

La transformación de la práctica educativa del extensionista agrícola: una experiencia

Revista Latinoamericana de Estudios Sociológicos (México), vol. XVII, núm. 3, pp. 9-55

Lesvia Rosas
Flavio Rojo
Oscar Hernández*

Para nosotros, campesinos durante toda nuestra vida, campesinos nuestros padres, campesinos nuestros abuelos y quién sabe cuántos más desde que el ser humano pisa la tierra; hacer cuentas del maíz, decir todas las palabras que hay acerca del maíz, es cosa fácil; porque con esas cuentas, con esas palabras, son las que vivimos nosotros.

“El maíz, fundamento de la cultura mexicana”, folleto del Museo de las Culturas Populares, 1982

I. INTRODUCCIÓN

Sin duda alguna, uno de los factores determinantes del desarrollo agrícola es el grado de participación de los campesinos en él. Hasta ahora, salvo algunas excepciones, no ha sido posible entablar una verdadera comunicación con el campesino mexicano que habita y produce, por regla general, en zonas de temporal; que continuamente enfrenta peligro de siniestros y para quien cada nueva decisión respecto a sus cultivos representa un riesgo.

Tanto el Estado como algunas instituciones privadas han realizado programas de asistencia técnica, destinando ingenieros, técnicos e investigadores a la tarea de aconsejar a los campesinos acerca de la

* Investigadores del CEE.

mejor manera de cultivar la tierra. Sin embargo, el problema persiste: no se ha entablado con los campesinos una relación tal que los beneficie tanto en sus niveles de productividad como en los de ingreso y que al mismo tiempo propicie su participación constructiva en el proceso de desarrollo agrícola.

El problema suscita un buen número de preguntas en torno a los factores que intervienen en él: humano, ambiental, tecnológico, financiero, organizativo, etcétera.

Desde 1973, el Centro de Estudios Educativos (CEE) ha participado en el análisis y discusión de esta problemática, a través de diversos proyectos que giran en torno a la educación de los adultos campesinos.

Uno de estos proyectos se orientó al análisis de la relación entre educación (formal, no formal e informal), productividad e ingreso de las familias campesinas temporeras (*Cfr. Schmelkes et al., "Productividad y Aprendizaje en el Medio Rural, el caso de México", 1984, mimeo*). Este estudio arrojó una serie de conclusiones con respecto a la relación entre la extensión agrícola brindada por el Estado y la productividad rural, entre otras:

- Cuando se ha cubierto en forma efectiva una minoría bien seleccionada y representativa de productores, los servicios de extensión pueden tener un efecto multiplicador muy importante mediante un proceso de diseminación gradual de los nuevos métodos de cultivo, que se presenta de manera natural entre los productores.
- En la mayor parte de los casos, los programas de extensión agrícola actúan en forma desvinculada de las posibilidades reales de transformación de la agricultura. Son contados los distritos en los que existen recomendaciones diferenciadas por tipo de tenencia, tamaño del predio y posibilidades económicas de los campesinos. Las recomendaciones son uniformes, por tanto, sus efectos son selectivos.
- Los contenidos de los programas son frecuentemente diseñados de arriba hacia abajo, y restringen las posibilidades de diálogo como método educativo y la participación campesina como condición de éxito.
- Es común que la relación entre extensionista y campesino se desarrolle de una manera puntual, vertical y distante, cuando los principios de la educación de adultos implican que el educador debe conocer a fondo la realidad del sujeto con el cual va a trabajar.
- La dispersión geográfica y la gran cantidad de productores que debe atender el extensionista, además de las tareas de tipo admi-

nistrativo que debe realizar, circunscriben la relación entre el técnico y los promotores a los espacios de las asambleas ejidales y otros semejantes, en los que se prioriza la atención de los asuntos relacionados con el crédito y otros trámites, y la asistencia técnica queda relegada a la mera información sobre los paquetes ya establecidos.

En síntesis, puede decirse que la extensión agrícola en México dista mucho de ser un sistema educativo y que los extensionistas no están formados para actuar como educadores de adultos.

Con base en estos resultados, el CEE se propuso realizar un estudio para detectar los factores que pueden potenciar el impacto de los extensionistas agrícolas sobre el desarrollo rural más integral, a partir de su formación como educadores de adultos.

El proyecto integra dos elementos fundamentales: el manejo de los principios básicos de educación de adultos y la consideración de estrategias de reproducción de los agricultores para la proposición de técnicas y prácticas agropecuarias compatibles con ellas.

Antes de reseñar la experiencia y la propuesta surgida de ella, presentamos en forma resumida un marco de referencia sobre la evolución del Sistema de Extensión Agrícola en México y algunas concepciones alternativas sobre el tema.

II. TEORÍA Y PRÁCTICA DEL EXTENSIONISMO AGRÍCOLA

A. Antecedentes en México

El servicio de extensión agrícola en México nació a principios de este siglo (1911) “y se inició con un grupo reducido de instructores prácticos que proporcionaba orientación a los productores sobre algún problema específico de tipo agrícola” (Mata, 1983). Debido a la situación política que vivía entonces el país, dicho servicio resultó muy limitado e irregular, e inclusive fue interrumpido al iniciarse la Revolución. Las presiones que ejercía el sector rural terminado el movimiento armado, dieron pauta a que se organizaran en el país servicios cooperativos como sindicatos, ligas agrarias, federaciones y confederaciones de campesinos, etcétera.

Por su parte, el gobierno organizó en 1920 una “misión agrícola de agrónomos”, que recorría el país en un tren particular, llevando maquinaria y productos agrícolas en exposición móvil, y que de estación en estación organizaba reuniones entre campesinos a quienes se

les daban pláticas ilustrativas sobre nuevas técnicas; a este servicio se le llamó "Trenes para el progreso" (Mata, 1983).

En 1922, la Dirección General de Agricultura (DEGEA) estableció una Oficina de Agrónomos Regionales con 22 técnicos. Su propósito era llevar al campo los conocimientos, tanto de las técnicas agrícolas como de los instrumentos más útiles y adecuados para la producción agropecuaria (SAG-DEGEA). Este servicio se inspiró en el ejemplo de Estados Unidos de Norteamérica (EUA) y funcionó hasta 1936.

No fue sino hasta el régimen de Lázaro Cárdenas cuando empezó a darse un apoyo más decidido al campo, aunque los mayores logros fueron fundamentalmente en el aspecto de repartición de tierras; la asistencia técnica no tuvo todavía un alcance significativo. En 1936, la Secretaría de Agricultura reorganizó la Oficina de Agrónomos Regionales, que cambió su nombre por el de Oficina de Fomento Agrícola; en esta fecha, el número de técnicos aumentó de 22 a 40.

En cuanto a la investigación agrícola, su desarrollo también se inició en los años treinta. La Secretaría de Agricultura fundó un pequeño Departamento de Estaciones Experimentales apoyado por escuelas prácticas regionales de agricultura. La filosofía de desarrollo que profesaba el gobierno de Cárdenas, consideraba que la mayor productividad del agro mexicano "estaba íntimamente vinculada a cambios de estructura que transformarían las grandes propiedades agrícolas capitalistas en cooperativas de campesinos y jornaleros" (Cfr. Hewitt, 1979: 31).

Terminado el periodo cardenista se presentan cambios en la política agraria. A partir de 1940, ya con el gobierno de Avila Camacho, las instituciones de apoyo al sector rural se concentraron en atender principalmente a los agricultores empresariales de las zonas de riego, provocando el abandono de las zonas temporaleras y de los productores de escasos recursos.

En 1943, el gobierno de México estableció un convenio con la Fundación Rockefeller que consistía en que dicha Fundación brindara asistencia técnico-agrícola mediante el establecimiento de un programa cooperativo de agricultura. El programa se llevó a cabo mediante la creación de la Oficina de Estudios Especiales (OEE), que trabajó en coordinación con la Secretaría de Agricultura. El convenio contemplaba que la Fundación apoyara con personal de alto nivel técnico y científico, el que desarrollaría un tipo de tecnología agrícola semejante al que estaba aplicándose en EUA. En otras palabras, se trataba de transferir la tecnología de investigación a México.

Con esta acción se inició el proceso de modernización de la agricultura, que dio origen a la llamada "revolución verde". En la prácti-

ca, el proceso consistía en la aplicación de un paquete tecnológico para lograr altos rendimientos en el cultivo del maíz, resultados que sólo eran posibles en tierras fértiles, mecanizadas y con fuertes inversiones de insumos industriales, es decir, en las empresas “de gran escala que concentran y centralizan el capital” (Warman, 1978).

Este no era el caso de la mayor parte de los productores mexicanos. La aplicación se hizo sin averiguar si los requerimientos sociales y económicos de las técnicas agrícolas entonces en uso en EUA serían compatibles con la estructura agraria en México. No se consideró el pequeño tamaño del terreno de subsistencia, su aislamiento ni su sometimiento a los prestamistas locales, la escasa calidad de la base de sus recursos, ni otros factores que distinguen en lo fundamental al agro mexicano del estadounidense. En consecuencia, como lo señalan múltiples estudios, los resultados de dicho proyecto fueron la pauperización creciente de los campesinos minifundistas y de escasos recursos, por un lado, y el beneficio de los agricultores empresariales, por otro (Hewitt, 1979: 35).

Por su parte, los científicos que se formaron durante el régimen de Cárdenas en el Departamento de Estaciones Experimentales, pudieron consolidarse hasta cierto punto, ya que a pesar del cambio de ambiente en la política agrícola, lograron formar en 1947 el Instituto de Investigaciones Agrarias (IIA) que funcionó hasta 1960, año en que fue creado el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA). El INIA fue el resultado de la fusión del IIA y la OEE, predominando el estilo y los funcionarios de esta última (lo que significó para la investigación el predominio del enfoque de la Fundación Rockefeller).

En 1966 se creó el Plan Chapingo, que tenía la finalidad de integrar a nivel nacional en un solo centro las actividades de educación, investigación y extensión agrícola. Con esto se pretendía coordinar a la Escuela Nacional de Agricultura y a su Colegio de Posgraduados, con el INIA y con el Departamento de Extensión Agrícola de la DEGEA, para una proyección más completa y eficiente de sus actividades hacia la agricultura nacional (Elizondo, 1973: 8), pero tal coordinación fracasó.

No obstante todos los esfuerzos realizados, la crisis de alimentos se agudizó provocando que en 1965 se pusieran en marcha una serie de programas de incremento a la producción agrícola dirigidos ya al sector temporalero.

Con este breve recorrido histórico, puede observarse que el periodo de 1940 a 1970 se caracterizó por el gran impulso que recibió el desarrollo industrial, lo cual empobreció al campesino mexicano en

beneficio del sector urbano. A partir de 1972, el ritmo de crecimiento del valor y volumen de la producción agrícola empezó a mostrar una constante disminución en términos relativos, lo que a su vez provocó un déficit de productos agrícolas básicos y el consecuente incremento de las importaciones (Castillo, 1983: 12).

En ese mismo año se creó la Dirección General de Extensión Agrícola, con las posibilidades más amplias en cuanto a presupuesto, personal y recursos para dar mayor apoyo al sector temporalero. Para entonces el número de técnicos había aumentado a 1 600 (Mata, 1983).

En 1973 los programas de extensión se incorporaron activamente a los programas de desarrollo rural y en 1977 se crean los Distritos de Temporal, destinados a dar atención a esas regiones.

Para 1979 la Dirección General de Producción y Extensión Agrícola de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) contaba con 6 000 extensionistas que atendían a 7 millones de hectáreas cultivables (Mata, 1983: 641).

No obstante todos estos esfuerzos, 75 años después de iniciado el proceso de apoyo al campo puede apreciarse, en una visión retrospectiva, que el doble objetivo de elevar la productividad y mejorar la vida del campesinado se ha cumplido mínimamente, sobre todo en su segunda parte.

Es notorio a todas luces que el servicio de extensión agrícola —presente en todo el proceso como uno de los factores más importantes, ya que representa el vínculo de comunicación entre el Estado y los agricultores—, requiere una revisión y un replanteamiento.

Volvamos nuevamente a los años pasados.

B. Principios subyacentes al servicio de extensión

Hacia 1960, cuando empezaba a incrementarse el grupo de técnicos que daría asistencia al campesinado, algunos de los principios que sustentaban el servicio de extensión agrícola eran los siguientes (*Cfr.* Hernán Frías M., 1960).

