

# Información y comunicación rural

## Editorial

En este número intentamos explorar la importancia que tienen los flujos y el intercambio de información para la pequeña agricultura, como procesos donde se han visto muchos cambios en los últimos años. Hasta hace dos décadas, el desarrollo agrícola era asociado con la “tecnología de punta” (semillas, fertilizantes, pesticidas), siguiendo los parámetros de la llamada Revolución Verde. Los criterios de sostenibilidad y de valoración del conocimiento indígena estaban ausentes en las políticas y en la acción; se daba por cierto que la transferencia de tecnología –proveniente de los centros de investigación de los países altamente industrializados- tenía validez universal para el incremento de la productividad agraria y para la disminución de la pobreza de los agricultores del Tercer Mundo.



Hoy día, la demanda por información para el desarrollo rural es más fuerte que nunca. Foto: Bert Lof

En la década de 1970, los países en desarrollo experimentaron el crecimiento más rápido de los sistemas nacionales de extensión –llegando a incrementarse en cerca de un 10% al año. Sin embargo, en la década de 1980, la tasa anual de crecimiento disminuyó, y en la última década los programas de extensión han sido, casi en su totalidad, desmantelados. (Retos presentes y futuros en la extensión agrícola, pag. 9)

Hoy reconocemos que estos modelos se basaron, en la mayoría de los casos, en un flujo unidireccional de información técnica, como parte sustantiva de las políticas oficiales hacia las zonas rurales. Con el “retiro” o la desaparición de los programas gubernamentales, la extensión fue asumida por los distribuidores comerciales de insumos agrícolas. Pero el esquema general del flujo de información se mantuvo a través de los “paquetes tecnológicos” y sus recetarios, con las consecuencias para la salud humana y el medio ambiente que son muy conocidas por todos. Poco a poco aumentaron las voces contrarias a este flujo unidireccional, destacando la importancia, como lo señala Roberto A. Caballero, de “lograr la diversificación de las fuentes de información para desarrollarse” (Sostenibilidad e información, pag. 6).

Actualmente la demanda por la información agrícola es más fuerte que nunca. La mayor integración al mercado experimentada por las comunidades agrícolas más remotas, incrementa el ritmo de los cambios. Eventos y desarrollos lejanos influyen profundamente en las vidas de los agricultores. En este contexto, se necesita información para:

- Explorar a tiempo las oportunidades – como por ejemplo, nichos de mercado para los productos orgánicos;
- Crear conciencia sobre los potenciales impactos negativos de las opciones actuales, por ejemplo, el embarcarse en el uso de cultivos genéticamente modificados cuando cada vez hay más mercados que no los desean;
- Conocer las experiencias de otros agricultores para buscar mejores oportunidades y soluciones técnicas y comerciales sostenibles.

El acceso a la información oportuna también permite prevenir situaciones de riesgo para la producción como son los eventos climáticos y las situaciones de violencia, ahora muy frecuentes en algunos países latinoamericanos.

Una de las fuentes de información agrícola, que por mucho tiempo ha sido marginal en las políticas de desarrollo rural, es la proveniente del conocimiento local. El fracaso de las políticas de “arriba hacia abajo” han generado conciencia sobre la importancia del diálogo intercultural o diálogo de saberes, donde la equidad en la toma de decisiones refleja una mayor comunicación y un flujo de información que no es en un solo sentido. Este cambio permite un mayor diálogo y una mayor participación, aun si muchas veces el uso ambiguo de lo “participativo”, ha encubierto “procesos verticales y autoritarios” (Comunicación para el desarrollo endógeno, pag. 7).

El gran reto de nuestro tiempo es facilitar el desarrollo de conocimiento para la innovación, pero para ello no basta contar con información esporádica o limitada. Buscando un instrumento capaz de facilitar este desarrollo del conocimiento es, entonces, necesario aprovechar los diferentes medios y procesos disponibles gracias al avance científico y tecnológico en el campo de las comunicaciones. Pero también cabe resaltar la validez de los métodos tradicionales orales y escritos, donde las radiodifusoras rurales han demostrado con creces su importancia entre la población campesina. Un ejemplo de esto son los programas radiales “interactivos”, que posibilitan auténticos procesos de comunicación participativa gracias a su interconexión telefónica o satelital (Conectando a los agricultores de todo el mundo a través de la radio, pag. 24; Comunicación y educación ambiental en los bosques secos, pag. 22).

## Usando todos los medios disponibles

El mundo está viviendo una verdadera revolución informática, aunque para muchas comunidades agrícolas, las Tecnologías de Información y Comunicaciones son aún tecnologías del futuro. Por eso, es importante no olvidarse de las “viejas” tecnologías y usar todos los medios posibles para hacer llegar a la gente la información que necesita. El garantizar el acceso a una información de calidad es un reto actual de quienes trabajan en el campo, los que no pueden limitarse a ser pasivos custodios del conocimiento guardado en anaqueles institucionales, sino que deben saber traducirlo en información accesible y usable por personas no restringidas al ámbito académico, aprovechando

para ello el uso de diferentes medios. (El acercamiento de los centros de información, pag. 13; Comunicación rural y manejo de la información, pag. 20)

La radio representa una de esas tecnologías, porque ha penetrado profundamente en las áreas rurales, inaccesibles para otros medios. La radio rural tiene un buen record de seguimiento, pero con frecuencia se le deja de lado por la atención que recibe, por ejemplo, la internet. Así, la Radio Agrícola de Países en Desarrollo transmite en cerca de 100 países en América Latina, el Caribe y África Sub-Saharial. Ha tenido éxito en construir una red de personas que dirigen los programas, las estaciones de radio y organizaciones de capacitación, las que han podido seguir el ritmo del cambio a lo largo del tiempo, y proporcionan a sus audiencias información universalmente relevante, adaptada localmente. Para América Latina (pág. 24 y pág.26) se citan experiencias donde no sólo se han superado obstáculos técnicos para facilitar el acceso a la información, sino que también se trabaja con una actitud de participación y de apertura.

Por otro lado, en algunas comunidades rurales, como la mencionada en la página 33, una revista impresa es todavía la principal, sino la única fuente de información a la que tienen acceso los agricultores. En lugares sin energía eléctrica ni computadores o teléfonos, es a través de los medios escritos, como las revistas, que se difunden y comparten los enfoques alternativos. Tenemos testimonios que muchos números de LEISA, se constituyen en textos para el uso de estudiantes universitarios y también para alumnos de escuelas rurales.

Para hacer llegar la información donde más se requiere, con frecuencia hay que formar asociaciones creativas. El mensaje es claro: usar todos los medios posibles, tanto los nuevos como los antiguos, para cambiar los flujos de información y permitir así que ésta no provenga de una fuente única, sino de varias. Con ello es posible que las comunidades rurales accedan, compartan e intercambien experiencias en temas de agricultura sostenible, facilitando el desarrollo del conocimiento necesario. ■



Foto: Henk Kieft

# Sostenibilidad e información

Roberto A. Caballero Grande

Todos los análisis actuales relativos al desarrollo enfocan con énfasis la influencia que ejercen la globalización y las políticas neoliberales. Sin embargo, no es frecuente encontrar referencias a la globalización tecnológica, implantada y extendida desde hace décadas, a partir de las concepciones del tipo "Revolución Verde".

Las llamadas "tecnologías de punta" no sólo han destruido la ecología de nuestro planeta, arrollando bosques, humedales y todo tipo de reservas naturales, incluyendo las integradas armónicamente a los ecosistemas agrarios locales. También aplastaron toda la etnociencia campesina al calificarla de atrasada y contraria al desarrollo moderno, señalando que es incapaz de asegurar la alimentación de la creciente población mundial. Curiosamente, este conocimiento \_ avalado por la práctica milenaria de la producción agraria \_ resultó acusado del hambre actual que padece gran parte de la humanidad, con el objetivo de hacer éticamente inadmisibles su defensa.

Sin embargo, hoy es algo generalmente aceptado que el desarrollo rural sostenible está necesariamente vinculado a la etnociencia campesina local y al fortalecimiento de la autoestima de los productores, para por esta vía alcanzar una mayor capacidad autogestionaria.

Es por esto, que todo intento de promover un desarrollo sostenible tiene que pasar por un cuidadoso trabajo de diagnóstico, que sobre principios participativos permita rescatar este conocimiento tradicional local enterrado bajo las poderosas ruedas de la pesada maquinaria tecnológica de los elevados insumos externos.

Si bien es imprescindible buscar mecanismos que permitan a los agricultores del mundo -gran parte de los cuales se ubican en las capas menos favorecidas de sus países- acceder, a través de Internet y otros medios modernos de comunicación, a la información científico-técnica más avanzada, el mayor reto está en rescatar la etnociencia local sin la cual resulta dudosa la transferencia de tecnologías foráneas.

Toda introducción de novedosas concepciones o tecnologías productivas requiere, para obtener resultados exitosos, estar cimentada sobre los conocimientos, tradiciones y experiencias locales. Como dijo el héroe nacional de Cuba, José Martí: "Injértese en nuestra agricultura toda la ciencia y técnica del mundo, pero el tronco ha de ser el de nuestra agricultura".

Se añade entonces, a las serias limitaciones que tiene la mayoría de los agricultores del Tercer Mundo para acceder a las grandes fuentes de información por carecer de medios apropiados, la escasa disponibilidad de "sitios Web" que se dediquen a difundir el conocimiento tradicional local.

