Contribuir a una producción de alimentos sostenible, con la introducción de técnicas de agricultura orgánica.
- Aumentar la disponibilidad de alimentos fuentes de nutrientes específicos, tales como hierro y Vitamina A, cultivando alimentos para autoconsumo que sean fuentes de esos nutrientes.

2. Almacenamiento:

- Asegurar la conservación de granos de autoconsumo, al establecer las condiciones apropiadas para un adecuado manejo poscosecha y almacenamiento.

3. Educación alimentario-nutricional:

- Difundir la experiencia de producción y almacenamiento de alimentos en la comunidad, desarrollando una estrategia de transmisión horizontal de conocimientos.
- Aumentar el consumo de alimentos fuentes de nutrientes específicos (deficitarios en la dieta de la población), desarrollando una estrategia de educación alimentario-nutricional adaptada a las prácticas culturales de las comunidades.

En el diagrama de flujo de la Figura 1 se plantean los componentes y sus correspondientes objetivos específicos y operativos. La Figura 2 presenta una ilustración de este diagrama aplicado a una comunidad rural, incluyendo la parcela demostrativa y una proyección a la escuela y a la comunidad.

Los componentes de producción y almacenamiento de alimentos se desarrollan en las parcelas de 2 ó 3 agricultores "enlace", en lo que se denomina "parcela demostrativa". Dicha parcela corresponde a una porción (de 0.25 a 0.5 ha) del terreno de cada uno de los agricultores.

En la "parcela demostrativa", cada agricultor, previamente capacitado, cultiva la tierra

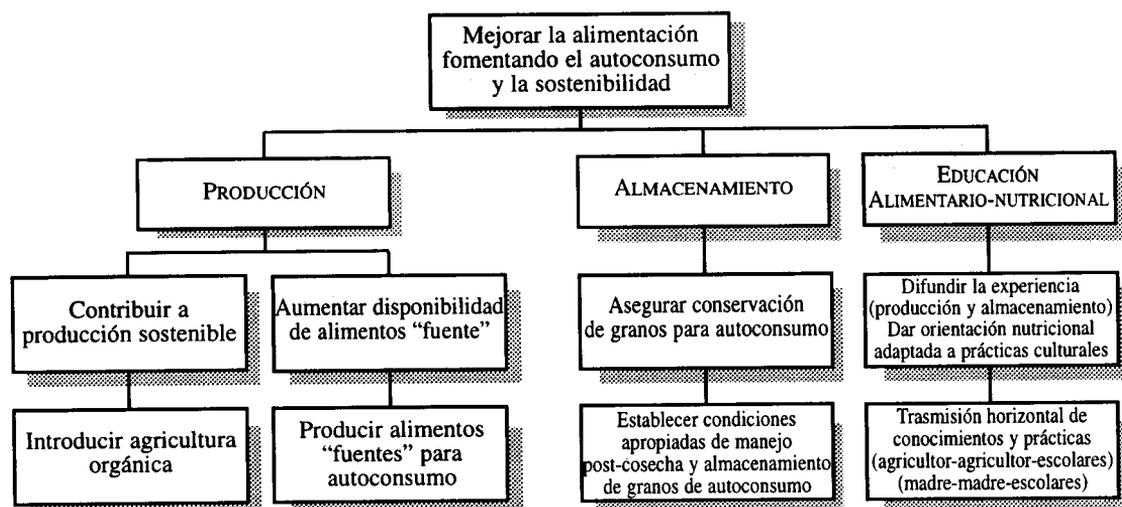


Fig. 1. Diagrama de la estrategia de trabajo en seguridad alimentario-nutricional.

aplicando técnicas de agricultura orgánica, establece un huerto pequeño con alimentos fuentes de los nutrientes que interesa incorporar a la dieta como autoconsumo y hace un manejo poscosecha y almacenamiento de los granos (al menos los de autoconsumo) en forma apropiada.

La capacitación que reciben los agricultores "enlace" se desarrolla bajo los lineamientos que propone el INA (Instituto Nacional de

Aprendizaje) en el documento "Capacitación Integral Agropecuaria" (Solano et al. 1993). Dicha capacitación, que ya ha sido aplicada por el INA, se desarrolla en 3 etapas: antecedentes y motivación, demostración de campo y réplica y seguimiento a nivel de finca. En la Figura 3 se presenta un resumen de ese proceso.