La labor del extensionista es imprescindible para lograr el mejoramiento de la agricultura y de las condiciones de vida de la población rural en el Continente [...]. La tarea de extensión no se limita pues a trasladar un conocimiento desde la estación experimental hasta el agricultor. Es mucho más vasta que eso: procura desarrollar el medio natural en que se sustenta la agricultura, pero mucho le interesa desarrollar al hombre que la hace posible. Esto último no sólo debe ser el punto de partida del desarro-

llo agrícola, sino su objetivo fundamental [...]. El campo de actividades del extensionista está constituido por toda la población rural, tomando como base el núcleo familiar. Debe establecer vínculos con la investigación y tener una visión de conjunto, no solamente de la producción, sino también el mercado [...]. La tarea de capacitar al agricultor para una adecuada administración de su fondo debe ser una de las más importantes en extensión [...]. La función de la extensión es eminentemente educativa pues tiende a producir cambios en los conocimientos, actitudes y destrezas de la gente, para lograr su desarrollo tanto individual como social [...]. En consecuencia, se rige por las leyes fundamentales del aprendizaje.

La última frase reviste especial importancia, ya que marca la pauta para llevar a la práctica los principios del extensionismo.

La corriente educativa que imperaba en nuestro país en la década del sesenta estaba fuertemente influenciada por una concepción mecanicista del aprendizaje. Este se concebía solamente en términos de las funciones mentales básicas del ser humano y de sus conductas observables; se privilegiaban los aprendizajes memorísticos y se concedía poca importancia a la experiencia y a la capacidad creadora y crítica de las personas. Se partía del principio de que el aprendizaje tenía que promoverse desde fuera de la persona, recurriendo a mecanismos de motivación o incentivación.

Este enfoque resultaba especialmente limitado al aplicarlo a la educación de adultos, a los que de ese modo se les sometía a prácticas educativas ajenas a sus intereses y expectativas.

Aplicar los mismos conceptos al trabajo educativo con campesinos resultaba todavía de menor utilidad. Concretamente, en lo relacionado con la tecnología agrícola se partía del supuesto (no siempre explícito) de que el aprendizaje de las nuevas técnicas agrícolas era algo muy difícil para ellos, por carecer de la instrucción o los conocimientos básicos que sí tienen los técnicos y los ingenieros agrónomos. Esto, unido al imperativo de poner al alcance de los agricultores los resultados de la experimentación y de la investigación en ciencia y tecnología agrícola que se realizaba en los Centros Experimentales, propició que el servicio de extensión agrícola se convirtiera cada vez más en una tarea de divulgación y de promoción de paquetes tecnológicos, que en una tarea educativa.

Ciertamente en los manuales y tratados de capacitación para extensionistas se menciona que los técnicos han de tomar en cuenta a los agricultores y han de recoger sus problemas y necesidades para llevarlos ante los investigadores en busca de soluciones; incluso se menciona que en la detección de problemas y en la planificación de soluciones deberá propiciarse la participación de los agricultores,

pero esa participación en la práctica se concibe sólo en términos de recoger información (Frías, 1960; Fisher, 1968; Orozco, 1982).

Existen numerosos estudios que analizan el impacto de la extensión agrícola en diferentes épocas y en diferentes países y todos parecen coincidir en que, en la práctica, la falla principal ha consistido en ignorar que el campesino es un adulto con una gran experiencia, no sólo personal sino producto de toda una historia, y que posee conocimientos válidos susceptibles de ser enriquecidos (y no solamente sustituidos) por otros.

Reconocer este problema y disponerse a darle solución equivale a replantearse en qué sentido se concibe a la extensión agrícola como una actividad esencialmente educativa; qué se entiende por educación; cuál es el papel del extensionista como educador; y bajo qué supuestos de aprendizaje se intenta lograr que el campesino aprenda las tecnologías modernas.

C. Algunos análisis críticos

A modo de ejemplo, mencionaremos algunos de estos estudios:

1. Alberto Montoya (1982: 279) analiza el problema a partir del modelo de difusión de innovaciones introducido en México (y en otros países de América Latina y África) en la década del cuarenta.

Montoya inicia su análisis haciendo notar que dicho modelo lleva implícito un concepto de desarrollo y aporta una serie de conceptos ideológicos. Para él, la difusión de innovaciones es una tecnología comunicativa que opera sobre ciertos presupuestos acerca de la sociedad, de los individuos y de los procesos de cambio social.

Bajo tales supuestos, el modelo de difusión de innovaciones busca promover cambios sociales, que pueden provenir de fuera de las sociedades, mediante la introducción, por ejemplo, de cambios tecnológicos agrícolas.

El cambio social que se pretende consiste en la "modernización" de las sociedades llamadas "tradicionales", las que se conceptualizan desde un punto de vista estático y ahistórico con las siguientes características: a) La falta de orientación favorable al cambio; b) una tecnología simple o menos desarrollada; c) un nivel relativamente bajo de alfabetismo, educación y comprensión del método científico; d) el mantenimiento social del *status* en el sistema social, facilitado por las relaciones efectivas como la amistad y la hospitalidad, las cuales son valuadas como fines en sí

mismas; e) poca comunicación con extraños, etc. (Roger, 1962, citado por Montoya).

De ahí que resulte una tarea sumamente difícil que tales individuos o grupos de individuos cambien su manera de ser y de pensar; sin embargo, el modelo de difusión de innovaciones se lo propone en aras de lograr una mayor producción, mayor ingreso y mejores niveles de consumo.

En México, el modelo ha operado mediante una estrategia de invención-difusión-consecuencias.

En el momento de invención, se realiza la investigación en los centros experimentales, de donde surgen semillas mejoradas y recomendaciones sobre las prácticas de cultivo.

La difusión consiste en un asesoramiento a los agricultores para asegurar un uso apropiado de las recomendaciones.

Las consecuencias surgen de la evaluación de los resultados de la producción y de sus efectos socioeconómicos.

Según Montoya, lejos de ser una teoría social, éste es un modelo cibernético para controlar la conducta humana, puesto que no indaga ni cuestiona acerca de las causas que determinan un fenómeno social, sino que las presupone y actúa en consecuencia. El modelo social deseado es fijado de antemano sin la participación de los miembros de esa sociedad.

En el caso de los productores agrícolas, esto se refleja en el objetivo del modelo que es lograr la adopción de las innovaciones tecnológicas. En consecuencia, a los productores se les denomina “adoptantes” y después, dependiendo de su respuesta, se les cataloga como “innovadores”, “posibles adoptantes” o “rezagados”.

Montoya concluye su análisis tomando como caso específico el Plan Puebla, iniciado en 1967, y señala que después de la experiencia se ha llegado a reconocer que el “receptor” del modelo no es un ente vacío o irracional a quien simplemente se le pueden imponer insumos y técnicas de cultivo, y cuyas condiciones de trabajo difícilmente son comparables con las de un campo de experimentación agrícola. De ahí los distintos métodos de producción que utiliza el campesino y la racionalidad con la que organiza sus recursos para el trabajo, de manera muy especial la mano de obra familiar.

2. El caso de África. Uma Lele (1975) hace una revisión de la efectividad de varios programas de extensión, no sólo en términos de sus efectos en el incremento de la producción, sino también en su habilidad para diseminar un rango de innovaciones redituables en

una masa de población rural; en particular, a los sectores relativamente más pobres de la población de agricultores en Africa.

El estudio se inicia con una apreciación sobre la situación de los agentes extensionistas, los cuales además de percibir bajos sueldos, están mal capacitados y no cuentan con el instrumental suficiente para su trabajo.

Por otra parte, Uma Lele señala que un hecho conocido en todos los lugares en donde ha existido el servicio de extensión agrícola, es que muchas veces el agricultor sabe más que los técnicos, por lo menos acerca de lo que no le sirve, sobre las propuestas que éstos hacen.

Los siguientes son algunos de los aspectos que se analizan en el estudio:

- Los diferentes enfoques organizativos que se han dado al extensionismo: hacer una serie de proposiciones técnicas al productor, dejándolo en libertad de utilizarlas o no; hacer la proposición y establecer un contrato con quienes quieran aplicar la técnica.
- Junto con estos enfoques se analiza la cuestión de si el extensionista debe ser un especialista o un generalista, y si los servicios de extensión deben generarse y estar controlados únicamente por el Departamento de Agricultura; o si es necesario que exista un cuerpo aparte, formado por expertos y por representantes de los productores.

La conclusión es que no hay respuesta que pueda darse como panacea. Los servicios de los extensionistas, para que realmente sean benéficos al productor, deben atender las necesidades de éste; algunas veces se solicitará atención de un especialista y otras de técnicos generales.

Por lo que respecta al control de los servicios, las fallas de las que adolece el servicio proporcionado por el Departamento de Agricultura (como falta de recursos, tardanza en la toma de decisiones, etc.), hace necesario un cuerpo aparte de expertos y productores que también se encargue del servicio de extensión.

Entre los aspectos considerados, los que cobran mayor importancia y que repercuten fuertemente en los demás son los de la participación local y el papel que juega la mujer en la agricultura. Si se logra una verdadera participación de los campesinos (incluyendo a la mujer) con los extensionistas, todos los demás factores —como el número de técnicos, su preparación, la organización del servicio, los costos, etc.— dependerán tanto de las necesida-

des de los productores como del apoyo que ellos mismos brinden a los técnicos.

Termina el análisis con una proposición de Guy Belloncle sobre una metodología de asistencia técnica que involucra a los productores tanto en la detección de necesidades como en la experimentación de nuevas técnicas agrícolas y en la evaluación de las mismas.

3. El caso de México. En el estudio "Productividad y Aprendizaje. El caso de México" (Schmelkes *et al.*, 1984: 682), se considera a la extensión agrícola como una actividad educativa de tipo no formal. En este estudio se observó que "los productores responden sensiblemente al tipo de modelo agrícola que explícita o implícitamente subyace a la actividad de extensión agrícola, en la medida en que sus condiciones responden a lo que dicho modelo implica". Es decir, la actitud de los productores hacia la asistencia técnica tiene un fundamento objetivo. En las cuatro zonas estudiadas por el proyecto¹ se constató que la concurrencia de dos factores: a) la heterogeneidad de la población de productores, y b) el manejo de un único modelo de extensión al interior de cada zona, hacen que en la práctica la extensión agrícola resulte selectiva, beneficiando exclusivamente a quienes tienen las condiciones que implica el modelo y perjudicando a quienes no las tienen.

El estudio continúa señalando algunos aspectos que caracterizan al servicio de extensión y que afectan a la productividad:

- El modelo de extensión agrícola que parece seguirse en todas las zonas, pero preferentemente en las de occidente, parece responder más claramente a una necesidad nacional de aumentar la productividad y la producción del maíz que a la necesidad campesina de mejorar sus ingresos.
- El modelo de extensión agrícola vigente parece prescindir en gran medida de la experiencia campesina.
- La estrategia de comunicación del técnico hacia el productor resulta vertical e impositiva, y la relación con los productores es distante y autoritaria.

¹ El proyecto se llevó a cabo en Jalisco (región con excelentes condiciones y alta productividad de maíz), sur de Nayarit (iguales condiciones productivas, agricultura de subsistencia con un apoyo intensivo en asistencia técnica) y la región de Morelos (con condiciones semejantes a las de Puebla, pero sin mucho apoyo técnico).

En resumen, las necesidades y los problemas de los productores pasan a un segundo término; en consecuencia, el técnico no se conduce como un educador y además desconoce totalmente que su trabajo puede tener este carácter y también la mejor manera de llevarlo a cabo. Se constata en el estudio que la visión que los técnicos tienen de los productores es muy limitada y claramente etnocéntrica: ignorantes, pasivos, apáticos, tradicionales, etcétera.²

El estudio no concluye en el análisis crítico del extensionismo como actividad educativa, sino que aporta una serie de sugerencias para su mejor funcionamiento: "La primera de ellas va encaminada hacia un cambio sustancial en el concepto de extensión: ésta debe considerarse como un proceso diversificado e intencionalmente bilateral y dialógico". De esta manera, además de transmitir información, deberá "formar técnicamente a los campesinos", rescatando su experiencia práctica y sus conocimientos. La extensión agrícola debe aprovechar los espacios real y potencialmente educativos de las comunidades campesinas, como son:

- La disponibilidad a experimentar por parte de los campesinos. Esta debe ser aprovechada por los técnicos para proponer y realizar experimentos en pequeña escala.
- Las asambleas ejidales o comunales realizadas por los propios agricultores y en las cuales los técnicos casi siempre están ausentes.
- Por último, las organizaciones campesinas surgidas de la base, las cuales constituyen un foco multiplicador de conocimientos agrícolas. También en éstas el técnico está ausente.