El rescate de este conocimiento debe encontrar un espacio importante en los proyectos de desarrollo sostenible y en las acciones enfocadas a suministrar a los agricultores la información requerida para una acción coherente con el marco de sus procesos y proyecciones productivas. Aún estamos a tiempo de recuperar esta información, aplicando herramientas participativas y contando con la presencia de los cada día menos numerosos portadores de este conocimiento. Con esto, lograremos salvar una información imprescindible para el diseño de cualquier desarrollo armonioso dentro del medio en el que se ejecutará. Pero sobre todo, se estará devolviendo a los agricultores, los principales protagonistas de este proceso, el sentido perdido de pertenencia y la necesaria confianza en sus propias capacidades de desarrollo al sentir que tienen nuevamente entre las manos las riendas de su propio proceso productivo.

Después, habría que pensar en el establecimiento de redes, sitios de Internet y espacios como LEISA y otras publicaciones, que brindan sus páginas para la divulgación de estas experiencias.

En Cuba existen programas que constituyen un escenario válido para el rescate, divulgación e intercambio de esta etnociencia campesina. Entre ellos podemos mencionar el movimiento "De campesino a campesino", promovido por la Asociación Nacional de Pequeños Agricultores (ANAP); el Sistema de Extensión Agraria (SEA), organizado por el Ministerio de Agricultura y los cada día más numerosos proyectos de Mejoramiento Participativo conducidos por algunas instituciones científicas y docentes. A pesar de esto, aún no resulta fácil escapar a la tendencia transferencista en la composición de los paquetes informativos. Quizás porque resulta más fácil componer mensajes partiendo de publicaciones internacionales, información electrónica, publicidad comercial y otras fuentes que están siempre al alcance de la mano, que rescatar, evaluar y ordenar lo divulgado de generación en generación, con la característica de poseer escasa documentación escrita y que además, en un momento afortunadamente no muy lejano, no encontró a quien ser transmitido, pues el espacio estaba copado por el conocimiento globalizado de una supuesta aplicación universal.

La solución no es tan simple como poner los medios de comunicación en manos de los que más necesitan información para desarrollarse, sino lograr la diversificación de fuentes accesibles de transmisión que amplíen la posibilidad de elegir y diseñar sus propias soluciones para las demandas locales, en vez de limitar las alternativas a un número determinado de "paquetes tecnológicos" por oferta.

De manera resumida podemos decir:

- La etnociencia es una información imprescindible para erigir sobre ella un desarrollo sostenible.
- Esta información no está hoy disponible en la mayoría de las principales fuentes de información de más fácil acceso.
- Tras más de medio siglo de excomulgar la información importante para el desarrollo, se necesita de un rescate urgente de la etnociencia campesina, antes que enmudezcan para siempre las ya escasas voces capaces de transmitirla.
- Al igual que es necesario proteger las economías nacionales de la voraz globalización y políticas neoliberales, hay que defender las culturas agrícolas nacionales de nuestros pueblos de los aniquiladores paquetes tecnológicos "vendidos" a través de los más modernos medios de comunicación e información.

**Roberto A. Caballero Grande**

Ingeniero agrónomo

Cooperativa de Producción Agropecuaria "Gilberto León"

Finca Santa Lucía. San Antonio de los Baños.

La Habana. Cuba.

Tel: (053) 8303459.

Email: [sandel@infomed.sld.cu](mailto:sandel@infomed.sld.cu); [martha@mlking.sld.cu](mailto:martha@mlking.sld.cu)



Agricultores integrantes de la comunidad de Xohuayán. Foto: T. Cianella.

# Comunicación para el desarrollo endógeno

Xavier Moya García

Hoy en día, nadie cuestionaría la necesidad de la participación social en la búsqueda del desarrollo. Sin embargo, este concepto se encuentra devaluado por el uso indiscriminado de un gran número de proyectos de carácter vertical y autoritario. Algunas organizaciones civiles mexicanas (EDUCE, MAC, IEPA), dedicadas al desarrollo de zonas indígenas en el sur de México, exploramos la utilidad del concepto de desarrollo endógeno, que a nuestro parecer elimina la ambigüedad de las acepciones más utilitarias de la corriente “participativa”.

El papel de la comunicación intercultural, entendida como proceso de aprendizaje y negociación, es básico en la consecución de un desarrollo endógeno. Veamos la posición de tres actores sociales mientras reflexionaban sobre el sustento de la agricultura indígena en Xohuayán, al sur de México:

- “En pocos años –decía el agrónomo- la migración y la crisis económica podrían acabar con la agricultura tradicional en Xohuayán”.
- “¿Quién lo sabe? –interpeló el campesino- hasta ahora las parcelas de los migrantes se siguen sembrando; ellos mandan el dinero y sus papás y hermanos las cultivan”.
- Un antropólogo que había visitado la comunidad, agregó: “Más aún, las familias cumplen también con las tareas comunitarias (fajina) de los migrantes ausentes, porque así ellos no pierden sus derechos en la comunidad”.

Un diálogo como este tardó varias sesiones al interior de un pequeño proyecto de investigación participativa llevado a cabo

en Xohuayán (Yucatán, México entre los años 2001-2002), dentro del marco de un trabajo de desarrollo que lleva más de 5 años en la región. Lo extraño no es reconocer que cada actor social posee una visión particular de la situación, sino que a través de un diálogo sistemático se puedan generar aprendizajes significativos en investigadores, agentes de desarrollo y campesinos.

El proyecto tiene por objeto comprender el funcionamiento del sistema agrícola local y evaluar el potencial de algunos de sus elementos y prácticas, no sólo para mejorar el sistema territorial, sino también para ser replicado en otras comunidades de la región. El actual sistema ya había sido estudiado por investigadores de varias instituciones, quienes fueron invitados por personal de EDUCE para participar en el equipo. En total, se sumaron dos universidades (UADY, Chapingo), un instituto de investigación social (INAH), otra organización civil (MAC), una organización indígena regional (K’ET XÍMBAL) y una organización indígena de la comunidad de Xohuayán (ME’HI MAAC). Este grupo trató de trabajar como equipo, diseñando participativamente un marco de evaluación, un paquete de herramientas metodológicas, y una serie de “conceptos puente”, que nos ayudaron a establecer una efectiva comunicación entre mayas y mestizos a lo largo del proyecto.

Visto así, en el desarrollo endógeno no se necesitan paquetes tecnológicos, ni sofisticados métodos de comunicación y difusión para que estos sean adoptados por los productores. Lo que se busca es superar esta posición por demás utilitaria,

enfocando nuestra atención a métodos de diálogo intercultural para un mutuo aprendizaje y negociación. El caso de la investigación participativa en Xohuayán nos ayuda a ilustrar esta afirmación. Los integrantes del equipo fueron muy honestos desde el inicio al indicar que su objetivo no sólo era generar información relevante para la comunidad, también buscaban aprendizaje para ser aplicado en sus propias instituciones. Por ejemplo, los miembros de la UADY tomaron elementos de este proceso para el diseño de una nueva licenciatura en agroecología. Al mismo tiempo el pequeño proyecto detectó algunas de las debilidades del sistema local, la mayoría ya conocidas por los campesinos, culminando con propuestas para superarlas (sistema de riego por goteo, crédito para ciertos gastos de operación, protección del uso común de la tierra, etc.).

A lo largo del proceso de investigación y desarrollo con la gente maya de Xohuayán, nos valimos de algunos “conceptos puente”, es decir, construcciones propias de una de las culturas participantes que nos ayudan a entendernos mejor. Un ejemplo es la palabra maya “me’himaac”, que nos da una idea de los objetivos de muchos campesinos y campesinas de Xohuayán: el orgullo de ser trabajador, de contar con una parcela limpia, de producir maíz suficiente para su consumo anual y para vender o regalar. Otro ejemplo de concepto puente es el “uso común de la tierra”, que para los ejidatarios locales significa que cualquier varón mayor de edad, casado, originario de la comunidad y que cumpla con las labores de trabajo voluntario, puede reclamar automáticamente el uso de una parcela de tierra para sembrar su milpa, independientemente de que posea título de ejidatario (propiedad legal de la tierra). La adecuada comprensión de estos conceptos, tanto por parte de los actores externos como de los campesinos, facilitó en gran medida nuestra comunicación y nuestro trabajo asociado.

Algunos de los principios generales que facilitan el diálogo intercultural y la negociación fructífera en las primeras etapas del proceso, son:

- Definición personal e institucional de los actores externos sobre la real disposición a negociar con la gente y acatar las conclusiones.
- Actitud de humildad de ambas partes (pero especialmente de profesionistas del desarrollo e investigadores) sobre la mutua necesidad de aprender.
- A cada paso del proyecto, antes de proponer o enseñar, preguntar.
- Comprender cómo funciona el sistema local (cualquiera que éste sea), con su coherencia interna y sus objetivos (fijados por cada campesino o grupo).
- Respetar el idioma, los conocimientos y las creencias locales, partiendo de que nuestra cultura es diferente. Utilizar conceptos puente para entendernos mejor.
- Trabajar sobre organizaciones e iniciativas locales, construyendo sobre lo que ya existe y funciona bien con el fin de mejorarlo o reproducirlo.