Esta capacitación demostrativa y con seguimiento permite asegurar una mayor internalización

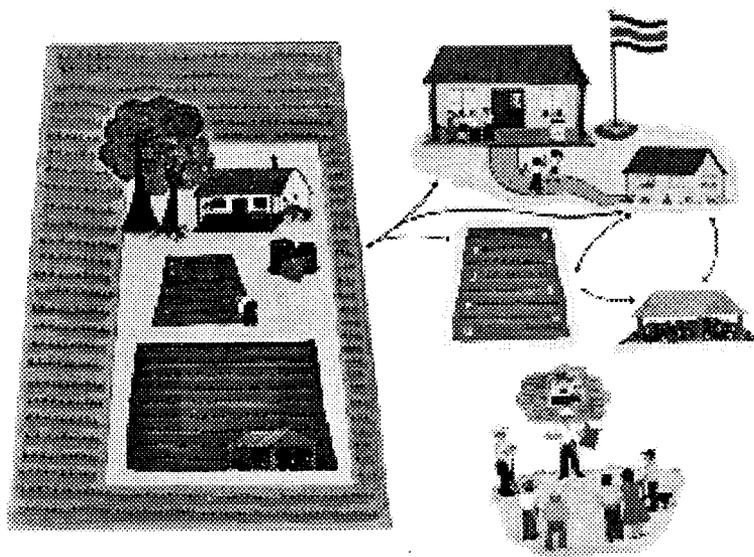


Fig. 2. Ilustración del diagrama de la estrategia de trabajo en seguridad alimentario-nutricional, aplicado a una comunidad rural.