Otro aspecto detectado por este estudio y que reviste gran importancia por el impacto que produce en la práctica de los técnicos, es el relacionado con el apoyo institucional que reciben.

El extensionista no es percibido por la institución como un profesional capaz de experimentar, adaptar, innovar y rescatar técnicas tradicionales; ni siquiera como capaz de criticar el paquete que promueve cuando lo considera deficiente. En este sentido el extensionista sólo recibe y da información y, al no encontrar en ese trabajo ninguna satisfacción de tipo profesional, busca cuan-

² Se caracteriza, así, la visión proyectada por el Modelo de Difusión de Innovaciones (Cfr Montoya, 1982: 279).

to antes su cambio a otros niveles o actividades (lo que además le significará mejorar sus bajos ingresos).

Como puede apreciarse, los tres estudios mencionados llaman la atención hacia una redefinición del servicio de extensión agrícola, basada en la heterogeneidad de las condiciones de vida de los productores, sus necesidades, sus conocimientos y su condición de persona capaz de aprender y aportar soluciones a la problemática agrícola de su región.

Todos coinciden en que resulta elemental e imprescindible contar con el apoyo de los productores para la renovación y el mejoramiento de la agricultura y, en consecuencia, para contribuir a abatir la crisis alimentaria del país.

Asimismo, todos hacen hincapié en que el papel asignado hasta hoy a los extensionistas, tanto como su preparación y los apoyos que reciben, lejos de contribuir a que se logre un servicio exitoso e integrado con los productores, constituyen obstáculos para el mismo.

D. Concepciones alternativas

El problema ha sido analizado por muchos estudiosos más, algunos de los cuales han presentado alternativas tanto al concepto como a la metodología de trabajo del extensionista.

1. En primer término es necesario mencionar la aportación de Paulo Freire (1973). Este educador analiza el trabajo del agrónomo llamado "extensionista" desde el punto de vista de su potencial como educador y de la importancia de su tarea con los campesinos. Todo esto con base en la experiencia de la Reforma Agraria vivida en las regiones rurales de Brasil

En primer lugar, Freire analiza lingüísticamente el concepto de extensión, análisis que lo lleva a asociarle con los conceptos de transmisión, entrega, donación, mesianismo, mecanicismo, invasión cultural, manipulación, etc.; conceptos que implican, por parte de quien ejerce la extensión, una acción de dominio y persuasión sobre el que la recibe.

A este concepto antepone Freire el de agrónomo-educador, que implica:

- En primer término, considerarse a sí mismo y al campesino como seres de transformación en el mundo: seres capaces de

adquirir y de generar conocimientos auténticos; seres capaces de una acción y una reflexión verdaderas.

- En segundo lugar, un reconocimiento de que ambos (el técnico y el productor), como personas adultas, poseen un conocimiento propio generado por sus relaciones con el mundo y con la naturaleza. “Los campesinos [...] en ciertas áreas (en mayor o en menor grado) se encuentran de tal forma próximos al medio natural, que se sienten más como parte de él, que como sus transformadores.” Su conocimiento es preponderantemente sensible y experiencial.

Los técnicos, en cambio, además de que han pasado por un proceso de especialización, tienen un conocimiento racional y abstracto producto de la educación recibida a través de la escuela, por medio de la cual pueden estudiar y transformar a la naturaleza sin sentirse parte de ella.

Por otra parte, ambos tipos de conocimiento están condicionados histórica y socialmente: los del productor son resultado de una trayectoria familiar y comunitaria inserta en una situación de opresión que busca, en primera instancia, proteger su economía y preservar sus valores; los del técnico provienen de un determinado concepto de ciencia y están encaminados a coadyuvar en el logro de ciertos objetivos vinculados a un concepto de desarrollo.

Además, tanto el técnico como el productor poseen ya un pensamiento propio con una lógica acorde a su lenguaje y a su forma de actuar.

Esto significa que no se puede suponer que los conocimientos y/o habilidades del campesino son inadecuados y susceptibles de ser sustituidos por otros, desconociendo las implicaciones procesuales, estructurales y epistemológicas de tal situación. La esencia de la propuesta freireana consiste en su concepto del conocimiento: “El conocimiento no se extiende desde el que se juzga sabio hasta aquellos que se juzgan no sabios; el conocimiento se constituye en las relaciones hombre-mundo, relaciones de transformación, y se perfecciona en la problematización crítica de esas relaciones”.³

El método para lograr tal tipo de conocimiento no puede ser otro que el diálogo. Freire dedica una buena parte de su trabajo a explicitar los elementos del diálogo como metodología educativa. Para

³ Cfr. Freire, Paulo, *¿Extensión o Comunicación?* pp. 56-57.

el agrónomo educador, concretamente, el diálogo significa reconocer que las técnicas no existen sin los hombres; que todo cambio técnico tendrá repercusión en las demás dimensiones de la vida del campesino, y que los campesinos no existen fuera de la historia, fuera de la realidad que deben transformar.

Es evidente, por los resultados obtenidos a 75 años de extensión agrícola en México, que ha sido el antidiálogo el método empleado para introducir las técnicas modernas de cultivos al campo (véanse Schmelkes *et al.*, 1984; De la Peña, 1964). De ahí el rechazo por parte de los campesinos y la persistencia en algunos casos, y en otros más el agravamiento, de los problemas de cultivo y de la crisis alimentaria.

2. Guy Belloncle (1977), a partir de su experiencia como asesor de extensionismo agrícola en Africa, coincide en que el poco éxito de este servicio se debe a que en el fondo se considera al campesino como un ser ignorante que tiene todo por aprender. No es que los programas sean muy complicados, dice, sino que no responden a los problemas de la agricultura africana; son solamente paliativos.

Belloncle presenta una propuesta alternativa que debe partir de la convicción de los agrónomos de que no están trabajando en el vacío; los hombres a los cuales quieren hacer llegar sus técnicas son campesinos en el mejor sentido de la palabra; son hombres que durante generaciones han acumulado un capital de experiencia. Ellos poseen, en su grado más alto, el “conocimiento de lo concreto”.

Son capaces de reconocer diferentes tipos de suelo y tal variedad de plantas que sería necesario que algunos genetistas confrontaran sus conocimientos con ellos. Tienen la profunda convicción de que la agricultura es el medio para encontrar el equilibrio entre el hombre y la naturaleza. Su mayor preocupación es preservar la fertilidad del suelo y la vida de las plantas. Por lo tanto, la agronomía debe proponerles precisamente nuevos caminos para conservar o en su caso restituir tal equilibrio.

El método que él propone consiste en sugerir técnicas apropiadas, presentadas en forma de secuencias significativas que juntas representen una forma total de cultivo y produzcan efectos evidentes en el cultivo ininterrumpido de un campo y aun en el aumento de su fertilidad. Estas deben constituir la base para el diálogo con los agricultores y de ahí pasar a la experimentación. Los pasos a seguir serían los siguientes:

- Iniciar con una discusión de negociación entre el extensionista y los agricultores, haciéndoles ver que se trata de un proceso para el cual se pide su colaboración y su compromiso hasta el final.
- Escoger entre todos un campo para experimentar y visitarlo frecuentemente.
- Realizar, después de cada visita (o gira si es que hay más de un experimento) al campo en el que se esté experimentando, sesiones de reflexión en torno a las dificultades o beneficios de las nuevas técnicas en comparación con las tradicionales.
- Como último paso de su propuesta, Belloncle habla de la evaluación de los experimentos. El recomienda que la evaluación sea hecha por los mismos campesinos, en sus propios términos y con sus patrones de medida (como “tanto sembrado”, “tanto cosechado”), aun a riesgo de perder la rigurosidad y cientificidad con que lo haría un técnico o un ingeniero. La evaluación hecha por los agricultores, seguida de una discusión acerca de los resultados, lleva indudablemente a un planteamiento muy objetivo de las causas del frecuente rechazo de los campesinos al servicio de extensión.

Finaliza Belloncle diciendo que es necesario considerar al campesino como es realmente: no un niño, ni un niño grande, sino un adulto responsable; no es un campo virgen que puede ser moldeado a satisfacción, sino un hombre con experiencia, el cual ha sabido mantener, durante generaciones, un dificultoso balance bajo circunstancias muy difíciles también. No son individuos aislados, sino comunidades solidarias.

III. HACIA UN NUEVO MODELO DE EXTENSIÓN AGRÍCOLA

Podrían añadirse a los estudios y análisis presentados otros más que, desde distintas posiciones, enfatizan el problema o proponen cambios sustanciales en el concepto y la práctica de la extensión. Sin embargo, el problema no atañe exclusivamente al técnico o al extensionista. A su práctica equivocada subyacen determinantes conceptuales, políticas y económicas, que lo generan.

La falta de comunicación entre técnicos y campesinos no es la causa, sino la manifestación de un problema que se gesta a otros niveles; para concluir nuestro análisis se señalarán otros factores que inciden directamente en el trabajo del extensionista en México:

1. La investigación agrícola, orientada desde los años cuarenta por los objetivos de la “revolución verde”, se ha concretado en mayor grado a dar a los problemas solución tecnológica, ignorando sus aspectos sociales, económicos y culturales; como consecuencia, la investigación se ha dedicado principalmente a generar tecnologías que benefician exclusivamente al sector moderno de la agricultura .

Al no considerar en forma integrada los aspectos socioeconómicos y culturales de la problemática que enfrentan los agricultores, automáticamente se está tratando de generalizar una agricultura y una tecnología de tipo empresarial, lo que trae como consecuencia que el sector temporalero mayoritario, formado por los pequeños productores que se encuentran a nivel de subsistencia, queden al margen de esa tecnología.

Ahora bien, los problemas agrícolas del sector mayoritario representan un reto para la investigación, ya que aquél constituye un grupo muy heterogéneo, en el cual las diferencias se presentan tanto en el orden natural como en el cultural, además de las condiciones sumamente adversas en las que trabajan.⁴

Un paso que se ha dado en forma incipiente y que es muy importante, ya que complementaría al anterior, es la recuperación de la tecnología propia de cada lugar, utilizada por los productores y con la cual han logrado subsistir. Una comprensión profunda de esa tecnología y de su razón de ser, abriría el camino para enriquecerla con nuevas investigaciones.

2. Lo que sucede con los centros de investigación tiene su correlato en los de formación académica. Un estudio realizado a principios

⁴ El trasladar indiscriminadamente los productos de la alta tecnología a los países no industrializados, puede acarrear graves daños como se ve en el caso de los plaguicidas. En un estudio realizado últimamente sobre el uso de los plaguicidas en el tercer mundo, se lee la siguiente nota tomada de una publicación de la American Chemical Society de abril de 1973:

“Los plaguicidas químicos tienen muchos defectos. Las plagas se vuelven cada vez más resistentes, y al ser la eficacia de aquéllos sólo temporal, es necesario repetir los tratamientos, con lo que sus residuos pueden hacerse persistentes y perjudicar las cosechas. Los plaguicidas perturban los controles naturales, provocando incluso infestaciones nuevas y aún más graves. Pueden afectar a organismos no objetivos, como el hombre y sus animales domésticos, a la fauna salvaje, a las abejas y a otros polinizadores, cuando no a las mismas plantas. En suma, pueden reducir la diversidad del ecosistema, lo cual no dejará de originar nuevos problemas”. “Los plaguicidas y el 3er. Mundo”, por Mohamed L. Bouguerra, *Mundo Científico*, No. 59, 1986.

de 1977⁵ para conocer la situación del sistema de educación superior agrícola, arrojó entre otros los siguientes resultados:

- Inconexión del sistema educativo con los sistemas relacionados con la investigación y la extensión agrícolas.
- Programas orientados hacia la preparación científica y tecnológica con miras a apoyar el desarrollo de una agricultura empresarial altamente tecnificada, basada en la aplicación de la ciencia y la tecnología encaminadas al aumento de la producción y la productividad.
- Carencia de programas orientados al desarrollo rural, debido principalmente al énfasis en los programas tecnológicos.
- Las escuelas, que deberían ser centros de apoyo y servicio a la comunidad rural en su área de influencia, desconocen los problemas del campesino, dan pocas oportunidades a los estudiantes para entrar a la comunidad rural, y sus actividades de investigación y de servicio no están basados en los problemas de la agricultura local.