En etapas más avanzadas, el reto no sólo es la comunicación y la negociación, sino el progresivo control de todo el sistema por parte de los campesinos. Es decir, el fortalecimiento de la autonomía y autogestión locales, lo cual sería imposible si los criterios, antes mencionados, no se atienden desde el comienzo. Sin embargo, no basta con respetar y aprender inicialmente. A lo largo del proceso aparecen problemas técnicos y sociales que nos pueden conducir al desarrollo endógeno, o más bien a situaciones de mayor dependencia. Por ejemplo, si las soluciones que se derivan del diagnóstico-investigación inicial resultan imposibles de ser apropiadas (la palabra correcta sería interiorizadas) dentro del sistema local, tendremos que los campesinos acaban con un menor control sobre su sistema. Esto es típico de soluciones tecnológicas exógenas para la agricultura, normalmente muy costosas y complejas, que utilizan

insumos y recursos externos o que no pueden ser reproducidas localmente.

El curso de las acciones en las etapas avanzadas de un proceso de desarrollo requiere de una planeación a largo plazo, con suficiente flexibilidad para ser revisada y negociada con los campesinos. Los ejes para la creación de la autogestión son:

- Fortalecimiento, o construcción en su caso, de una organización local capaz de tomar en sus manos todo el proceso.
- Capacitación de los actores locales en las habilidades técnicas necesarias para controlar el proceso.
- Continua negociación y progresiva transferencia de aquellas decisiones que todavía estén en manos de los actores externos.
- Explicitar y fortalecer el código ético local, así como elaborar una agenda política clara por parte de los campesinos participantes.

## Conclusiones

La comunicación es una práctica básica para alcanzar la participación social en el desarrollo. Sin embargo, muchos de los métodos participativos usados en el proceso comunicativo son instrumentos para que conocimientos y tecnologías “científicas” sean aceptados por las comunidades campesinas e indígenas. Entendida así, por muy sofisticada que sea la comunicación, reduce la posibilidad de los campesinos de insertarse en los mercados con posibilidades de éxito, conservando sus propios rasgos culturales y sociales.

El enfoque del desarrollo endógeno propone una comunicación intercultural que, más allá de transferir conocimientos y tecnologías exógenos, construya y fortalezca los conocimientos y recursos locales, maximizando esos rasgos como las verdaderas ventajas comparativas de los sistemas indígenas frente un mundo globalizado.

El objetivo de la comunicación bajo este enfoque es el de conocer y entender el sistema local, las prácticas, conocimientos y creencias que lo componen, y generar mutuos aprendizajes. También es la oportuna clarificación de las agendas y propósitos de cada participante, y la consiguiente negociación de objetivos comunes para las acciones de desarrollo o investigación, según sea el caso. ■

## Xavier Moya García

EDUCE A.C.- Mérida, Yucatán, México

Email: [chochola@prodigy.net.mx](mailto:chochola@prodigy.net.mx)



Foto: T. Gianella.

# Retos presentes y futuros en la extensión agrícola

John Farrington

Históricamente, muchos de los cambios de la tecnología agrícola han sido considerados “bienes públicos”. Es necesario, por el interés de la nación, asegurar la producción de alimentos y el desarrollo agrícola. Muchas veces se dotaron fondos gubernamentales y se trabajó con agricultores –específicamente con asociaciones de agricultores– para explicar y probar las nuevas tecnologías. En Europa y Estados Unidos, el sector privado adquirió importancia, en primer lugar, con la introducción de las tecnologías mecánicas, y posteriormente, con las tecnologías químicas. Aún así, el impacto de la extensión con fondos públicos fue indudablemente significativo.

En los últimos 10 años se han generado muchos cambios en la forma de llevar a cabo la extensión agrícola. Teniendo en cuenta la diferencia fundamental entre las maneras en las que se organiza la extensión y lo que hace (es decir, sus principales funciones), formulamos las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles han sido los principales patrones de organización y de funcionamiento?
- ¿Qué hay detrás de la transición de un patrón a otro?
- ¿Cuáles son los temas de extensión más frecuentes en la agenda internacional, y por qué?

## Patrones dominantes en la época colonial

En esa época, dominaban dos patrones de extensión agrícola. Uno era para la extensión directamente ligada a la exportación de productos desde las “colonias”. Ejemplos típicos son los principales ‘commodities’ (productos comerciables), como el té, café y algodón. Después, en este sistema, también entraron el cacao y el caucho, considerados al principio productos “forestales”. Por lo general, los servicios de extensión estuvieron organizados por compañías privadas o por directorios paraestatales de mercado, que participaban directamente en la producción (aunque, con mayor frecuencia en el procesamiento o en la comercialización) del ‘commodity’. Estos servicios se financiaban con tributos sobre la venta de los productos, fáciles de recolectar cuando el artículo pasaba por un comprador monopólico.

El segundo patrón requería que los gobiernos coloniales impusieran su concepto de “buenas prácticas agrícolas”, en lo que se refiere a la preservación del suelo y el agua. Sin embargo, muchas actividades consideradas dentro de este patrón consistían en dar órdenes y verificar si los agricultores las seguían; de lo contrario, les imponían multas o los encarcelaban.

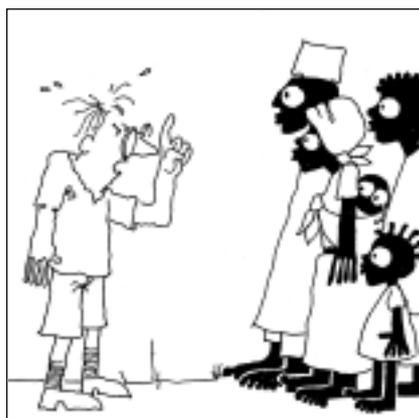
En ambos casos, los conceptos subyacentes son que hay que transferir tecnología, que las recomendaciones tienen que seguirse estrictamente y que los agricultores que no las adoptan son, de cierta manera, “un atraso”. Aún sigue siendo importante seguir las especificaciones técnicas para que el producto se comercialice internacionalmente. Sin embargo, y fuera de ese contexto, desde hace dos décadas se reconoce más la validez del conocimiento y práctica de los agricultores en la

selección de variedades y la propia preservación del suelo y el agua.

## Cambios post independencia

Una de las tareas más urgentes que enfrentaron los gobiernos de las naciones recién independizadas fue asegurar un suministro adecuado de alimentos (lo que resalta el hecho de que la seguridad alimenticia es un asunto de autodeterminación política y económica –contrastando con el énfasis, casi exclusivo, que los neo liberales dan a la economía comercial para la seguridad alimentaria). A raíz de esto, se incrementaron los servicios existentes de investigación y extensión agrícola, y además, crearon nuevos servicios en aquellos lugares donde no existían. Con frecuencia, la investigación y extensión dependían de diferentes instancias, su interrelación era por lo general débil y estaba dominada por la percepción de los investigadores, quienes pensaban que la extensión solamente existía para difundir los resultados de la investigación. En otras palabras, la extensión “existía para transferir nuevas tecnologías a las masas”. Otras personas vieron el potencial que tenían los agentes de extensión para llevar a cabo otras actividades, como las relacionadas con censos y estadísticas, y aún, las de recolectar tributos. Por eso, la extensión se apartaba de su principal objetivo, y en algunos casos, los propios agricultores sentían antagonismo hacia los servicios de extensión.

Para reforzar los servicios de extensión nacionales, en las décadas 1970 y 1980 se emprendieron dos tipos de iniciativas (promovidas por las agencias donantes, lamentablemente, con poca compatibilidad entre ellas). Una, fue la promoción de enfoques de investigación de “sistemas” agrícolas, los que se centraban en comprender y mejorar los sistemas existentes, sin apoyar su total reemplazo. Estas ideas se basaban en reconocer que los agricultores habían desarrollado sistemas complejos de manejo de cultivos y de animales, adaptándolos a las diferentes condiciones agro-ecológicas y socioeconómicas. Si se desarrollaban opciones de cambios técnicos que fueran relevantes para estos agricultores, era esencial hacer los cambios cimentándose en una buena comprensión de cómo los agricultores veían y manejaban sus sistemas agrícolas. En este contexto, la extensión no estaría restringida a funciones de difusión, sino que tendría un papel primordial de retroalimentación, con información dirigida a los sistemas de investigación sobre las innovaciones adoptadas o rechazadas por los agricultores, indicando, así mismo, las razones. Mientras gran parte de la filosofía de este enfoque sigue siendo importante, en la práctica quedó atrás por su alto costo, por la imposibilidad de mover los “campos de las innovaciones” a una escala mayor, y por la resistencia de muchos científicos a cambiar su forma convencional de operar.





Un segundo tipo de iniciativa, emprendida por el Banco Mundial (BM) en el año 1980, promovía el sistema conocido como Capacitación y Visitas (CyV). Es importante no perder de vista la inmensa escala de esta iniciativa: hacia 1992, el BM y la IDA habían financiado 602 proyectos con un componente de extensión, casi todos de tipo CyV, por un valor que excedía los cinco billones de dólares americanos. Hacia fines de la década de 1990, el péndulo osciló en sentido contrario, el BM perdió interés en los programas de CyV, y abandonó muchos países con sistemas poco funcionales y costosos basados en CyV. La intención era que el sistema de CyV administrara los recursos públicos para la extensión, sin embargo, también tuvo profundos efectos en los métodos de extensión y en la interacción entre agricultores y el personal de extensión (Garforth y Harford, 1995). Esta iniciativa fue desarrollada y promovida en la creencia que los servicios del sector público estaban abrumados con tareas poco importantes, que estaban mal organizados y que contaban con personal mal capacitado. Las principales características de la CyV son bien conocidas: la renuncia del personal de extensión a las funciones “ajenas”, como por ejemplo, la promoción de esquemas de subsidios de insumos o la venta de los mismos; tener una estructura altamente jerárquica, con trabajadores de las aldeas, con el respaldo de especialistas en determinados temas; la difusión de fuertes “mensajes” tecnológicos (una reminiscencia del pensamiento de “transferencia de tecnología”); y confiar su difusión local a través de “agricultores de contacto” (inicialmente individuos, y luego, grupos). Hay un consenso generalizado de sus desventajas, que incluyen su falta de flexibilidad de respuesta en entornos inestables de secano, el reforzamiento de las inequidades estructurales a través del enfoque del agricultor-contacto, y sus altos costos insostenibles.