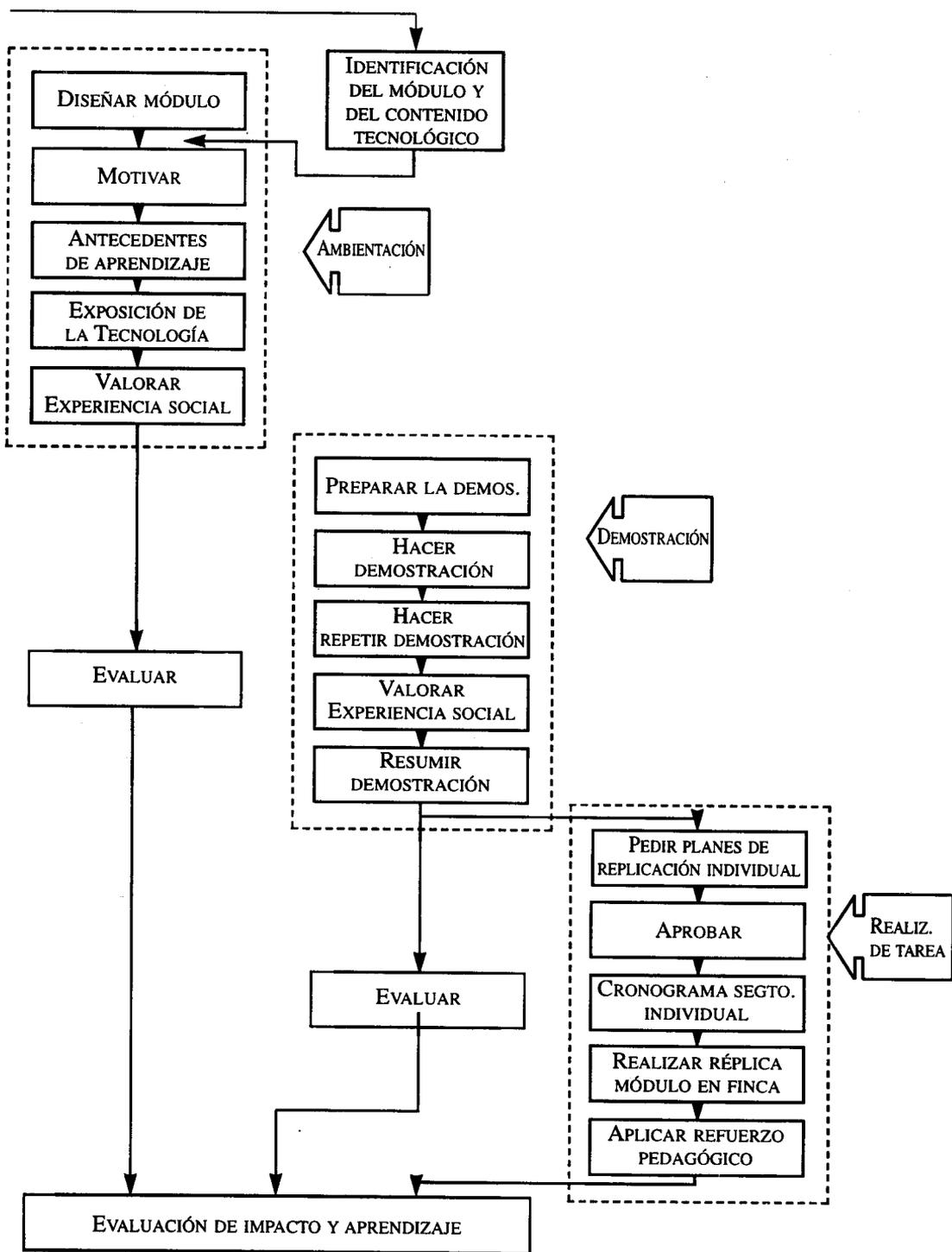


Fig. 3. Resumen del proceso de enseñanza-aprendizaje.
Fuente: Solano et al. (1993).

de los conocimientos y aplicación de la nueva tecnología por parte de los agricultores-enlace.

Estos agricultores-enlace tienen el compromiso posterior de transmitir lo aprendido y permitir la observación en su "parcela demostrativa". En esta forma se favorece la transmisión horizontal de conocimientos, lo cual es congruente con la tradicional transmisión de las prácticas agrícolas de padres a hijos y el interés manifiesto de compartir con los escolares (Villalta y Méndez 1996).

La capacitación de los agricultores-enlace se centra en la conservación de suelos y la agricultura orgánica, complementado con orientación sobre los cultivos seleccionados para enriquecer la dieta. Estos cultivos son seleccionados entre los alimentos fuente de los nutrientes deficientes en la dieta, de acuerdo a las condiciones agroecológicas de cada zona, y considerando, además los hábitos alimentarios de la población particular.

El componente de "almacenamiento" procura, en esta primera etapa, lograr un manejo poscosecha y almacenamiento apropiado de los granos para autoconsumo. Para ello, se estudian las condiciones locales en que actualmente se realizan estos procesos y se proponen las modificaciones necesarias para evitar pérdidas y asegurar (al menos) la adecuada conservación de aquellos necesarios para la alimentación familiar. Esto es desarrollado por cada uno de los agricultores-enlace, ya sea en la parcela demostrativa o cerca de su vivienda. El trabajo de Peraza (1996), desarrollado como parte del Proyecto de Seguridad Alimentaria descrito, ofrece recomendaciones para el almacenamiento casero de granos.

La implementación de la "parcela demostrativa", con sus diferentes componentes, es posible que requiera de un apoyo inicial para el agricultor en cuanto a semilla de los nuevos productos e insumos para mejorar el almacenamiento.

El componente Educación alimentario-nutricional abarca tanto la difusión de la experiencia obtenida en los componentes de producción y almacenamiento, como la modificación de hábitos alimentarios para incorporar alimentos fuente de los nutrientes deficitarios en la dieta de la población.

Por las características de este componente, y considerando el principio de que el proceso de cambio debe iniciarse tempranamente, a nivel de la escuela, las acciones que se propone desarrollar en este componente se separan en: actividades con la comunidad, y actividades con escolares. Con estos últimos, se establece un "club de ecología y agricultura orgánica", que abre el espacio para la introducción de contenidos aún no contemplados en el *currículum* oficial y propicia actitudes de solidaridad y trabajo en grupo.

Los 3 componentes deben desarrollarse en forma sincronizada, de manera que la educación alimentario-nutricional, pueda fundamentarse en los componentes de: producción y almacenamiento, como modelo demostrativo que propicia el aprender-haciendo y la transmisión horizontal de conocimientos.

CONCLUSIONES

La necesidad de fortalecer la equidad y la democracia en Costa Rica, a pesar del proceso de transición en que el país está inmerso, demanda la inversión focalizada de recursos en poblaciones que, como éstas, requieren incorporarse al proceso de desarrollo nacional. Esa inversión debe ser otorgada de manera que constituya un apoyo para la autogestión y la plena realización de individuos y poblaciones y no en la forma de donaciones que propician la dependencia.