Por lo tanto, el egresado de esas escuelas es un profesional pasivo y acrítico, incapaz de contribuir a la transformación de la realidad en la que trabaja, puesto que no la conoce.

3. Otro nivel de generación del problema es la contradicción entre los objetivos de los programas tecnológicos nacionales y las aspiraciones de los productores temporaleros. Estos organizan su trabajo en torno a su familia, la que constituye el motivo, el medio, el fin del mismo. El campesino minifundista realiza su agricultura con una racionalidad propia, con miras a acceder a mejores niveles de vida. Los programas tecnológicos, en cambio, persiguen objetivos de grandes rendimientos con miras a la comercialización o a la industrialización. El técnico o extensionista se ve en la situación de promover técnicas de cultivo en paquete, que no discriminan entre las diferentes condiciones de los productores y que, en muchas ocasiones, implican el endeudamiento de ellos.
4. También contribuye a la generación del problema el concepto que se tiene del productor. Además de ignorar sus condiciones de vida y de trabajo, se le considera ignorante, falto de conociemien-

⁵ Mata, Bernardino, "Los Trabajos de Campo en la Formación del Agrónomo Necesario", UACH, 1981, pp. 32-33.

to, e incapaz de participar racionalmente en la discusión de los problemas agrícolas. Ordinariamente se piensa que la generación de tecnología está reservada para los científicos, de allí que al referirse al modo de hacer llegar ésta a los sectores campesinos, se hable de “transferencia” y no de educación.

Esto, a pesar de que no son desconocidas las aportaciones de investigadores que reconocen que el campesino es poseedor de un conocimiento agrícola que también tiene su valor. Para diferenciar los dos tipos de conocimiento, en el caso de los campesinos se habla de “saber”: “El saber del campesino —dicen— nace de la práctica, de una íntima relación con las cosas y los fenómenos. Aunque no tenga conocimientos sobre los procesos químicos a través de los cuales el abono mejora la calidad de la tierra, él sabe cómo y cuándo abonar. Su experiencia hace que su saber vaya más allá de sus conocimientos.”⁶

La razón por la cual ese saber se minusvalora es que ya no es apropiado frente a las exigencias de determinada estructura y proceso de producción social... no responde a las necesidades de la organización dominante de la producción.⁷

No obstante, la existencia y el valor de un saber y de una cultura campesina ya no pueden seguir siendo ignorados. Una revisión de la literatura correspondiente muestra que las características de ese saber han sido estudiadas desde diferentes enfoques: epistemológico, psicológico, pedagógico, etcétera.

El saber popular es distinto al conocimiento científico en su lógica, en su construcción y en su estructura. Uno nace de la práctica de la vida cotidiana e igualmente se transmite. El otro, de los intereses definidos para el conjunto de la sociedad y se transmite por la vía de la educación formal o de la difusión científica.⁸

Existen diversas posiciones en torno a las diferencias entre el saber popular y el conocimiento científico, y también en torno a las expectativas de convergencia de ambos. Alberto Argumedo (*op. cit.*) hace un análisis de estas posiciones y finalmente concluye que el saber y la ciencia no pueden unificarse, ya que se trata

⁶ Argumedo, Manuel Alberto, “Reflexiones en torno al trabajo educativo con campesinos”, Ponencia presentada en el Seminario “Problemas metodológico-educativos de los Programas de Apoyo Campesino”, Santiago, Chile, enero, 1986.

⁷ Freire expresa el mismo concepto cuando define al conocimiento como el resultado de un proceso de reflexión crítica sobre la realidad, proceso que arranca de la problematización del objeto de conocimiento y termina con su transformación.

⁸ Argumedo, *op. cit.*

de diferentes actividades humanas que inclusive conviven en cada individuo: "Todos tenemos un saber que muchas veces sobrepasa nuestro conocimiento" (*ibídem.*).

Por lo tanto, la única manera de seguir enriqueciéndolo es construyendo nuevos conocimientos y esa construcción se logra cuando se valora críticamente el saber, el conocimiento, o el quehacer de los grupos humanos.⁹ Esta es la puerta de entrada para que científicos, técnicos y productores avancen en la producción de conocimientos acerca del quehacer agrícola, y es también el elemento que caracterizaría como educativa la interacción entre los tres grupos.

Ahora bien, esa valoración crítica parece ser una acción que la ciencia realiza sistemáticamente, en tanto que en el saber popular no es así. En ese sentido, una aportación importante del técnico hacia el productor es lograr que tome distancia de su quehacer y reflexione sobre él, para cuestionarlo en todos sus aspectos; y que de la misma forma, juntos realicen un análisis de las proposiciones de la tecnología moderna.

En ese marco, entonces, será posible compartir con los campesinos, además de los conocimientos sobre agricultura, otros sobre los aspectos sociales, económicos y políticos en los que se encuadra su actividad.

A. La organización de la economía campesina

Todo lo anterior entraña dificultades que son inherentes al proceso mismo de la construcción del conocimiento, por ejemplo:

¿Cuáles deberán ser los criterios de selección de los temas a tratar entre técnicos y campesinos?

¿Qué relevancia tiene para un grupo de campesinos, en un momento determinado, el contenido de un mensaje tecnológico?

¿Cómo se da el paso de lo concreto a lo abstracto, de lo particular a lo general? ¿Son en realidad dos procesos distintos y subsecuentes, o alternantes y continuos en el proceso de conocer?

La búsqueda de respuesta a estas preguntas en el trabajo educativo con los campesinos ya ha dado sus frutos: se sabe que la selec-

⁹ Freire, *op. cit.*

ción de los temas a tratar con los campesinos, así como su relevancia, dependen de su relación con lo que Freire llama una “percepción destacada” para los mismos y de las relaciones de esa percepción con otras dimensiones de su realidad. Y se sabe también que el aparente inmediatez de los campesinos no debe ser un obstáculo para analizar más a fondo los problemas, sino el punto de partida para pasar a niveles de discusión más profundos sobre su inserción en la sociedad global.

Esto sólo se logra comprendiendo a profundidad las condiciones concretas en las que se desarrolla la actividad agrícola. Para ello, proponemos el análisis basado en la concepción de Estrategias de Reproducción Campesina, expuesta por Martínez y Rendón (1979); a nuestro parecer, éste es el planteamiento más acabado de la teoría sobre la Racionalidad Económica Campesina, planteada anteriormente por diversos autores (Chayanov, Bartra, etcétera).

En síntesis, la propuesta consiste en analizar las distintas actividades económicas que realizan los campesinos de manera integral, entendiendo esta integralidad en un doble sentido: por una parte, como el conjunto de actividades desempeñadas por todos los miembros del núcleo familiar; es decir, como una Unidad Económica Familiar (UEF). Por la otra, no considerar las distintas actividades de manera aislada, sino interrelacionadas y determinadas mutuamente.

De esta manera, las decisiones relacionadas con sus actividades productivas —entre ellas la tecnología a emplear— serán decididas por cada familia de acuerdo con una cierta lógica o estrategia de reproducción; a su vez, ésta estará establecida en función de dos condiciones objetivas fundamentales:

- a) Las condiciones imperantes en la comunidad (y en la región en que ésta se encuentra) donde habita la familia.

Así, factores de tipo climatológico, económico, infraestructural, político, etc., constituirán un primer determinante de las estrategias posibles a adoptar por cada una de las familias que habitan una comunidad y una región. Por ejemplo, en una zona que se caracteriza por su baja precipitación pluvial y donde la agricultura es esencialmente de temporal, será muy difícil que los campesinos incluyan entre sus cultivos alguna oleaginosa.

- b) Los recursos productivos de que dispone la familia en cuestión.

Esto significa que aunque las condiciones de una región determinan

en primera instancia las actividades a las que potencialmente puede dedicarse una familia, serán los recursos con que efectivamente cuenta la UEF los que permitirán o no la ocupación efectiva en dichas actividades. Por ejemplo, si en una comunidad existen condiciones agrícolas para el cultivo de la cebolla, una familia sin recursos financieros suficientes para invertir en este cultivo no tendrá posibilidades de incorporarlo a su estrategia de reproducción.

Cuando se habla de recursos productivos, se incluyen tanto los monetarios como la tierra, los animales de trabajo, el equipo, la maquinaria y la fuerza de trabajo. Dada la pobreza de la mayoría de los campesinos en cuanto a recursos monetarios y materiales, la fuerza de trabajo familiar se considera el recurso principal y determinante de la estrategia de reproducción de una UEF.

Una vez establecidas las condiciones de la comunidad y los recursos de la familia, la estrategia de reproducción se definirá como una selección entre usos alternativos de cada recurso de acuerdo con las condiciones imperantes. Aunque la forma específica de la estrategia es muy variable para cada región y cada familia, el objetivo general puede definirse como el uso más redituable y seguro de los recursos globales de la familia.

Esto quiere decir que, por ejemplo, la familia puede decidir dedicar la tierra disponible al cultivo de un producto destinado al autoconsumo o a un cultivo destinado a la venta, o incluso para ambos fines, etcétera.

De igual modo, la fuerza de trabajo puede ser empleada en actividades productivas dentro del marco de la UEF o venderse por un jornal. Esta disyuntiva es cierta particularmente para la fuerza de trabajo de los varones adultos, ya que difícilmente se encuentra mercado para la fuerza de trabajo femenina e infantil, las cuales usualmente son empleadas al interior de la UEF.

Por otra parte, muchas actividades están estrechamente vinculadas entre sí y la estrategia puede definirse por una aparente subutilización de uno de los recursos con miras a una mejor utilización de otro. Este podría ser el caso de que, en lugar de dedicar toda la tierra disponible a la siembra de un cultivo comercial muy rentable, se opte por sembrar otro que, sin ser tan redituable, pueda ser una fuente de forraje para la manutención del ganado.

Este último caso sirve para ilustrar una de las características más generales de las estrategias de reproducción campesina: la búsqueda de una diversificación de las actividades productivas, con lo que se persigue finalmente —además de un aprovechamiento más integral de los recursos— evitar la dependencia de una sola fuente de ingresos con los riesgos que esto implica.

Esta tendencia a evitar riesgos es perfectamente comprensible si consideramos lo precario de los recursos campesinos y lo inseguras que resultan muchas de sus actividades productivas: su siembra se puede perder por la sequía, por una plaga, por una helada o una granizada; si trabajan a jornal puede que haya poca demanda de trabajadores en la región; sus animales pueden igualmente morir por una epidemia o bajar de peso (y de precio) por una sequía, etc.; en fin, que su futuro es bastante incierto.

No por esto puede calificarse como conservadora y hasta retardataria la actitud de los campesinos hacia nuevas alternativas tecnológicas. El campesino está dispuesto a ensayar otras opciones para producir —y de hecho experimenta muy frecuentemente—, siempre y cuando no violente profundamente su estrategia de reproducción y no implique riesgos que pongan en peligro la supervivencia de la familia.

Es en el marco de toda esta problemática que se propone como urgente la necesidad de reconceptualizar el papel del técnico como educador.

El *técnico-educador* será aquel que, partiendo de un conocimiento de las condiciones en las cuales se realiza la agricultura por parte de los productores, se integre con ellos en un proceso de construcción del conocimiento sobre el quehacer agrícola.

La extensión debe tener como objetivo último lograr que los campesinos aprendan formas y métodos para mejorar su agricultura de una manera integral.

IV. LA EXPERIENCIA

Después de la información vertida en las páginas anteriores nos referiremos específicamente al proyecto realizado por el CEE; éste se realizó en el área atendida por el Distrito de Desarrollo Rural 065, con sede en Tulancingo, Hgo.; se inició en abril de 1985, y concluyó su fase de campo en noviembre de 1986.