En retrospectiva, lo que también hace ver que el enfoque de CyV no estaba actualizado, es la insistencia en que la extensión debería estar financiada exclusivamente con fondos fiscales, y que debería ser un servicio público sin la participación de otro sector. En segundo lugar, la insistencia de que el personal de extensión no debería emprender ninguna actividad colateral, como por ejemplo, la venta de insumos.

### Privatización y complejidad institucional post Capacitación y Visitas

Con la desactivación del CyV, el panorama institucional se ha vuelto mucho más complejo, siendo de alguna manera, necesario que así sea. Algunos de estos cambios han dado como resultado el incremento y la réplica de iniciativas locales, como la creación de grupos para probar e intercambiar tecnologías, muchos de ellos, formados por los propios agricultores, y otros, derivaron de instituciones locales, como por ejemplo, iglesias. Parte de esta complejidad proviene de la presión de instituciones como el BM y el Fondo Monetario Internacional, para una liberalización

económica. La extensión no escapó de este retraimiento. Para algunos aspectos de las tareas de los servicios de extensión (por ejemplo, pruebas de suelos o vacunación de animales) se introdujo el concepto de “recuperación de costos”, o se entregó toda la extensión al sector privado, sobre todo, para ciertas categorías de agricultores (por ejemplo, los más inclinados al comercio) o categorías de actividades (por ejemplo, las veterinarias).

Esta presión también aceleró tendencias que habían sido establecidas antes que la desilusión del CyV fuese generalizada. Estas incluyen:

- Iniciativas para crear asociaciones entre varias agencias, de forma que el Estado reduzca gastos, pero también, para diseminar el alcance de la extensión hacia áreas donde no es probable que sean viables los servicios, exclusivamente, del sector público, y generar una respuesta positiva a las necesidades y oportunidades locales. Tales asociaciones incluyen los servicios de organizaciones no gubernamentales, aunque se debe superar la suspicacia mutua. En cierta medida, algunas asociaciones permanecen contra su voluntad (Farrington and Bebbington, 1993).
- Iniciativas para crear organizaciones comunales (como las asociaciones de agricultores), y para expandir su capacidad de formular demandas sobre los sistemas tecnológicos y compartir nuevas ideas, habilidades y enfoques entre sus miembros. Este enfoque ha tenido mucha aceptación, logrando éxito en los países francófonos.
- Iniciativas para colocar fondos en manos de los agricultores para que “contraten” servicios de extensión de la fuente que prefieran. Estas iniciativas incluyeron, durante cierto tiempo, los esquemas de boletas en Chile, y la canalización de fondos de extensión a través de sub-condados, para grupos de agricultores en Uganda, en concordancia con la Ley de NAADS.

### Prioridades emergentes

Los países en desarrollo tienen que enfrentar dos nuevos grupos de condiciones con importantes impactos en la extensión. Una es la globalización, especialmente con relación al comercio de ‘commodities’ agrícolas. Muchos, especialmente en el Norte, sobreestiman los beneficios potenciales de la globalización para los países en desarrollo (en particular, en países sin salida al mar, y especialmente en África), y subestiman las amenazas que conlleva. En los casos donde podrían aparecer nuevos mercados, las actividades de extensión son claras: todos los aspectos de producción, procesamiento y comercialización deben estar orientados por los requerimientos del mercado, y las pautas de la extensión tienen que estar conformadas de acuerdo a ello. Esto no sería muy distinto al enfoque que se seguía comúnmente para los productos de exportación por los agentes de extensión que

trabajaban para las grandes compañías privadas en los países francófonos. Si surgen amenazas, se necesitan incluir políticas de desarrollo rural para superarlas.

En la agricultura es necesario identificar cómo pueden apoyarse y estimularse los mercados internos y los sistemas de producción, y de acuerdo a eso, se deberán diseñar estrategias de extensión. Otro cambio, dentro del panorama internacional que afecta la extensión, es la creciente preocupación entre los donantes para que el apoyo se oriente hacia la reducción de la pobreza. Esto origina la interesante pregunta de si la extensión puede contribuir a la reducción de la pobreza (y no necesariamente, cómo lo haría). Un reciente estudio (Farrington y colaboradores, 2002) afirma que sí, pero sólo si los pobres no son vistos únicamente como agricultores (o productores, en general) sino también como trabajadores y consumidores. Los consumidores pueden beneficiarse con alimentos de menor precio, y las implicancias de la extensión son claras en esto. La consecuencia de que la extensión apoye más a los “pobres como mano de obra”, en comparación con el pasado, no es tan evidente. En esencia, se puede hacer muy poco a no ser que las políticas agrícolas en general, y las tecnológicas, en particular, se fundamenten en una mayor comprensión de la economía de los trabajadores: ¿Están estancadas las tasas salariales, están cayendo, o están subiendo? ¿En qué momento del año y para qué tipo de trabajo (o tipo de trabajadores)? ¿En qué momento determinados tipos de trabajadores están siendo sub-empleados?



¿Qué actividades (dentro o fuera del sector agrícola) pueden ser promovidas para ofrecer empleos durante estos períodos? Sólo en base a preguntas como éstas es que la extensión puede diseñarse para que ofrezca algo apropiado, para verificar su adopción y hacer las necesarias modificaciones de rumbos.

### Cambios en técnicas y en enfoques

Hasta ahora, nuestra discusión se ha centrado principalmente en la cuestión de cómo puede organizarse mejor la extensión. Ahora, consideraremos técnicas y enfoques (aunque estos aspectos no son totalmente ajenos a la organización): es poco probable que una estructura organizativa, como Capacitación y Visitas (CyV), que se presta a enfoques lineales de “transferencia de tecnología”, no sea apropiada para enfoques participativos de aprendizaje experimental.

En general, durante los períodos coloniales y a comienzos de la etapa post colonial, se trataba a los agricultores como pasivos recipientes de tecnologías diseñadas y suministradas por los centros científicos. La investigación de sistemas agrícolas y el creciente interés en los conocimientos indígenas originaron enfoques que reconocían la validez de las formas tradicionales de trabajar el agro; las tecnologías tenían que ser consistentes con éstas si lo que se buscaba era adoptarlas. Así, se comenzó a abogar por la “participación” de los agricultores para establecer

la agenda de investigación y extensión (Chambers y colaboradores, 1989). Pronto se reconoció que la participación podía tomar diversas formas, desde enfoques consultivos para asegurar que se orienten adecuadamente las recomendaciones de la extensión, hasta enfoques de empoderamiento, que apoyan los derechos de los agricultores y todo a lo que tienen derecho como ciudadanos, y por lo tanto, son un fin en sí mismos.

Muchos de los enfoques de los programas de extensión han sido impulsados por el espíritu de la participación, pero no todos pueden ser revisados aquí. Estos incluyen:

- Enfoques de Agricultor a Agricultor (campesino a campesino) en América Latina, donde los agricultores mismos son capacitados para promover el aprendizaje entre ellos, y para formular demandas para los sistemas externos (Scarborough y colaboradores, editores, 1997).
- Enfoques de aprendizaje experimental, como por ejemplo, las escuelas de campos de agricultores. Aquí se enfatiza la importancia del aprendizaje en instalaciones prácticas en el campo, en vez de hacerlo a través de módulos didácticos en aulas. Han sido usados ampliamente, por ejemplo, en el Manejo Integrado de Plagas.
- Enfoques de “sistemas blandos”, tales como el Sistema de Conocimiento e Información Agrícola (AKIS – Roling, 1988), para pensar en el marco institucional que apoya a la extensión, e identificar los papeles jugados por los diferentes actores, en los distintos entornos.

### ¿Cuál es el futuro?

El propósito de este artículo ha sido presentar una visión personal de cómo han cambiado los patrones de extensión en el pasado reciente, y toca a otros especular sobre qué es lo que depara el futuro. Sin embargo, me parece que la extensión tendrá un papel primordial en el porvenir (aunque, deberá enfrentar importantes retos) para identificar, por un lado, cómo reunir lo mejor que pueden ofrecer los agricultores para el diseño tecnológico, su adaptación y difusión; y por otro lado, lo mejor que los propios sistemas tecnológicos pueden ofrecer. Esto será más difícil en áreas mal integradas a los mercados, donde vive la mayor parte de los pobres del área rural (Farrington y Gill, 2002). Estas áreas se caracterizarán por la imposibilidad, cada vez mayor, de reclutar y retener agentes del sector público en las aldeas. El problema puede afrontarse alentando a la gente a crear pequeñas empresas para el suministro de insumos, por ejemplo, o a generar las capacidades necesarias para asesorar a los lugareños. También puede ser afrontada colocando en los pueblos un equipo fuerte de personal de extensión y especialistas de alto nivel, e incrementando la capacidad de la gente para obtener provecho de este equipo. Esto acarreará no sólo problemas logísticos para los pueblos, sino cambios psicológicos en los trabajadores del sector público para que acepten esas mayores demandas, visiten los pueblos cuando sea necesario, y construyan vínculos con el sector privado que generen asesoramiento adecuado para los cambios del mercado. La agenda se presenta compleja, sin embargo, es una agenda donde la extensión tendrá que dar el paso necesario para que, en el futuro, continúe teniendo un papel influyente.