El proceso de investigación-acción desarrollado permitió aprender de la realidad local, diversos aspectos que deben ser considerados para apoyar este tipo de poblaciones, de manera que se pueda promover la seguridad alimentaria y mejorar las condiciones de vida de las familias de pequeños productores.

La estrategia de trabajo planteada toma en consideración muchas de las recomendaciones que surgen de las "lecciones aprendidas", aplicables al nivel local. Esta estrategia constituye una primera etapa en un proceso de cambio paulatino que requiere, además, del fortalecimiento de la organización comunal. No aborda los aspectos de manejo poscosecha de otros productos, transporte y comercialización, necesarios para incrementar

los ingresos, y por ende la seguridad alimentaria. Se recomienda que esto se considere en una etapa posterior, una vez que se haya avanzado en la organización comunal. Proyectos tales como el que se desarrolla en la Provincia de Arque en Cochabamba, Bolivia (Lozano 1997), han requerido espacios de tiempo prolongados para lograr consolidar la organización comunal.

AGRADECIMIENTOS

La autora agradece a la Lic. Ana Rodríguez Molina, la excelente labor desarrollada en el trabajo con la comunidad y su aporte en el desarrollo del Diagrama de flujo de la Figura 1.

Se agradece también al personal local de agricultura y salud y a la comunidad de San Miguel de Tucurrique por su acogida y activa participación.

LITERATURA CITADA

- CASTRO, G.; MEZA, N.; MONGE, R.; RODRIGUEZ, N.; ROJAS, K. 1991. I Encuesta nacional sobre consumo aparente de alimentos, 1989. San José, Costa Rica, Ministerio de Salud/DGEyC/Programa de Seguridad Alimentaria (CADESCA). 33 p.
- CHANTO, S. 1995. Práctica final de salud pública-NU 5002: Informe final. San José, Costa Rica, Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica.
- FAO. 1990. Conducting small-scale nutrition surveys. Nutrition in Agriculture N°5. Italia, Roma. 186 p.
- FAO/OMS. 1992. Secretaría conjunta FAO/OMS de la conferencia internacional de nutrición (1992). World Declaration and Plan for Action. Roma, Italia. 41 p.
- GOBIERNO DE COSTA RICA. 1997. Secretaría de la política nacional de alimentación y nutrición. Plan de Seguridad Alimentaria Nutricional de Costa Rica 1997-2001. San José, Costa Rica, Impresos Litográficos S.A. 65 p.
- IDJRADINATA, P.; POLLITT, E. 1994. Iron deficiency anemia is a cause of developmental delays. *In*: Nutrition in a sustainable environment. Proceedings of the XV International Congress of Nutrition: IVNS Adelaide. Ed. by L. Wahlquist, A. Stewart and P. T. Nestel. Gran Bretaña. Smith-Gordon and Co. Sep. 26-Oct. 1, 1993. p. 474.
- INMICK, M.; ALARCON, J. A. 1992. House hold food security and crop diversification among small holders farmers in Guatemala. FAO. Food Nutrition and Agriculture 2 (4): 32-41.
- LOZANO, J. 1997. Proceso por el cual la sociedad civil incorpora la seguridad alimentaria como elemento central en su planteamiento de desarrollo. Ponencia presentada en el Curso "Seguridad Alimentaria Nutricional como pilar de la Estrategia de Lucha contra la Pobreza en Zonas Marginadas", desarrollado en Guatemala 5-6 de Noviembre, 1997.
- LOZOFF, B. 1989. Methodologic issues in studying behavioral effects of infant iron-deficiency. *A. J. Clin. Nutr.* 50: 641-654.
- LUNVEN, P. 1982. The nutritional consequences of agricultural and rural development projects. *Food and Nutr. Bull.* 4: 17-22.
- MINISTERIO DE SALUD-PUESTO DE SALUD DE TUCURRIQUE. 1993. Datos básicos del puesto de salud. Formularios de Trabajo. San José, Costa Rica.
- MINISTERIO DE SALUD-CENTRO DE SALUD DE PARRAISO. 1994. Informe de Odontología de la Escuela de San Miguel de Tucurrique. San José, Costa Rica.
- MINISTERIO DE SALUD-CENTRO DE SALUD DE TURRIALBA. 1993. Diagnóstico de Salud del Cantón Jiménez. San José, Costa Rica. (mimeografiado).
- MINISTERIO DE SALUD-DEPARTAMENTO DE NUTRICION. 1986. Encuesta Nacional de Nutrición. Evaluación dietética 1982. San José, Costa Rica, López Tercero Litografía. 63 p.
- MINISTERIO DE SALUD. 1996. Encuesta nacional de nutrición. 1 Fascículo antropometría. 2 Fascículo micronutrientes. San José, Costa Rica, Ministerio de Salud/INCIENSA.
- MAG (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA). 1993. Diagnóstico del Cantón Jiménez. Jiménez, Tucurrique. 50 p. (mimeografiado).
- McGREGOR, S. 1993. Recent advances in research on mental development and protein-energy malnutrition. *In*: Abstracts, Book 2. XV International Congress of Nutrition. Adelaide, Australia: International Union of Nutritional Sciences (IUNS)/Smith Gordon. p. 496.
- PERAZA, R. 1996. Almacenamiento casero de granos. San José, Costa Rica, Universidad de Costa Rica/Escuela de Nutrición. 25 p. (mimeografiado).