El objetivo fue desarrollar en forma experimental un modelo de formación de extensionistas rurales, de manera que puedan convertirse en verdaderos educadores de campesinos y, de esta forma, incidir con mayor eficiencia tanto en los niveles de productividad como en los de ingreso de la población rural temporalera.

Para ello se trabajó con un pequeño grupo de técnicos agrícolas y pecuarios, dirigiendo su interacción con los campesinos y transformando su práctica mediante la reflexión sobre esta interacción.

Para la orientación teórica del trabajo, además de retomar los resultados del proyecto antes mencionado, se revisó la literatura dedicada a analizar los efectos de los programas de extensión en la eficiencia productiva; se elaboró un marco de referencia acerca de los principios bajo los cuales se realiza el aprendizaje entre los campesinos; se integró un perfil del extensionista agrícola en la SARH que incluye formación, conocimientos, cargas y rutinas de trabajo, actitudes hacia su labor, etcétera.

Posteriormente, con la participación de la mayoría de los extensionistas del Distrito 065, se elaboró un diagnóstico preliminar de los factores explicativos —según la opinión de los técnicos— de la no aceptación de los elementos del paquete tecnológico por parte de la mayoría de los productores. También se hicieron reuniones para discutir sobre educación de adultos y sobre estrategias de reproducción campesina .

En la etapa de campo se promovió, por parte de algunos extensionistas, la formación de pequeños grupos de productores con quienes se llevó a cabo la interacción. En total, se constituyeron cuatro grupos de interacción campesina (GIC).

Para el trabajo de los GIC's se partió de las demandas concretas que los productores planteaban a los técnicos; sobre esta base, se discutía el posible origen del problema, las observaciones que habían realizado los campesinos y las soluciones que habían ensayado. Posteriormente los técnicos proponían la solución que, desde su punto de vista, resultaba más adecuada y se la evaluaba en conjunto, tanto en términos económicos, como en los de su posible eficacia técnica. De ser aprobado, se pasaba a la experimentación de las distintas soluciones posibles en muy pequeña escala.

Algunas de las acciones que se desarrollaron durante el periodo son: aplicación de herbicidas; combate de plagas del suelo y del follaje; vacunación, desparasitación y castración de animales; construcción de "ollas" para el almacenamiento de agua para riego; ampliación de la red de agua potable.

Conforme se profundizaba la relación con los GIC's, fueron apareciendo nuevas necesidades, algunas de las cuales pudieron atacarse de inmediato, mientras que otras, por su relación con el ciclo agrícola, deberían ser atendidas posteriormente. Las nuevas demandas son:

- fertilización química
- prevención de plagas de frutales
- injerto de frutales

- elaboración de composta
- construcción de hornos forrajeros
- selección de pastos perennes para la implantación de barreras vivas y para forraje
- construcción de zanjas a nivel y desnivel
- construcción de terrazas.

Algunas de estas técnicas fueron solicitadas directamente por los GIC, mientras que otras fueron demandadas a raíz de una visita que se promovió para que los productores conocieran una experiencia de trabajo del grupo Servicio, Desarrollo y Paz, A. C. en el estado de Tlaxcala. Interesados por lo observado durante esa visita, los GIC solicitaron un curso sobre Conservación de Suelos y Aguas, que fue impartido por campesinos técnicos de Servicio, Desarrollo y Paz del 20 al 25 de octubre de 1986 y en el que participaron campesinos no pertenecientes a los grupos de interacción.

El producto del proyecto es una metodología para la formación en la práctica del técnico educador.

A. Sobre el trabajo de campo

El trabajo de campo fue una etapa fundamental en el desarrollo del proyecto, ya que permitió:

- a) ensayar sobre el terreno la metodología que se había diseñado previamente, modificándola a partir de los resultados;
- b) desarrollar con los extensionistas una forma distinta de realizar el trabajo e involucrarlos en su realización y perfeccionamiento;
- c) conocer de forma directa las necesidades tecnológicas de los campesinos de la región, los aportes de la tecnología vernácula y tener un primer acercamiento a los límites objetivos que las distintas estrategias de reproducción imponen para que una tecnología sea adecuada;
- d) avanzar en la comprensión de las características del aprendizaje de los adultos campesinos y en la selección de materiales didácticos más adecuados a ellas;
- e) detectar los límites tanto institucionales como de tipo operativo que enfrentan los técnicos en el desempeño de su trabajo.

Veamos con mayor detenimiento cada uno de los incisos.

- a) Consideramos que el modelo preliminar era acertado en lo que se

refiere a las ventajas de trabajar con pequeños grupos que sirvan como puerta de acceso al conjunto de la comunidad, y como referente de las condiciones y necesidades de la economía local. Igualmente válido parece iniciar esta relación a partir de la atención de las demandas concretas presentadas por el GIC, a diferencia del método tradicional que pretende de entrada introducir un paquete predeterminado o alguno de sus elementos.

Aunado a lo anterior, la acción inmediata sobre las demandas, en lugar de dedicar largas sesiones teóricas a problemas abstractos, es un elemento indispensable para la consolidación de los grupos y el avance hacia acciones de mayor envergadura que involucren a otros miembros de la comunidad.

Por otra parte, la atención y el reconocimiento al saber de los campesinos, facilita una mayor participación de éstos en la planeación de los experimentos, al tiempo que permite seleccionar o rechazar *a priori* algunas alternativas técnicas incompatibles con su estrategia de reproducción.

Por lo que hace a las deficiencias metodológicas, consideramos que una de las más importantes fue cierto paternalismo en la realización de algunas acciones. Así, por ejemplo, el equipo promotor se encargó generalmente de la adquisición de los insumos necesarios para el desarrollo de los experimentos (aunque el costo de estos insumos fue cubierto por los productores).

b) Por lo que toca al segundo aspecto, resultó evidente que ningún planteamiento de tipo meramente teórico hubiera permitido a los extensionistas comprender en profundidad las implicaciones y potencialidades del modelo: sólo la evidencia directa hizo posible aumentar la confianza hacia la metodología de trabajo y a la capacidad de los productores de participar en ella.

Además, la posibilidad de los técnicos de intervenir en la discusión y mejoramiento del modelo, facilitó su identificación y participación entusiasta en el trabajo.

Por otra parte, la diversidad de las demandas hizo necesaria la participación, junto al extensionista responsable de cada comunidad, de técnicos especializados en distintas áreas (Sanidad Vegetal, Conservación de Suelos, etc.). Esta situación permitió detectar que también para los extensionistas la formación en la práctica resulta más motivadora que la capacitación impartida en las oficinas.

Hay que mencionar también que muchas de las acciones en las que participaron técnicos especialistas, se realizaron fuera de sus horarios y zonas de responsabilidad.

c) En lo que se refiere a tecnología, se puede concluir lo siguiente:

1. Las necesidades de los productores en este sentido corresponden, fundamentalmente, a capacitación para la autogestión en la atención a ciertas áreas que por el momento se manejan como un servicio de las instituciones. Este es el caso de la atención de los animales. En general parece suficiente con que los campesinos dispongan de información adecuada sobre las causas y sintomatología de las enfermedades más comunes en la comunidad, medidas preventivas y medicamentos necesarios para combatirlas y ellos mismos se encarguen de la atención de los animales, incluyendo campañas periódicas de vacunación.

Lo mismo ocurre con gran parte de los problemas agrícolas: se trata en general de plagas endémicas, cuyas características en la mayoría de los casos conocen bastante bien los productores y donde la necesidad concreta se refiere a métodos de prevención y combate. En su caso, el apoyo que puede brindar la Secretaría, posteriormente a la capacitación, es en la adquisición de productos comerciales, con la participación de los campesinos.

2. Los conocimientos que los campesinos han adquirido a través de su tradición, son útiles particularmente en lo que se refiere a prácticas de cultivo, aprovechamiento de los recursos locales y, en menor medida, para la atención de sus animales. Sin embargo, resultan muy limitados para problemas de plagas y enfermedades.
3. El problema de la adopción de tecnologías, particularmente en lo que se refiere a estrategias de reproducción, no pudo ser estudiado con suficiente profundidad, en parte porque la propia dinámica de trabajo obligaba a pasar de un problema al siguiente de manera inmediata y, también, porque no siempre resultó sencillo abordarlo en la discusión con los campesinos. Sin embargo, quedó confirmado que resulta más viable la adopción de prácticas que no impliquen un desembolso importante de dinero, aunque signifique una mayor erogación en trabajo. Esto particularmente en aquellas localidades donde no existen fuentes alternativas de ocupación asalariada.

También resulta interesante observar que las soluciones que implican el uso de elementos más familiares a los campesinos (como el uso de barreras vegetales para evitar la erosión y la elaboración de abono orgánico), son adoptadas con mayor

facilidad aun cuando no estén orientadas a la solución de un problema considerado prioritario por los productores y cuya eficacia sea observable a más largo plazo.

d) Por lo que toca al aprendizaje de los campesinos, existen varios elementos a considerar:

1. Primeramente, conviene destacar que la gran mayoría posee amplios conocimientos generales sobre agricultura (identificación de plantas, características de los suelos, climatología, etc.), pero no así de la integralidad de los procesos que intervienen en ella. Esto se traduce en que conozcan las manifestaciones de los fenómenos, pero no las causas que los provocan, por lo que es frecuente que los expliquen mediante la asociación con otros fenómenos cuyas causas sí conocen, o les asignen explicaciones que algunos autores califican como mágicas.

Esta situación conlleva un reto metodológico para el modelo educativo: al tiempo que se hace indispensable rescatar el cúmulo de conocimientos de los productores, se hace necesario propiciar que conozcan las relaciones causales de los fenómenos, transformando sus antiguas interpretaciones.

2. Los campesinos manejan las pequeñas unidades de medida con un gran margen de error. Esto se comprende porque acostumbra manejar medidas de longitud y volumen de gran escala (extensión de un terreno, capacidad de una carreta, etc.), por lo que, al enfrentarse con los requerimientos de manejo muy preciso de magnitudes relativamente pequeñas, como las involucradas en muchos de los experimentos a pequeña escala en los que intervienen productos químicos, pareciera ser que tienen ciertas dificultades. A esto hay que agregar que, aunque la mayoría de los productores sabe hacer operaciones aritméticas básicas, son muchos menos los que saben leer y casi ninguno se anima a escribir.

Ya que la metodología del modelo contempla que la formación de los campesinos rebase la mera capacitación en el "cómo hacer" y se dedique a proporcionar elementos suficientes para la comprensión de la naturaleza íntima de los procesos, se deberá perfeccionar constantemente la didáctica para superar las limitaciones mencionadas.

3. Los productores aprenden fundamentalmente en la práctica. Esto implica que no se pueden realizar largas sesiones explicativas, sino que se deben intercalar contenidos informativos

básicos durante la preparación, realización y evaluación de los experimentos. No obstante, una vez que se interesan por un conocimiento, ellos mismos demandan mayor información.

Lo esencial, sin embargo, es el proceso educativo que se lleva a cabo mediante el diálogo sobre la problemática y sus posibles causas y en los momentos de convivencia informal entre productores y técnicos.

4. Aunque no fue posible aprovecharlo de manera sistemática, el flujo de información entre los campesinos constituye un espacio educativo de excepcional importancia. Esto fue apreciable tanto en el desarrollo de muchos experimentos, donde productores no pertenecientes al GIC se mostraban bastante informados sobre la forma de implementación y los resultados obtenidos, como en las tareas de servicio (desparasitación, vacunación, etc.) que eran demandadas por la mayoría de los productores sin que se hubiera realizado una difusión intensiva.

Mención aparte merece el intercambio de experiencias entre campesinos realizado durante una visita a Tlaxcala y el curso que se llevó a cabo en una comunidad y en el que participaron productores de distintos poblados. Aquí se hizo evidente la importancia de la similitud de lenguajes, marcos de referencia y problemáticas específicas como facilitadores de la comunicación y el aprendizaje científico-técnico.

No obstante, una deficiencia en la realización del trabajo fue que no se intentó potenciar el alcance de este mecanismo de información mediante acciones como la señalización de los lugares en los que se estaban realizando experimentos y la colocación de carteles con información básica en esos mismos lugares, así como de demostraciones organizadas.

5. Aunque los “materiales didácticos” idóneos para facilitar el aprendizaje campesino son los que provee la propia realidad, no es descartable el empleo de rotafolios, material impreso, transparencias y películas, siempre y cuando se usen como material auxiliar y no, como se estila actualmente, como sustitutos del contacto directo entre productor y técnico.