**John Farrington**, Overseas Development Institute (ODI), Westminster Bridge Road, London SE1 7JD, Reino Unido. E-mail: [odi@odi.org.uk](mailto:odi@odi.org.uk).

### Referencias

- Chambers, R. y A. Pacey, 1989. *Farmer First*. Londres: IT Publications.
- Farrington, J. y A. Bebbington., 1993. *Reluctant Partners: Non-Governmental Organisations, the State and Sustainable Agricultural Development*. Londres, Routledge.
- Farrington, J. y G. Gill, 2002. *Combining growth and social protection in weakly integrated rural areas*. Natural Resource Perspectives No. 79, Londres: ODI.
- Farrington, J. I. Christoplos, A. Kidd y M. Beckman, 2002. *Extension, poverty and vulnerability: the scope for policy reform. Final report of a study for the Neuchatel Initiative*. Working Paper 155, Londres: ODI.
- Garforth, C. y N. Harford, 1995. *Issues in agricultural extension: experiences of agriculture and natural resource management programmes through the 1980s and 1990s*. Working Paper 95/9 Departamento de Extensión Agrícola y Desarrollo Rural, Universidad de Reading.
- Roling, N., 1988. *Extension Science: Information Systems in Agricultural Development*. Cambridge: CUP.

# Comunicación rural para una agricultura familiar sostenible

Félix Gutiérrez Matta

Las comunidades indígenas del área andina de Bolivia, los aymaras y quechuas, mantienen una comunicación técnica ancestral heredada por todas sus generaciones, que promueve el desarrollo de la agricultura sostenible, dando énfasis a la producción orgánica. La conservación del germoplasma, la biodiversidad y el control biológico, en algunas etapas de la producción se distorsionan, lo que es corregido a través de la convivencia social.



Labranza tradicional con ch'aki taklla. Foto: T. Gianella-2001.

Las manifestaciones del tiempo (pacha) son observadas celosamente cada año por los líderes naturales: 'yatiris' y 'mallkus'. Las señales agro-meteorológicas que genera la naturaleza, una vez consensuadas, son intercambiadas para tomar ciertas precauciones que a la vez dan pautas para la elección de las variedades de semillas, la rotación de los campos y las formas de cultivos, con la finalidad de proteger la siembra de los fenómenos climáticos.

Los campesinos aymaras y quechuas son netamente objetivos, para ellos, los efectos obtenidos entran por los ojos, de esa manera el intercambio de experiencias y las visitas a las zonas y regiones de buena producción generaron óptimos resultados. Ambas, experiencias y resultados, se difundirán posteriormente a través de una comunicación interpersonal, y su aplicación dependerá de la replicabilidad de las acciones, pues la omisión de ciertas etapas induciría a fracasos.

En las comunidades rurales andinas no hay centros locales de información, por lo que muchos datos técnicos sólo llegan a los ministerios y oficinas centrales de las grandes ciudades. Por la descentralización administrativa deberían llegar hasta los municipios, pero por el momento no existe esta posibilidad. El que la información técnica llegue a las comunidades rurales, es aún muy complicado.

El acceso a la información para los agricultores de comunidades rurales ubicadas en lugares remotos, no existe. Para que ésta les sea asequible, es necesario que se redefinan los puntos de acceso y la forma de difusión. Su aplicación será posible, una vez que las nuevas propuestas de acceso y difusión hayan sido probadas y convalidadas por las comunidades.

La innovación tecnológica que se genera en los centros de investigación de los países del Primer Mundo, se desarrolla en ambientes distintos a los nuestros, por tanto, los resultados no

son iguales debido a las condiciones físicas, medioambientales y a raíz de la mala aplicabilidad de tecnologías y metodologías.

La difusión de nuevos enfoques para el proceso productivo llega bajo el rótulo publicitario del uso de fertilizantes, pesticidas y otros insumos agrícolas, distorsionando la visión de los agricultores andinos. La aplicación de estas actuales propuestas se realiza sin asistencia técnica y sin información que valide las experiencias en otros lugares, por lo que los resultados, frecuentemente, son desalentadores.

La comunicación en estas comunidades es oral y en lengua materna (aymara y/o quechua), por lo que la adopción de ciertas innovaciones tecnológicas dependerá de su aplicabilidad local. Y es que de acuerdo a su propia percepción, los campesinos andinos realizarán convalidaciones que aseguren y confirmen la factibilidad de las nuevas propuestas. Para ello tomarán en cuenta el costo social, el tiempo y la rentabilidad de los resultados; en este punto sería útil la intervención técnica para corregir los posibles errores.

El mundo andino se guía por las observaciones hechas a la naturaleza, que permiten pronosticar la situación del tiempo y prevenir las sequías, heladas y granizadas. De estas acciones, y de la post-comunicación, se consolidará el sustento de la agricultura y ganadería familiar andina desarrollada en una determinada región; las prácticas exitosas, como hacer humaredas en las 'aynuqas' (terrenos para rotación de cultivos), todavía se aplican para la protección de los diferentes cultivos contra las heladas y granizadas.

Por lo tanto, la tecnología y la comunicación pueden convertirse en herramientas participativas de desarrollo, siempre que sean factores para generar utilidades y medios que faciliten la aplicabilidad de las innovaciones técnicas con el fin de mejorar las condiciones económicas y la productividad de los agricultores andinos.

**Félix Gutiérrez Matta** (Comunicador social, especialista en temas agrarios)

Fundación Mojsa

Casilla Postal: 13380

Telef./Fax: (591-2) 2243447

e-mail: mojsa@bolivia.com - fundmojsa@hotmail.com

e-mail personal: gutierrez57@hotmail.com

Teléfono: (591-2) 2243447.

La Paz - Bolivia



Reportaje

Foto:

T. Gianella-2001.

# El acercamiento de los centros de información a los productores agrícolas. Apuntes de una experiencia

Neyda Ramírez Gómez

El siglo XXI, para muchos, está llamado a convertirse en la era de las tecnologías de la información y la comunicación. Las tecnologías de la información facilitan el acceso a millones de datos, pero resulta contradictorio que la mayor parte de los que trabajan la tierra para producir los alimentos que consumimos, no tienen posibilidades de tener a su alcance esos medios y es preocupante que la mayoría de los libros escritos sobre agricultura no se hayan hecho para los campesinos. Para capacitarse necesitan libros sencillos acerca de las técnicas de trabajo y para el manejo de sus recursos. En realidad es contradictorio que para un público tan vasto como la población rural, exista tan poca literatura. El gran reto, para los especialistas de la información es el ser capaces de poner al alcance de los productores, el saber que se transmite a través de las nuevas tecnologías de comunicación.

En el mundo de la información y la comunicación situado, cada vez más, bajo el signo de la competencia y el beneficio, existen graves riesgos de exclusión de las minorías, e incluso de sociedades enteras, tanto entre los países desarrollados como entre los que se encuentran en vías de desarrollo. (Riñón 1999)

Es de gran importancia para el desarrollo rural, que los extensionistas –promotores o asesores técnicos– conozcan los elementos y el proceso de cómo comunicarse con los demás y realmente valoren su aplicación útil en la práctica, es decir, que los extensionistas y los productores rurales se comuniquen para lograr un entendimiento mutuo y una superación recíproca (Riñón y col, 1997). Uno de los métodos de extensión es la lectura de la información técnica por lo que el aporte de materiales escritos, adaptados a las condiciones de los productores agrarios es una de las contribuciones más importantes (Rodríguez, 1996).

Una ventaja de los materiales impresos más comunmente utilizados en programas de desarrollo rural: folletos, boletines, plegables, manuales, historietas y afiches, es que pueden ser guardados y consultados posteriormente. Se les considera como fuente de referencia, pero para que esto suceda es necesario que los agricultores estén capacitados y que los extensionistas inviertan más energías en motivar en la gente el deseo de estar informada; que demanden información en vez de sólo esperarla.

Los trabajadores de la información que laboramos en instituciones agrícolas tenemos la responsabilidad de compartir con los extensionistas, la tarea de motivar en la gente el deseo de estar informado. Esto exige que los profesionales estén más calificados, que tengan las competencias requeridas para explotar plenamente el potencial tecnológico pero, además, estén formados en técnicas de comunicación, capacitación de adultos y trabajo grupal.

Para un cambio de modelo de producción se otorga el papel principal a la capacitación y divulgación técnica, con el uso de los más modernos sistemas de comunicación social, transmisión de conocimientos y capacitación participativa. No se trata de capacitar sólo para el cambio, sino que hay que establecer un sistema local que mantenga “vivo” el flujo informativo, donde los aportes del propio sistema productivo son fuente importante para su retroalimentación .