- PROYECTO ESTADO DE LA NACION. Estado de la nación en desarrollo humano sostenible. 1995. San José, Costa Rica, Lara Segura. 274 p.
- RODRIGUEZ, L. 1993. Proyecto "Seguridad alimentaria nutricional: un enfoque integral para familias campesinas". Resolución VAS N°166-93. San José, Costa Rica, Universidad de Costa Rica. (mimeografiado).
- RODRIGUEZ, L. 1995. Proyecto de seguridad alimentaria. Informe final Mayo-Noviembre. 1995. San José, Costa Rica, Universidad de Costa Rica, Escuela de Nutrición. 34 p. (mimeografiado).
- RODRIGUEZ, L.; RODRIGUEZ, A. 1994. Informe de avances de la asesoría al Proyecto PROINDER/Subproyecto seguridad alimentaria. San José, Costa Rica. Universidad de Costa Rica, Escuela de Nutrición. 21 p. (mimeografiado).
- RODRIGUEZ, L.; RODRIGUEZ, A. 1995. Proyecto de seguridad alimentario-nutricional (SEA). Informe segundo semestre 1994. San José, Costa Rica, Universidad de Costa Rica, Escuela de Nutrición. 36 p. (mimeografiado).
- RODRIGUEZ, L.; RODRIGUEZ, A. 1996. Informe de avances de la asesoría al Proyecto PROINDER/Subproyecto seguridad alimentaria. San José, Costa Rica, Universidad de Costa Rica, Escuela de Nutrición. 21 p. (mimeografiado).
- RODRIGUEZ, L.; ASTL, J. 1995. Diagnóstico de salud y nutrición de San Miguel de Tucurrique, cantón Jiménez. San José, Costa Rica, Universidad de Costa Rica/Escuela de Nutrición. 34 p. (mimeografiado).
- SCRISCHAW, N. 1990. Effects of food and nutrition assistance in developing countries. Pew/Cornell Lecture Series in Food and Nutrition Policy. Ithaca, New York, Cornell University. 49 p.
- SISTEMA DE INFORMACION EN NUTRICION (SIN). 1980. Encuesta nacional de nutrición 1978: Aspectos socioeconómicos de la nutrición. San José, Costa Rica, Oficina de la Casa Presidencial. 86 p.
- SOLANO, M.; ARCE, C.; DUQUE, A. 1993. Capacitación integral agropecuaria. San José, Costa Rica, Instituto Nacional de Aprendizaje. 48 p.
- ULATE, E.; MUÑOZ, L. 1994. Situación alimentaria-nutricional de familias rurales del trópico semiseco de Centroamérica. Serie Técnica-Informe Técnico del CATIE. Bno. 217. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 112 p.
- VILLALTA, O.; MENDEZ, N. 1996. La actividad agrícola en la comunidad de San Miguel de Tucurrique. San José, Costa Rica, Universidad de Costa Rica, Escuela de Trabajo Social. 20 p. (mimeografiado).