- e) Finalmente, el trabajo de campo permitió conocer más detalladamente el perfil de los técnicos, tanto en lo que se refiere a su formación (escolar y la capacitación que les brinda la Secretaría), como a su práctica profesional. De la misma manera, pudimos constatar en la práctica las condiciones operativas e institucionales en las que trabaja el extensionista.

Para no repetir lo que hemos señalado en otras partes de este trabajo, nos limitaremos a destacar que, de manera general, la práctica del extensionista padece limitaciones originadas tanto en la concepción general que se tiene de su trabajo (donde se refuerza el estilo vertical y puntual de la relación que establece con los productores), como en el planteamiento operativo global en el que se le inserta. Esto último se traduce en sobrecargas de trabajo, muchas veces desvinculado de sus tareas específicas; falta de apoyo institucional para facilitarle el desempeño de sus funciones y subvaloración del extensionista como ser humano y como profesional a cargo de una importante labor.

Dentro de las limitaciones derivadas de la formación de los técnicos, está la de conocer únicamente la tecnología derivada de la "revolución verde", que muchas veces no es la más adecuada para resolver los problemas de los campesinos y en ocasiones resulta más perjudicial que benéfica.

Por otra parte, en ocasiones, al consultar con especialistas, éstos suelen emplear un lenguaje lleno de tecnicismo, ajeno a la comprensión del productor.

Otra observación importante en relación con los técnicos fue que aquellos que colaboran con los ingenieros del INIFAP (Instituto Nacional de Investigación Forestal, Agrícola y Pecuaria) en parcelas demostrativas o de validación, tienen un espacio de formación mucho más relevante que otros que les proporciona la Secretaría.

B. Sobre las hipótesis de trabajo

De manera general, las hipótesis del proyecto se refirieron a ciertas condicionantes que permitirían la transformación de la práctica actual de los extensionistas de la SARH en una labor educativa y, con ello, en una función social capaz de incidir positivamente sobre las condiciones de vida de los campesinos mediante la elevación de la productividad de ciertas actividades económicas (particularmente la agricultura) y del ingreso derivado de ellas. Estas condicionantes son:

1. Que el extensionista reconozca y valore el cúmulo de conocimientos adquirido por el campesino a través de su actividad productiva y lo tome en cuenta al tratar de introducir modificaciones en dichas actividades. Sobre esto, hemos confirmado no sólo la importancia y validez de muchos de los conocimientos derivados de la tradición y experiencia de los campesinos (que frecuente-

mente superan a los de los propios técnicos), sino también el hecho de que una actitud respetuosa hacia estos conocimientos resulta indispensable para desarrollar un verdadero diálogo educativo.

Además, que el extensionista sepa hasta dónde conoce el productor un problema específico, le permite enriquecer su propio conocimiento sobre el problema y evitar la repetición innecesaria de ciertos contenidos, concentrándose en los aspectos que el campesino desconoce o conoce parcialmente.

Finalmente, esta actitud de interés y respeto por el conocimiento del agricultor proporciona una idea más precisa sobre la forma en que aprende y las fuentes de su conocimiento. Esto resulta de vital importancia para la elaboración de métodos más didácticos.

2. Que el técnico centre su trabajo en la atención de problemas concretos directamente propuestos por el campesino. Aquí podemos señalar que este aspecto de la metodología de trabajo es válido particularmente al principio de la relación entre el extensionista y el productor, ya que permite desarrollar un clima de confianza entre ambos y contribuye a mantener el interés de los productores. Sin embargo, no debe entenderse como una actitud fija, ya que gradualmente el extensionista podrá ir presentando iniciativas de trabajos a emprender. Estas iniciativas podrán corresponder a problemas que el productor no ha captado como tales o de los que ignora que pueden ser resueltos. Las posibilidades del técnico para hacer este tipo de propuestas se irán incrementando paralelamente con su conocimiento de la región y de las estrategias de reproducción más usuales en ella.
3. Que los elementos del paquete tecnológico promovido por el extensionista sean compatibles con la estrategia económica adoptada por los productores. A este respecto, conviene señalar que es necesario que la formación de los técnicos incluya una crítica en profundidad de la tecnología de la llamada “revolución verde”, ya que ésta se diseñó para condiciones de producción que poco tienen que ver con las de la mayoría de los campesinos de nuestro país, y muchos de sus insumos conllevan riesgos de tipo ecológico. Por otra parte es deseable que, de acuerdo con las posibilidades de cada caso, las técnicas dejen de concebirse y manejarse como parte de un “paquete” en el que la utilización de una lleve aparejado el empleo de otras. Si se comprende el equilibrio dinámico en que se articulan las distintas actividades económicas de las familias campesinas, se entenderá que cada técnica empleada ha sido

seleccionada en función de mantener y potenciar ese equilibrio, por lo que la adopción de una tecnología se convierte en una readecuación de la estrategia de reproducción, y difícilmente se realiza por paquetes.

4. Que el extensionista propicie que la experimentación que comúnmente realizan los productores se convierta en un proceso más sistemático, sin que por ello deje de estar bajo el control de los propios campesinos.

Se ha confirmado que los campesinos realizan constantemente pequeñas pruebas con el fin de mejorar sus prácticas agrícolas y pecuarias, pero también que estos experimentos se realizan de manera más o menos casual y sin el control que permita una evaluación confiable de los resultados. Esto provoca que muchas veces el productor considere ineficaces ciertas prácticas que podrían haber mejorado su producción, por el solo hecho de haber diseñado mal su experimentación. También, de manera general, hace más lento el proceso innovador, pues se necesita un sistema recurrente de ensayo-error que, particularmente en la agricultura, implica mucho tiempo por el largo ciclo vegetativo de las plantas. A ello hay que agregar los ciclos en los que siniestros meteorológicos o de otro tipo destruyen los cultivos.

El técnico está en condiciones de contribuir al mejoramiento de experimentación campesina mediante la introducción de ciertas técnicas usadas en los campos experimentales y en las escuelas agropecuarias. Sin embargo, esta colaboración enfrenta como principal obstáculo la formación del propio técnico, que tiende a utilizar las técnicas más sofisticadas de experimentación, a las que el campesino no les encuentra sentido; otro obstáculo es la propia formación del campesino, que le dificulta el manejo ágil de cálculos aritméticos y otros procedimientos que se adquieren generalmente a través de la educación formal.

La metodología a emplear, entonces, deberá incluir tanto algunos elementos de la "experimentación científica" (extensión del terreno, densidad de siembra, costos, rendimientos, etc.) como otros propios del campesino (particularmente aquellos empleados en su evaluación de la rentabilidad de acuerdo con la estrategia de reproducción).

5. Que en atención a la diversidad de estrategias de reproducción, de experiencias y de necesidades que existen entre los campesinos, el extensionista convierta su práctica en un proceso diversifi-

cado, participativo y dialógico. Es un hecho comprobado que la resistencia irracional del campesino al cambio es un mito. Lo que sucede es que se pretende convertir al extensionista en un vendedor de tecnologías, cuya misión consiste en convencer al cliente (el productor) de las bondades de sus productos, independientemente de que aquél los necesite o no.

La experiencia realizada nos ha demostrado que entablar el diálogo con el campesino no es fácil, pero es posible. Requiere del técnico un compromiso y un aprendizaje. En general, los extensionistas desconocen las condicionantes históricas, sociales y culturales de las comunidades campesinas actuales; desconocen también, puesto que no las viven en su propia relación con la SARH, las ventajas y las dificultades de entablar una relación participativa con el productor. Aunado a lo anterior están las limitantes que la institución impone al técnico.

Por otro lado, una relación participativa y dialógica implica un cuestionamiento del objeto sobre el cual están actuando: la tecnología, su origen, sus objetivos, etc. El técnico no está preparado para eso. No obstante, la relación horizontal y comprometida es la única forma de dialogar con el campesino y por consiguiente de lograr un avance hacia la solución de los problemas agrícolas. Se trata, por lo tanto, de que el técnico asuma el punto de vista del campesino y abarque la problemática global en la que un aspecto específico es el de la productividad. Encontrará entonces, como sucedió en este proyecto, que cada problema particular se vincula con varios otros y que esta vinculación establece límites más o menos precisos a las posibles soluciones.

Con base en las conclusiones anteriores, se propone el siguiente modelo que, como se dijo en el inicio, constituye la parte medular del proyecto.

V. MODELO EDUCATIVO PARA LA FORMACIÓN DEL TÉCNICO-EDUCADOR EN EL MEDIO RURAL

El modelo está dirigido a técnicos que trabajan dentro de la SARH, atendiendo fundamentalmente a agricultores temporales minifundistas, ya sean propietarios, ejidatarios o comuneros.

La naturaleza de los problemas agrícolas de las zonas temporales, exige periodos largos de experimentación para llegar a cambiar o a mejorar una técnica de cultivo o para introducir alguna innovación. Esto porque el riesgo acompaña constantemente a este tipo de

agricultura; los elementos naturales como la lluvia, las heladas, las sequías, etc., son factores decisivos en el éxito o fracaso de un experimento.

Por ello, el modelo debe desarrollarse a lo largo de dos ciclos agrícolas como mínimo. Durante el primero se pondrá énfasis en los aspectos de integración y comunicación entre los campesinos y los técnicos, atendiendo a los problemas urgentes y prioritarios para los productores. Esto se hará mediante la formación de un grupo de campesinos que sirva como interlocutor entre los técnicos y el resto de la comunidad: GIC.

Durante el segundo ciclo agrícola, el énfasis metodológico estará puesto en la consolidación de estos grupos y en la iniciación y realización de acciones planificadas para la solución de los principales problemas agropecuarios y de otro tipo en la comunidad. Se busca, como aspecto esencial del modelo, que la formación de los técnicos se lleve a cabo en un continuo devenir entre teoría y práctica.

Se requieren espacios bien definidos que permitan al técnico reflexionar críticamente sobre sus acciones para identificar sus carencias, consolidar sus aprendizajes y prepararse para nuevas acciones. Se pretende que, mediante el ejercicio continuo de la reflexión, el extensionista valore su trabajo en toda la trascendencia que tiene y se valore a sí mismo como un profesionalista capaz de colaborar con los campesinos en la búsqueda de una agricultura mejor.

El modelo se fundamenta en una serie de tesis que, si bien están contenidas en el enfoque teórico que lo sustenta, fueron además corroboradas durante la investigación:

1. Las prácticas agrícolas en uso por los productores son fruto de la experiencia acumulada durante generaciones y del conocimiento profundo de las condiciones concretas de producción de cada agricultor. El técnico debe, por tanto, partir de este conocimiento antes de proponer ninguna alternativa, sin subestimarle ni descalificarlo de ninguna manera.
2. Entre los productores existen procesos y espacios de aprendizaje que el técnico, como educador, debe potenciar. La fuente más significativa de aprendizaje tecnológico de un campesino es otro campesino que le merezca respeto como agricultor, y cuyas condiciones de producción (agrológicas y económicas) sean semejantes. El técnico debe estudiar este hecho y, conforme va conociendo y comprendiendo el modo de producción de los cam-

pesinos, propiciar la reflexión y comunicación sobre los problemas de la agricultura entre los propios productores.

3. Para abordar la problemática agrícola, el técnico debe partir de las demandas concretas que le planteen los campesinos y no, como sucede comúnmente, de un paquete de insumos y técnicas que a las instituciones les interesa promover. Atender las demandas de los productores permitió al técnico contar con la participación entusiasta de aquellos y, por otra parte, con la aplicabilidad inmediata de sus orientaciones.

Conforme avance en esta línea de trabajo y se fortalezca la relación con los campesinos, el técnico tendrá una visión más completa de la problemática y podrá ir introduciendo otras propuestas que, sin constituir una respuesta a demandas concretas de los productores, sí resulten pertinentes para el desarrollo local.

4. Al contrario de lo que se piensa comúnmente, los campesinos realizan experimentos sobre técnicas y variedades agrícolas; la particularidad de esta experimentación reside en que se desarrolla en la mínima escala posible —para no arriesgar los escasos recursos— y sin el rigor del procedimiento científico en el control y la evaluación del proceso. El técnico debe fomentar esta práctica y, sin pretender manejar en la parcela campesina los métodos experimentales de un centro de investigación, procurar que mejore la confiabilidad de sus resultados.