Las experiencias obtenidas por la participación en proyectos de desarrollo rural, nos han permitido llegar a la conclusión de que no basta con poner la información al alcance de los productores si ellos no saben cómo utilizarla y dónde buscarla. Es por ello que decidimos llevar a cabo un proyecto titulado: *Capacitación a extensionistas y productores en el uso de la información científico-técnica*. El objetivo de este proyecto es capacitar a extensionistas y pequeños productores para el uso de la información y para la apropiación de tecnologías adecuadas a sus condiciones locales. Al finalizar, el proyecto espera que los participantes estén capacitados en el uso de los recursos informativos disponibles y que puedan organizar la información generada por ellos mismos, como resultado de sus tradiciones y experiencias productivas.

Se planificaron una serie de tareas: estudios para determinar las necesidades de capacitación de los productores, caracterización socio-económica de las comunidades escogidas para determinar las posibilidades reales de acceso y uso de la información, selección de los extensionistas y promotores de la información, taller de familiarización con los participantes, planificación estratégica de la capacitación, talleres, cursos, participación en eventos para el intercambio de experiencias y confección de la información resultante.

Para la ejecución de este proyecto se escogió la localidad de Cumanayagua que se encuentra situada en la región sureste de la provincia de Cienfuegos, en la que es el mayor municipio y el único montañoso con una extensión territorial de 1 101.5 km<sup>2</sup> de ellos 401 km<sup>2</sup> son de montaña. Tiene 50 990 habitantes y una densidad poblacional de 45 habitantes por km<sup>2</sup> en las zonas urbanas y 13,5 en la zona rural. El municipio cuenta con 8 asentamientos urbanos, 68 rurales y 2 028 vivienda dispersas. Las actividades económicas fundamentales son la ganadería, la agricultura cafetalera y los cítricos. Administrativamente, el municipio se encuentra dividido en 13 Consejos Populares; tres urbanos, tres puramente de montaña, tres mixtos (zonas llanas y premontaña) y cuatro rurales.

Antes de iniciar el proyecto se realizó un taller en el que intervinieron directivos de la agricultura de la provincia y de la comunidad, así como extensionistas y productores que participarían en el mismo. Utilizando métodos de diagnóstico participativo y de trabajo grupal, se identificaron aquellos factores que limitan el uso de la información.

Se constató, que el factor principal es la falta de capacitación en el uso de información, y luego están los problemas organizativos, la falta de motivación, la carencia de recursos y, con el mismo nivel de importancia, los problemas tecnológicos, la falta de bibliografía y de divulgación.

Previamente al diseño de la acción de capacitación y aplicando métodos participativos, se determinó qué aspectos se debían tomar en cuenta en el plan. Se llegó a la conclusión que se debían impartir cursos sobre los servicios, fuentes, nuevas tecnologías de la información, uso del correo electrónico y otras alternativas para la gestión del conocimiento, elementos de redacción y la preparación de artículos científicos. Además se incluirían temas de trabajo grupal y sus dinámicas, toda vez que los extensionistas tienen la misión de multiplicar el

conocimiento que reciban e interactuar directamente con los productores para identificar y determinar sus necesidades informativas.

Para la disponibilidad de literatura agrícola se decidió coordinar con las instituciones existentes en cada localidad para ubicarla en aquellos lugares donde existan condiciones para ello, ya sea en bibliotecas culturales o en centros de trabajo donde se brinde este servicio a productores.

En estos momentos, el proyecto se encuentra en ejecución y los resultados obtenidos hasta ahora son muy alentadores, ya que la importancia de la información para la solución de sus problemas es reconocida por los participantes.

La experiencia obtenida a través de estos años de trabajo vinculado a la extensión agraria y al desarrollo rural, nos hace recomendar la utilización de estas vías para que la información llegue a los productores, y, que no basta con entregar la información sino que es necesario asumir la función de capacitar a los productores agrarios para que el estar informado se torne en exigencia. Esto nos demuestra que los especialistas de la

información que laboran en instituciones agropecuarias, deben ampliar su perfil profesional para actuar como capacitadores y comunicadores, y así realizar una función cada vez más útil a la sociedad. ■

**Lic. Neyda Ramírez Gómez**

Instituto de Investigaciones Hortícolas «Liliana Dimitrova».  
Carretera de Quivicán- Bejucal km 33 1/2 Quivicán La Habana, Cuba.  
Teléfonos (066) 81603, 81604, 81605.  
Email: [liliana@colombus.cu](mailto:liliana@colombus.cu)

**Referencias**

- **Riño, R., Aluja, A., Galindo, L.** 1997. Métodos y técnicas de comunicación para el sector agropecuario En MES-ICA. MINAG. Principios y métodos fundamentales para el trabajo de extensión y transferencia de tecnologías. La Habana: ICA. pag. 6-25.
- **Riño Sanz, Cecilia.** La era de la información y el papel democratizador de las bibliotecas. INFO'99. Memorias del Congreso.
- **Rodríguez, R.** 1996. Metodología de extensión agrícola comunitaria para el desarrollo sostenible. San Salvador: IICA. 198 p.

**ASOCIACIÓN CUBANA DE TÉCNICOS AGRÍCOLAS Y FORESTALES  
ACTAF**

**V ENCUESTRO DE AGRICULTURA ORGÁNICA**

**27 al 30 de mayo del 2003  
Palacio de Convenciones de La Habana Cuba**

**OBJETIVO**

Conocer e intercambiar experiencias de agricultura ecológica a partir de su impacto en la seguridad y la soberanía alimentarias y su papel en el desarrollo rural y agrario.

**TEMÁTICA**

- Sistemas integrados de producción y manejo de los recursos naturales.
- Tecnologías apropiadas para una agricultura con base agroecológica.
- Contribución de la agricultura urbana al desarrollo humano sostenible.
- La investigación participativa, la capacitación y la extensión en la formación de una cultura agroecológica.
- Agricultura orgánica: Comercio y seguridad alimentaria.
- Ambiente, economía, sociedad y soberanía alimentaria.
- Agricultura orgánica: Ambiente y salud.

**EXPOSICIÓN ASOCIADA**

Paralelamente al V Encuentro de Agricultura Orgánica se desarrollará EXPORGANICA 2003, ocasión en la que productores, instituciones académicas, empresas y firmas especializadas nacionales e internacionales dispondrán de un espacio excepcional para exponer sus resultados y experiencias.

Los interesados podrán dirigirse a:

Violeta Rodríguez.  
Especialista en Exposiciones Asociadas.  
Palacio de las Convenciones.  
Teléfonos: (537) 2260 11 al 19 extensión 1504.  
Fax: (537) 228382 / 287986 / 283470  
E-mail: [violeta@palco.get.cema.net](mailto:violeta@palco.get.cema.net)

**ENVIO Y PRESENTACIÓN DE TRABAJOS**

- Los resúmenes de los trabajos internacionales deberán ser enviados antes del 30 de noviembre del 2002, por correo electrónico y dirigido a MSc. Nilda Pérez Consuegra, Secretaria Científica a la dirección electrónica: [nilda@isch.edu.cu](mailto:nilda@isch.edu.cu) con copia a [actafejec@minag.gov.cu](mailto:actafejec@minag.gov.cu)

- Los resúmenes de los trabajos no deben exceder de 500 palabras y se elaborarán de acuerdo a las siguientes especificaciones.

Título: Letra Arial 12 puntos, centrado y en **negritas**.  
Datos del autor(es): **Nombres y apellidos del autor(es) en negritas y cursiva**  
Subrayar el nombre del autor principal.  
Nombre de la institución, dirección, teléfono, fax, correo electrónico del autor principal y filiación de los coautores.  
**País** (en negritas)  
El texto se elaborará en letra Arial 11 puntos y a espacio de 1.5.

- El Comité Técnico informará la aceptación de los trabajos y modalidad de presentación antes del 28 de febrero del 2003.

**PROGRAMA PROFESIONAL**

Conferencias Magistrales, Mesas Redondas y Talleres.  
Se desarrollarán el I Simposio Internacional "**La Educación Superior y el Desarrollo Rural y Agrario**" y el I Simposio Internacional "**Agroquímicos, Ambiente y Salud**"

**Actividades pre-evento** (20-25 mayo) que incluye un PROGRAMA DE GIRAS

Actividades post-evento (2-6 junio): CURSOS, "Diseño y manejo de sistemas agrícolas tropicales", "Producción de alimentos ecológicos" y "Certificación y comercialización de productos orgánicos".

**CUOTA DE INSCRIPCIÓN**

Delegado nacional: 200.00 pesos.  
Delegado internacional: 200.00 USD.

**DERECHO POR CONCEPTO DE INSCRIPCIÓN**

Participación en las actividades científicas y sociales del V Encuentro de Agricultura Orgánica, credencial, Programa Científico, Libro Resumen y certificados de participación.



¿Las Tecnologías de Información y Comunicaciones cambiarán el panorama de la información rural? Fotografía: ITU/Jean- Marie Micaud.

# La agenda de tecnologías de información y comunicaciones (TIC): Planes de acción global y soluciones locales

Katherine Morrow

Las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) han puesto sobre el tapete de la agenda del desarrollo temas de comunicación y acceso rural a la información. En este entorno dinámico abundan los experimentos y los proyectos piloto. La gente forma nuevas redes sociales, aprenden juntas y comparten conocimientos a través de fronteras geográficas y culturales. El contexto de este número de LEISA es un fenómeno global: el crecimiento de la tecnología de la información y las comunicaciones, un proceso que es un producto y también un estímulo al fenómeno paralelo de la globalización. Muchos observan estos cambios como una transformación histórica de la sociedad, y los comparan con la industrialización. Consideran que Internet es el precursor de “quizá la mayor revolución que ha experimentado la humanidad”. Sólo el tiempo dirá si esto es cierto.