5. Ya que generalmente los productores conocen detalladamente *los efectos* de sus problemas agrícolas, pero no las causas que los producen, el técnico deberá incluir un análisis lo más concienzudo posible de tales causas en los contenidos de cualquier evento educativo. De esta manera se podrá superar el vicio de limitar la actividad del técnico a la recomendación de algún producto químico, sin preocuparse de que el productor tenga un mejor conocimiento del problema. Cabe señalar aquí que esta actitud refleja muchas veces la propia ignorancia del extensionista sobre la naturaleza del problema en cuestión, lo que deberá tomarse en cuenta para su capacitación en la práctica.

6. Un verdadero aprendizaje se realiza sobre la base del diálogo. En el caso de la relación técnico-productor, esta premisa cobra una gran importancia, ya que se ponen en juego dos formas distintas de conocer, entender e interpretar los problemas. Ahora bien, el

diálogo requiere, entre otras condiciones, una presencia comprometida y constante. Dada la amplitud geográfica y el alto número de productores que se pretende atiendan el técnico, esta presencia sólo se puede lograr mediante la atención preferente de un pequeño grupo de productores en cada comunidad, quienes, siendo representativos de las condiciones medias de producción existentes, servirán como referencia de la problemática local y, a la vez, como educadores de otros campesinos en el manejo de las técnicas que hayan resultado eficaces para resolverla.

7. Uno de los elementos que mejor explican el rechazo de los campesinos a las propuestas tecnológicas promovidas por las instituciones, es la incompatibilidad de dichas técnicas con la manera como tienen organizada los productores la economía familiar. Es esta una organización que contempla las diversas actividades económicas (agricultura, cría de animales, comercio, artesanías, trabajo asalariado) en una estrecha relación y que asigna los recursos, tanto humanos como materiales y financieros, en atención a esa interrelación. Algunos investigadores han definido a esta forma de organización como Estrategias de Reproducción (Cfr. Martínez y Rendón, 1980). El extensionista debe comprender estas estrategias para evitar que una técnica propuesta pueda, por ejemplo, perjudicar el desenvolvimiento adecuado de las actividades pecuarias o estorbar la migración de la fuerza de trabajo a actividades asalariadas.

A. Objetivos

Los objetivos del modelo son los siguientes:

1. Formar, en la práctica, a los técnicos —agrícolas, pecuarios y forestales— que constituyen el enlace entre la SARH y los productores rurales, de tal manera que estén capacitados para:
 - Hacer de su práctica con los productores un verdadera acción educativa, tanto en diversas condiciones fisiográficas como entre productores con diferente capacidad de inversión.
 - Potenciar el espacio de la educación informal en el que se da, por parte de los productores, el intercambio de experiencias y de información técnica.
 - Propiciar formas de organización del trabajo en las cuales parti-

cipen los productores y contribuyan a lograr una verdadera comunicación en torno a la problemática de la actividad agrícola.

- Valorar, tomando como marco el contexto cultural de los productores, el “saber agrícola” de los mismos y fundamentar en él su labor educativa.
 - Objetivizar y valorar junto con el productor la racionalidad implícita en su estrategia productiva, procurando soluciones técnicas orientadas a la consecución de los fines económicos planteados en ella.
2. Lograr que, como resultado de la nueva práctica de los técnicos, los productores:
- Se conviertan en demandantes de asesoría técnica, capaces de precisar sus requerimientos tanto en términos agrícolas como económicos.
 - Recuperen y socialicen sus conocimientos sobre los fenómenos y los procesos de la agricultura, y perfeccionen sus métodos de experimentación.
 - Se habiliten como gestores de sus propios intereses frente a las instancias de la sociedad global.

B. Metodología

Puesto que se pretende que el técnico establezca con el campesino una relación educativa basada en el diálogo y en la reflexión crítica, para llegar a un redescubrimiento de su realidad y así poder transformarla, la propia formación del técnico debe darse bajo los mismos criterios. Para ello, la metodología de formación propone como primer paso, una *valoración crítica sobre su propia práctica*. Esto significa que, antes de salir a campo, el técnico habrá realizado un ejercicio que le permita caracterizar su función como educador, señalando los conocimientos, habilidades y aptitudes que requiere para desempeñarla, con lo que se cubriría el objetivo general de esta etapa.

Como objetivo particular, se pretende que el técnico analice críticamente el paquete tecnológico que maneja, de acuerdo con las características del modo de producción de los campesinos.

Una vez hecho esto, la segunda etapa se realiza directamente en campo, tan pronto como los técnicos hayan sido asignados a sus zonas de trabajo.

El trabajo de campo es la parte medular de la formación del técnico. El objetivo a lograr es que el técnico aprenda, en la práctica, una forma distinta de relacionarse con los campesinos, basada en los principios generales de la Educación de Adultos y de las Estrategias de Reproducción Campesinas.

La parcela es el espacio de aprendizaje más importante tanto para el técnico como para el campesino. De manera que, en la medida de lo posible, debe procurarse que las explicaciones que den los técnicos se hagan sobre el terreno, y que cuando sea necesaria la intervención de algún otro especialista (en el caso de cuestiones que el técnico no pueda resolver) ésta se haga frente a los surcos.

No obstante, es necesario que el técnico cuente con otros momentos en los que tenga la oportunidad de prepararse para su interacción con los ejidatarios. Para ello, pueden realizarse "talleres" en los cuales se preparen algunos temas específicos a tratar con los productores o se elaboren materiales didácticos, como maquetas, modelos, etcétera.

También son muy importantes para el aprendizaje de los técnicos, las visitas a otras zonas en las que se realice trabajo educativo con los campesinos. Después de la visita, se debe dar lugar a que los técnicos comenten sus impresiones e integren a sus conocimientos lo que les haya sido de utilidad.

Una vez concluido el ciclo agrícola, se realizará la evaluación final. La forma en que se ha concebido el proceso de aprendizaje tanto de técnicos como de campesinos, lleva implícito un proceso de evaluación continua, ya que la relación horizontal y dialógica, así como el compromiso que se establece por ambas partes, permiten ir constatando los avances.

Sin embargo, es necesario que de común acuerdo técnicos y campesinos se propongan realizar una evaluación final al terminar las labores del ciclo agrícola. El objetivo es hacer una recapitulación de lo aprendido, no sólo en el aspecto de conocimientos agrícolas o pecuarios, sino también en términos de sus relaciones personales. Las sesiones de evaluación deben, por tanto, realizarse en el mismo clima de confianza y respeto en que se dio el trabajo.

Se sugiere una sesión en campo para evaluar los resultados observables, y otra, que no necesariamente tiene que ser en la parcela, para reflexionar más ampliamente sobre el proceso que se siguió durante todo el ciclo agrícola.

Para la evaluación en campo, el técnico debe dejar que los propios campesinos sean los que valoren, según sus parámetros, los logros y fracasos del trabajo realizado. Observar cuidadosamente los pará-

metros que ellos usan constituye un aprendizaje para el extensionista. Para la segunda sesión el técnico puede elaborar una guía que les sirva a ambos para una reflexión más amplia y profunda sobre su labor.

Como complemento de la evaluación, el extensionista puede medir su propio aprendizaje, es decir, autoevaluarse. Revisar, por ejemplo, si ya cuenta con un inventario de las técnicas tradicionales y sus explicaciones, si es capaz de describir la estrategia de reproducción campesina, o si ya tiene un diagnóstico realista y útil de su zona de trabajo.

C. Guía para el extensionista (metodología para el trabajo en campo)

Esta propuesta se apoya en dos elementos que se han destacado como principios fundamentales de la educación de adultos:

1. Enfocar la atención sobre las necesidades e intereses del educando (en este caso el agricultor).
2. Partir de los conocimientos que el educando (el agricultor) ya tiene.

A partir de las necesidades e intereses del productor, se logrará que éste se interese en el aprendizaje de nuevas técnicas, ya que se *trata de que aprenda para solucionar sus problemas*.

A la vez, al considerar lo que el campesino ya sabe y conoce, se pueden aprovechar esos conocimientos y detectar qué es lo que necesita aprender. Un paso inicial será informar a los productores acerca de la forma en que se va a trabajar.

Básicamente, la propuesta consiste en que el técnico invite a los campesinos de una comunidad a formar un GIC para detectar, analizar y buscar solución a los problemas que enfrenta la agricultura en ese lugar.

El GIC puede constar de cinco a diez miembros, que serán los que trabajen en forma directa con el extensionista y sirvan como interlocutores ante los demás miembros de la comunidad. Incluso se espera que los miembros del GIC enseñen a otros campesinos lo que aprendan.

En principio puede haber dos situaciones: que el extensionista ya esté trabajando con la comunidad o que se trate de un lugar nuevo de trabajo para él. En el primer caso, el técnico podrá invitar a aquellos productores con quienes tiene una buena relación y que

sabe que tienen las características deseables para pertenecer al GIC. Las principales entre estas características son:

- Que sean productores con recursos semejantes a los de la mayoría de los agricultores de la comunidad. Esto es importante, pues si son más ricos podrían escoger tecnologías demasiado caras en las que otros productores con menos recursos no se interesarían; si son muy pobres, tendrían demasiadas limitaciones para aplicar tecnologías que sí podrían emplear otros agricultores de la misma comunidad.
- Que sean personas que tienen un buen prestigio como agricultores. Esto no significa que deban ser “campeones de productividad”, sino que se les pueda considerar trabajadores y conocedores de la problemática y personas a las que se puede acudir en busca de consejo. Esta característica es importante pues se espera que, conforme avance el trabajo, los campesinos que participan en el GIC apoyen a otros miembros de la comunidad en el uso de las técnicas experimentadas, y esto no es posible si tienen fama de flojos o de malos agricultores.
- La imagen de buen agricultor debe ir acompañada de la capacidad para relacionarse con otras personas. No sirve de nada que una persona sea buen agricultor si se pelea con todos y, cuando alguien le viene a consultar sobre algún problema, le responde de mal modo o es egoísta para compartir sus conocimientos.
- Finalmente, aunque no es una condición indispensable, conviene que los miembros del GIC no estén participando en ningún programa que los obligue a utilizar una tecnología particular, como es el caso de las parcelas demostrativas. Esto es importante porque los miembros del GIC deben estar en condiciones de experimentar con libertad cualquier técnica que les parezca interesante y los programas por lo general operan con técnicas previamente establecidas.

Cuando la comunidad de trabajo es nueva para el técnico, podrá dirigirse a las autoridades y, una vez enteradas éstas de su proyecto, podrán sugerirle personas para invitarlas a participar en el GIC e incluso apoyar la invitación.

En cualquier caso, se considera conveniente que alguna autoridad comunitaria participe en el GIC. Si en principio ninguna estuviera interesada en hacerlo, el técnico procurará mantenerlos al tanto de lo que se esté haciendo en el grupo.

Otra posibilidad es que, después de presentarse ante las autoridades, el técnico participe en una asamblea ejidal o comunal y allí infor-

me del trabajo que pretende realizar e invite a quienes se interesen a formar parte del GIC.

Para la primera reunión con el GIC, el técnico planteará de manera *muy breve* la forma en la que propone que se desarrolle el trabajo. De hecho, además de la constitución del grupo mismo, el objetivo central es detectar uno o dos problemas sobre los cuales los productores se interesen en trabajar. En cuanto a esta detección, lo más deseable es:

- que sea un problema que afecte a la mayoría de los productores y particularmente a los más necesitados;
- que esté limitando fuertemente la productividad en esa comunidad.

Aunque es deseable que el problema planteado por los productores tenga una solución relativamente sencilla de ensayar para el técnico, éste habrá de aceptar cualquiera que se le plantee, siempre y cuando no sean problemas más allá de las posibilidades reales de solución.

Una vez establecido el problema que se va a atacar, el extensionista deberá interrogar a los productores sobre sus características (por ejemplo, si es una plaga, su nombre en la localidad, su apariencia, el tipo de daño que causa, fecha en que se presenta, etc.); también sobre lo que han intentado para resolverlo y cuáles han sido los resultados, etcétera.