Hoy, las computadoras y el Internet se convierten en parte cotidiana de la vida de millones en el Norte, y ofrecen un acceso instantáneo y casi gratuito a más de 50 millones de páginas de información de cualquier tópico imaginable (colectivamente conocido como la Red Mundial – World Wide Web), permitiendo usar el correo electrónico y otras aplicaciones computarizadas que posibilitan a las personas hablar unas con otras e intercambiar mensajes escritos y fotografías en un instante. Las redes de información que hacen posible esto se forman al enlazar computadoras en una red global de cable de fibra óptica, líneas satelitales y telefónicas, todo esto conocido simplemente como Internet.

## La división digital

En el Sur, la situación es radicalmente diferente. Hay pocos teléfonos, y aún menos computadoras para conectarse a Internet. En términos de difundir información o comunicarse a través de medios electrónicos, se considera que las áreas rurales del Sur son “la primera milla de la conectividad”. Para muchos lectores de LEISA y otros, esta milla debe ser recorrida en casi toda su longitud, usando tecnologías más tradicionales: una revista, un mensaje impreso de correo electrónico, un libro, una cinta de audio, una historia, o una canción.

Un tema fundamental es la precariedad del suministro eléctrico rural y la escasa infraestructura de telecomunicaciones en el Sur, que origina una disparidad entre el Norte y el Sur, denominada “la división digital”. Sin embargo, la falta de infraestructura adecuada es solamente un aspecto de la división digital. Tampoco se trata simplemente de una brecha Norte-Sur. Cuando se expresa en números, una de cada quince personas en el mundo es un usuario de Internet. En Norte América y Europa son una de cada dos personas; en África es una de doscientas (Jensen, 2000). Pero estas estadísticas no toman en cuenta la aún mayor disparidad para el acceso a Internet, existente entre las áreas urbanas y las rurales; se puede decir que los usuarios de las ciudades y pueblos son muchos más que los de las áreas rurales.

## Respuestas globales

Temas de infraestructura y de políticas relacionadas tienen prioridad en las agendas de diversas instituciones internacionales que organizan conferencias globales, promulgando enunciados y preparando planes de acción relacionados a las Tecnologías de Información y Comunicaciones-TIC, a la Sociedad de Información, y a la división digital.

En el año 2001, se creó el Trabajo de las Naciones Unidas para las TIC, constituyendo un foro para discusiones sobre políticas, y en particular sobre cómo las TIC pueden ayudar a lograr las Metas de Desarrollo del Milenio. Otra iniciativa similar es el Trabajo de Oportunidad Digital, creada por el Grupo de los Ocho en julio del 2000. Este grupo de trabajo reúne gobiernos, organizaciones no gubernamentales, expertos y al sector privado alrededor de iniciativas que se centran en diferentes aspectos de lo digital, tales como el acceso, la capacitación y el apoyo para conseguir contenidos en Internet de importancia local.

En su primera alocución en el plenario de la Asamblea General sobre Tecnologías de Información y Comunicaciones para el Desarrollo en junio de este año, Kofi Annan, Secretario General de las Naciones Unidas, identificó tres deficiencias en el proceso político internacional:

**- Predominancia de decisiones de “arriba hacia abajo”, impulsadas por los donantes:** “Nuestros esfuerzos deben basarse en las necesidades reales de aquellos a quienes queremos ayudar. Deben participar total y genuinamente (...) en particular, debemos encontrar mejores maneras para asegurar la participación de los países en desarrollo, en todas las etapas”.

**- Falta de compromiso a largo tiempo:** “Nuestros esfuerzos deben ser sostenibles a largo plazo. En los últimos años, hemos sido testigos de varias iniciativas muy promisorias, que, desafortunadamente, no colmaron nuestras expectativas. Las razones fueron varias, pero una de las principales causas fue el escaso tiempo de compromiso de los iniciadores y patrocinadores”.

**- Duplicación de esfuerzos:** “Hay una verdadera necesidad de que las múltiples iniciativas se junten, porque las une un propósito común y una misma determinación”.

El último hito en el diálogo internacional acerca de las tecnologías de la información, las comunicaciones y el desarrollo, es la Cumbre Mundial de la Sociedad de Información (WSIS, en inglés), que se realizará en Ginebra en el año 2003, y en Túnez en el 2005. La Conferencia Regional de África de WSIS concluyó en Bamako, Mali, en mayo del 2002, con una declaración que invocaba una mayor inversión en infraestructura y la remoción de los obstáculos reguladores, políticos y financieros para el desarrollo de facilidades para la comunicación.

El proceso de WSIS es una oportunidad para lograr mayor coherencia entre las iniciativas internacionales. Un mayor reto será asegurar que en el futuro, en la sociedad de la información, la diversidad cultural y los sistemas de conocimientos indígenas sean genuinamente valorados y apoyados.

### De regreso al tablero de dibujo

El impacto del desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones es muy difícil de registrar. Los proyectos de desarrollo que se proponen objetivos específicos a través de la introducción de Tecnologías de Información y Comunicaciones (como por ejemplo, permitir que los agricultores accedan a la información agrícola), con frecuencia encuentran que la tecnología está siendo usada para fines totalmente diferentes: por ejemplo, los jóvenes de la localidad que usan Internet para buscar trabajo fuera de su comunidad.

Lo que se deduce de tales experiencias indica la necesidad de aplicar a las nuevas tecnologías las lecciones duramente aprendidas en el pasado. Los enfoques participativos impulsados por la comunidad tienden a tener éxito; los enfoques apresurados, de arriba hacia abajo, tienden a fracasar. Para apoyar a las sociedades con bajo nivel de alfabetización funcional, es necesario otorgar un nuevo enfoque al papel comunicacional de las TIC, y tener en cuenta el contenido local, la capacitación y el uso de aplicaciones tecnológicas simples combinadas con medios existentes tales como la radio.

Las TIC están demostrando tener valor para ayudar a entregar la información, desde y hasta sus mismos proveedores: universidades, oficinas del gobierno, telecentros, ONGs y bibliotecas. Algunas de las TIC con más éxito para los proyectos de desarrollo se centran en apoyar el trabajo de intermediarios, que difunden información hacia y desde los agricultores y a otras personas en las organizaciones de base, que no tienen acceso a la tecnología.

Muchos de los primeros esfuerzos para introducir las TIC en las aldeas fracasaron debido a las expectativas poco realistas relacionadas a la capacidad de la gente para pagar los servicios ofrecidos. Mientras que en muchas ciudades del Sur hay un vigoroso mercado de cafés cibernéticos privados, en áreas rurales “el negocio” de las TIC es más débil. Después de estos intentos frustrantes, están surgiendo modelos indígenas alternativos de acceso comunal, como por ejemplo el proyecto de Aldeas de la Información: conectando a las comunidades rurales en la India (página 28), que ponen a prueba la estructura de la demanda para la adopción de la tecnología. Pareciera que la tecnología de la información deberá mostrar su valor en cada contexto local, y si es valorizado, podría ser sostenible.

### La función de las organizaciones mediadoras

El rol de las “organizaciones mediadoras” es crítico. Aún en el modelo de la comunidad, las inversiones en las TIC pueden no ser

rentables debido a la falta de capacidad y apoyo técnico, y a lo difícil que resulta encontrar información relevante en el idioma local.

La investigación llevada a cabo por Telecommons Development Group (Grupo de Desarrollo Telecommons), describe cómo las “organizaciones mediadoras” -es decir, organizaciones de desarrollo de la comunidad que saben cómo usar efectivamente las TIC- están relacionando la información local y las necesidades de comunicación con tecnología, mecanismos de financiamiento y espacios políticos. Las organizaciones de los agricultores, por ejemplo, pueden participar como actores interesados en la formulación de políticas internacionales que afectan sus vidas. Es importante que lo hagan, y como afirma Pat Mooney del Grupo ETC, esos mensajes “pesan”.

### Enlazando comunidades de práctica

Un gran progreso del trabajo de Bellanet con las TIC es que ayuda a que los trabajadores del desarrollo usen las tecnologías para dialogar. La participación de las comunidades “en línea” no requiere tecnología avanzada: un simple correo electrónico es una herramienta poderosa que permite que los usuarios se conecten unos con otros. Por ejemplo, en asociación con el Centro Técnico de Cooperación Agrícola y Rural (CTA, en inglés), Bellanet auspicia un diálogo en línea que se conoce como AFAGRICT, y que se ha convertido en un debate electrónico entre gente interesada en el uso de las TIC en el agro de África. AFAGRICT es una comunidad de práctica que vincula a investigadores y practicantes del Norte con aquellos que trabajan en entornos rurales aislados. Esas comunidades pueden ser un recurso valioso y una fuente de apoyo moral para los técnicos que realizan extensión y para los que trabajan en comunidades.

Una lección importante aprendida por Bellanet de su trabajo en las comunidades de práctica, es que el trabajo en redes no es un tópico de la tecnología: trata sobre la gente conectada a través de un interés común, que comparte conocimientos y que trabaja junta para lograr metas comunes. Los principios subyacentes a los enfoques LEISA también son ciertos para las redes: su fuerza está en la diversidad. Las mejores redes son orgánicas y surgen del compromiso y el trabajo arduo de individuos. Se crean desde las bases alrededor de temas prácticos y usan la tecnología de una manera apropiada y sostenible.