A continuación, el técnico expondrá lo que sepa sobre ese problema. No se trata de impresionar a los productores usando los nombres en latín, ni de demostrarles que no saben nada y que el técnico es quien lo sabe todo, sino de plantear lo que él sabe para sumarlo con lo que saben ellos.

Si alguno de los conocimientos de los campesinos no coincidiera con el suyo, el técnico deberá respetar las diferencias sin dar por hecho que quienes están equivocados son los campesinos. Esto no quita que, de manera respetuosa, plantee sus dudas y diferencias de opinión.

En la selección de las posibles soluciones, el extensionista debe tener presente la Estrategia de Reproducción Campesina, de modo que no proponga soluciones demasiado costosas o que afecten otra actividad o recurso de los campesinos. Esta situación deberá ser discutida con el GIC para evitar ensayar soluciones que después no serán aplicables. La solución que se escoja debe tener las siguientes características (*Cfr.* Bunch, 1982):

- a) Ser ventajosa financieramente, esto significa que la inversión que requiere debe ser mucho menor que el beneficio que se obtenga de ella.
- b) Que emplee preferentemente mano de obra en lugar de capital. Lo que lógicamente se refiere a la mano de obra de la familia campesina.
- c) Que utilice recursos que la gente ya tiene. Esto es, que requiera la menor cantidad de equipo o insumos comprados o alquilados.
- d) Ser de fácil aprendizaje. O sea, que no necesite conocimientos muy especializados para aplicarse, ni un largo periodo de capacitación.
- e) Que los resultados sean fácilmente observables. Es decir, que las soluciones no sean de muy largo plazo y que aun los productores que no las hayan aplicado puedan ver fácilmente si funcionan, para que se interesen en ellas. Esto en el caso de los primeros experimentos; cuando el grupo ya esté consolidado se podrán emprender acciones de más largo plazo.
- f) Que sea compatible con las prácticas que comúnmente realiza el productor. O sea, que no le signifique cambiar radicalmente su modo de vida ni su estilo de trabajo, de preferencia que sean pequeñas adecuaciones.
- g) Tener grandes posibilidades de éxito. Particularmente al principio es muy importante garantizar el éxito, tanto para animar a otros campesinos a participar como, sobre todo, para mantener el entusiasmo de quienes ya participan en el proyecto.
- h) Que reduzca al mínimo los riesgos. Por tratarse de un ensayo siempre existe peligro de fracasar, pero se debe procurar que en caso de que esto ocurra las pérdidas sean mínimas.

Por otra parte, el técnico deberá superar el prejuicio de que sólo las tecnologías más modernas pueden ofrecer una solución a los problemas. De hecho, muchas de esas técnicas fueron diseñadas para agricultores con recursos abundantes y no es este el caso de la mayoría de los campesinos. Por el contrario, será frecuente que en las técnicas tradicionales o en la llamada "agricultura orgánica" se pueda encontrar una respuesta.

La selección de las soluciones que se van a ensayar se hará conjuntamente con el grupo de interacción y, una vez hecha, se experimentarán al menos por algunos miembros de este grupo.

Si por ejemplo se trata de una técnica, la experimentación se hará en pequeña escala. De esta manera, el productor correrá menos riesgos y aprenderá mejor, pues tendrá la posibilidad de hacer compa-

raciones con su forma tradicional de cultivo. Además, siendo a pequeña escala y con bajo riesgo, es más fácil que se interesen en participar otros campesinos, aun los que cuentan con menos recursos. Una superficie adecuada para experimentar es la de 10 x 10 metros.

Por otra parte, dado que desde un principio para todos quedó claro que se trata de un experimento, si éste fracasa el extensionista no verá disminuido su prestigio. Por el contrario, estos fracasos aportarán información adicional tanto sobre las características agrícolas de la comunidad como sobre la tecnología ensayada.

Aunque es evidente que estos experimentos no tendrán el rigor científico que los que realiza un centro de investigación, sí se procurará que los productores manejen las técnicas indispensables para registrar los resultados (medición de rendimientos; registros de observación; contabilidad de los gastos; etc.) y que conozcan los principios básicos que explican el proceso. Esta información se irá proporcionando y discutiendo al mismo tiempo que se desarrolla el experimento; es decir, serán actividades teórico-prácticas.

Pese a que la forma y los tiempos variarán de acuerdo con cada técnica, es importante que el extensionista y el GIC realicen una detallada evaluación del resultado de los experimentos. Para poder hacer una buena evaluación, evidentemente se necesita planear bien el experimento desde el principio. No se trata —ni para la planeación ni para la evaluación— de seguir complicados procedimientos como si se tratara de un campo experimental. Pero sí es importante que se cuiden los aspectos fundamentales, los que dependerán del tipo de experimento.

Tanto en la planeación como en la evaluación final es fundamental el punto de vista de los integrantes del GIC. Aquí es muy probable que el extensionista se dé cuenta de muchas diferencias entre lo que a los campesinos les parece importante y lo que a él le enseñaron en la escuela. La discusión de ambos puntos de vista permitirá acordar un método que, a la vez que tenga el necesario rigor científico, resulte fácil de aprender y manejar por los productores.

También es posible que, aunque una técnica haya resultado efectiva desde el punto de vista del extensionista, los campesinos no se muestren muy convencidos de la conveniencia de aplicarla. La evaluación colectiva permitirá al técnico comprender las causas de esta actitud y es muy probable que estas causas estén relacionadas con la estrategia de reproducción de los miembros del GIC.

Conforme avancen los trabajos del GIC, será conveniente que se informe en asamblea de los problemas que se ha decidido atacar, de la información que sobre ellos se recogió, de las soluciones que se han propuesto, del desarrollo de los experimentos y, si los hubiera ya, de

los resultados obtenidos. Esta información posibilitará recuperar la opinión de agricultores no participantes en el GIC y, al mismo tiempo, ir creando una relación de confianza entre el extensionista y la comunidad.

Al terminar el primer ciclo agrícola, el técnico deberá contar con:

- un grupo de interacción estable, con rutinas de trabajo definidas
- una visión más o menos clara de los principales problemas de la comunidad y tal vez algunas posibles soluciones ensayadas en pequeña escala
- cierta presencia entre la mayoría de los campesinos de la comunidad
- un mayor conocimiento de las estrategias de reproducción más comunes en la localidad y de las características generales que deben tener las propuestas tecnológicas para que resulten adecuadas a las necesidades y recursos de los campesinos
- una idea más precisa de las condiciones fisiográficas de la comunidad y de las posibilidades y limitaciones que presenta para la agricultura y la actividad pecuaria.

Con estos elementos, el extensionista y el GIC podrán hacer una planeación más sistemática de las actividades a desarrollar durante el segundo ciclo agrícola. Para esta planeación se puede sugerir:

1. Dar prioridad a la experimentación de soluciones que no hayan sido probadas en el primer ciclo.
2. Proponer a los miembros del GIC la experimentación a mayor escala de las soluciones que se experimentaron exitosamente a pequeña escala.
3. Explorar las posibilidades de realizar acciones de mayor alcance y que involucren la participación de otros productores que no participen en el GIC. Como ejemplo de estas acciones están las campañas de vacunación, tareas de conservación de suelos, desazolve de zanjas, etcétera.
4. Sistematizar el trabajo de información sobre los trabajos del GIC hacia el resto de la comunidad. En este sentido se puede, por ejemplo, regularizar la participación en las asambleas ejidales, señalar los lugares en los que se estén realizando experimentos, etcétera.

Es a partir de este momento cuando se sugiere que el extensionista tome algunas iniciativas para proponer acciones al GIC. Es decir, en el primer ciclo se propuso que el técnico priorizara la atención a los

problemas planteados por el grupo; a partir de este segundo ciclo, se considera que tiene autoridad moral ante el GIC, una visión más precisa de la problemática y un conocimiento mayor sobre la tecnología apropiada para el lugar, por lo que puede proponer la experimentación de soluciones a algunos problemas que no han sido planteados por los productores o que incluso no son percibidos como problemas por ellos. Por supuesto, la decisión sobre si se realizan o no estos experimentos, la toman los campesinos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARGUMEDO, Manuel A. "Reflexiones en torno al trabajo educativo con campesinos", Ponencia presentada en el Seminario sobre Problemas Metodológico-Educativos de los Programas de Apoyo Campesino, Santiago, mimeo, 1986.

BARTRA, Armando, "El comportamiento económico de la producción campesina", en *Colección Cuadernos Universitarios*, México, Universidad Autónoma de Guerrero, 1982.

BELLONCLE, Guy, "Listening to the peasant", en *Non formal Education and rural Poor*, EUA, Michigan State University, 1977.

BOSCO Pinto, João, *Educación liberadora, dimensión teórica y metodológica*, Buenos Aires, Ed. Búsqueda, 1976.

_____, "Educación de adultos y desarrollo rural", en *Ensayos sobre la educación de los adultos en América Latina*, México, CEE, 1982.

BUNCH, Roland, *Two Ears of Corn*, EUA, Ed. World Neighbors, 1982.

DE LA PEÑA, Moisés, *El pueblo y su tierra, mito y realidad de la Reforma Agraria en México*, México, Cuadernos Americanos, 1964.

ELIZONDO Herrera, Raúl, *Organización, estructura y desarrollo del servicio de extensión agrícola en México*, México, Chapingo, 1973.

FISHER, J. D. y R. A. Wesselmann *et al.*, *Capacitación en extensión agrícola*, México, CECSA, 1983.

FOLADORI, Guillermo, *Polémica en torno a las teorías del campesinado*, México, ENAH-INAH, Colección Cuicuilco, 1981.

FREIRE, Paulo, *¿Extensión o Comunicación? La Concientización en Medio Rural*. México, Siglo XXI, Editores, 1973.

FRÍAS Morán, Hernán *et al.*, *Extensión agrícola, principios y técnicas*, Lima, Perú, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, OEA, Zona Andina, Proy. 39, 1960.

HEWITT, Cyntia, *La Modernización de la agricultura mexicana, 1940-1970*. México, Siglo XXI., Editorial, 1978.

LELE, Uma, "The desing of rural development", en *Lessons from Africa*, EUA, A World Bank Publication, 1975.

LEONTIEV, Alexei, "El hombre y la cultura", en *Kosik Leontiev, Luria, El Hombre Nuevo*, Barcelona, Ed. Martínez Roca, S.A., 1973.

LERDA, Francisco, *Acerca de la diferenciación social en los ejidos y comunidades agrarias*, México, UNAM, Cuadernos del CIES, Serie investigación, No. 3, 1979.

MAFFEI, Eugenio, "Algunas consideraciones sobre el campesino minifundista latinoamericano, la agricultura de subsistencia y el concepto de economía campesina", en *Estudios Rurales Latinoamericanos*, Colombia, Vol. 2, No. 1, 1979, pp. 122-128.

MARTÍNEZ, M. y T. Rendón, "Fuerza de trabajo y reproducción campesina", en *Comercio Exterior*, México, Vol. 28, No. 6, 1978, pp. 663-674.

_____, "Las unidades domésticas campesinas y su estrategia de reproducción", en *El campesinado en México, dos perspectivas de análisis*, México, El Colegio de México, 1982.

MATA, Bernardino, *Los trabajos de campo en la formación del agrónomo necesario*, México, Universidad Autónoma de Chapingo, 1981.

_____, "Un modelo alternativo para la educación y la capacitación

campesinas en México”, en *Ensayos sobre la educación de los adultos en América Latina*, México, CEE, 1982.

MONTOYA, Alberto, “El modelo de difusión de innovaciones y su aplicación en los programas de desarrollo rural: una crítica”, en *Ensayos sobre la educación de los adultos en América Latina*, México, CEE, 1982.

OROZCO, Luna, F. (redactora), *Extensión y capacitación rurales*, México, Ed. Trillas, 1982.

SCHMELKES, Sylvia *et al.*, “Productividad y aprendizaje en el medio rural. El caso de México”, México, CEE, mimeo, 1984.

VYGOTSKY, Lev S., *Pensamiento y lenguaje*, México, Ediciones Quinto Sol, s/f.

WARMAN, Arturo, “Frente a la crisis, ¿política agraria o política agrícola?”, en *Comercio Exterior*, México, Vol 28, No 6, 1978, pp. 681-687.

ZINKIN, Maurice, “Campesino, riesgo es tu sino”, en *CEBES (FAO)*, Vol. 4, No. 1, 1971.