### Oportunidades en el futuro

El acceso difundido a las TIC en áreas rurales será realidad dentro de muchos años, pero las tecnologías inalámbricas pueden, eventualmente, terminar con la dependencia de las costosas infraestructuras telefónicas actuales. En Centroamérica, y en muchas otras regiones, los teléfonos celulares son cada vez más asequibles, ayudan a superar el aislamiento rural y permiten que las familias dispersas se mantengan comunicadas.

El reto para aquellos que trabajan con las organizaciones de base es comprender las opciones que se les ofrecen al invertir en las TIC, y tomar decisiones contando con información. En este nivel, donde la información es escasa y las comunicaciones difíciles y costosas, las TIC ofrecen mucho, pero los altos costos iniciales - y no solamente para el hardware, sino también para la capacitación y la aplicación de tecnologías en el trabajo cotidiano - pueden ser obstáculos imposibles de superar. Esperemos que este número especial de la Revista LEISA pueda ayudar a aclarar algunos de los temas, ofrecer soluciones y quizá, inspirar a otros para enfrentar los retos y encontrar su propio camino durante el recorrido de la “primera milla”.

**Katherine Morrow**, Bellanet International Secretariat, PO Box 8500, Ottawa, Canada. [Kmorrow@bellanet.org](mailto:Kmorrow@bellanet.org)

### Referencias

- Jensen, M., 2002. **The African Internet: A status report.** <http://www3.sn.apc.org/Africa/afstat.htm>.
- Richardson D. y L. Paisley, 1998. **The First Mile of Connectivity.** FAO 1998.
- UNECA 06/06/2002. **Bamako 2002 spells out vision for African Information Society in Africa.** ICT Policy Monitor. <http://www.apc.org/english/rights/africa>.
- UN ICT Task Force 2002. **Plan of Action.** <http://www.unicttaskforce.org>.
- Nota de Prensa de las Naciones Unidas del 17 de junio de 2002. **Digital Divide Still Yawns.**
- Richardson, R., Aitkin y Kora, junio 2002. **Sustaining ICTs for Rural Development.** International network for the availability of Scientific Publications Newsletter No. 20.
- **Página Web de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de Información** (World Summit on the Information Society). <http://www.itu.int/wsis/basic/basic.01.htm>.

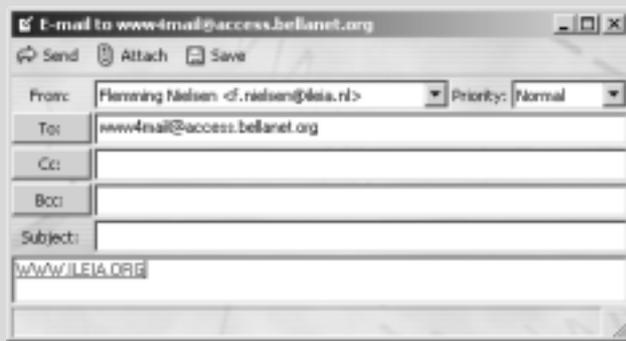
## Logrando acceso a Internet en el Sur:

### Acceso a la Red por el correo electrónico

En la mayoría de los países en desarrollo, el acceso a Internet es caro o lento, o es ambos y en la mayoría de casos muchas personas comparten un solo computador conectado a Internet. Para navegar en la red de la manera convencional, se requiere una fuente estable de energía y una conexión continua con Internet, mientras el usuario visita las páginas que desea. Si eso no es posible o práctico, el uso del correo electrónico es una solución que permite acceder a páginas web. Se deben preparar los correos electrónicos antes de conectarse a la línea, para disminuir el tiempo de conexión.

*¿Qué se necesita?:* Acceso a un correo electrónico y a un buscador de la red (web), como Netscape o Internet Explorer.

1. Redacte un mensaje de correo electrónico dirigido a [www4mail@access.bellanet.org](mailto:www4mail@access.bellanet.org). En el texto del mensaje, escriba la dirección (URL) de la página Web que desea recibir y posteriormente envíe su mensaje.



Solicitando una página Web por medio de un correo electrónico

2. Recibirá como respuesta un correo electrónico que contendrá un archivo anexo. Abra el anexo a través de un buscador de textos (browser). La página web contiene sólo textos y no gráficos, pues las imágenes de la Red contienen muchos datos y eso genera lentitud al bajarlas.
3. Para seguir los vínculos, o para solicitar ver las fotos, haga click en los recuadros y presione 'send' (enviar). Verifique su correo y habrá recibido las páginas solicitadas.

### Búsqueda de la Red por medio del correo electrónico

Envíe un mensaje como el siguiente:

A: [www4mail@access.bellanet.org](mailto:www4mail@access.bellanet.org)  
 Asunto: (Dejar en blanco)  
 Texto:  
 GET <http://www.google.com/search?q=ILEIA+Agriculture&num=100>

Inténtelo, o reemplace 'ILEIA' y 'Agriculture' por todas las palabras claves que desee, separándolas con el símbolo +.



Buscando en Internet por medio del correo electrónico

También puede usar una técnica similar para buscar ILEIADOC, la base de datos bibliográficos en línea, de ILEIA:

Por ejemplo, envíe un mensaje a: [www4mail@access.bellanet.org](mailto:www4mail@access.bellanet.org) con <http://ileia.cust.iaf.nl:8080/ileiadoc.html?pg=q&q=sheep+goats> (En el texto del mensaje, sustituya las palabras 'sheep' y 'goats' por sus propias palabras claves).

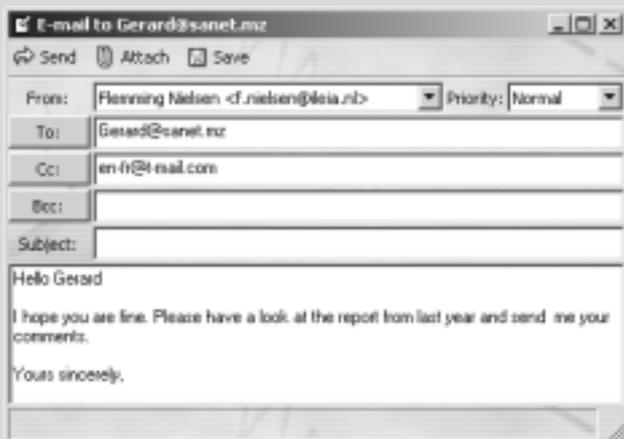
### Más sobre acceso a la Red a través del correo electrónico

- Para acceder a Internet a través del correo electrónico: Guía al acceso a Internet fuera de línea ('Guide to Offline Internet Access').
- Hay instrucciones completas para navegar en la Red a través del correo electrónico, y mucho más en ftp del correo electrónico. Están disponibles en muchos idiomas y han sido preparadas por Bob Rankin y Gerald Boyd. Para recibir una copia, envíe un correo electrónico en blanco a: [accmail-faq@expita.com](mailto:accmail-faq@expita.com).
- Vea también: 'How to Do Just About Anything by E-Mail' (Cómo hacer casi todo por correo electrónico) por Gerald Boyd, en: <http://www.expita.com>.

# Algunas herramientas y técnicas

## Traducción de correos electrónicos a través del correo electrónico

Envíe, en su propio idioma, un correo electrónico común a un colega. En la línea "cc", envíe una copia del mensaje a 'Universal T-mail Translator' (Traductor Universal T-mail). El modo en que formatee la dirección determinará cómo se traduce el mensaje. El formato de la dirección cc es: (idioma original)–(idioma de traducción final)@t-mail.com. Los códigos de idiomas son: (en o an) para inglés, (fr) para francés, (ge o de) para alemán, (it) para italiano, (sp o es) para español, (pt o po) para portugués. Para obtener una traducción del inglés al francés, se deberá colocar en la línea cc: en-fr@t-mail.com. La persona a la cual escribió recibirá ambos mensajes: el original y el traducido.



Traducción automática de su correo electrónico, usando el servicio gratuito t-mail.com.

## Leyendo y Convirtiendo Archivos de formato PDF

Muchos documentos científicos y otros se guardan en la Red bajo el formato Adobe PDF. Para leer estos documentos es necesario el software gratuito Acrobat Reader (ver cómo obtenerlo en la página 33). Sin embargo, no necesitará el lector de PDF si usa el 'PDF Conversion by E-Mail' (Conversión de PDF por medio del correo electrónico). Este servicio le permite convertir archivos PDF en formatos sencillos de texto, más fáciles de leer y enviar por correo electrónico con tecnología antigua de cómputo.



Puede recibir archivos PDF de Internet como archivos de texto. Aquí se solicita un artículo de la Revista LEISA, volumen 17, número 4, páginas 6-8.

Si PDF está en Internet (nota: la dirección de la Red o URL termina con -pdf), envíe el URL como texto de un mensaje de correo electrónico a: **pdf2text@adobe.com**. El convertidor le enviará un correo electrónico de regreso con el texto simple del archivo. Si el archivo PDF está en un diskette o en su computador, envíelo como un anexo del correo electrónico a: **pdf2text@sun.trace.wisc.edu**.

## Buscadores de Red (Web-browsers)

La mayoría de los nuevos sistemas operativos (por ejemplo, Windows) incluyen un buscador. Sin embargo, usted podría querer intentar una de las alternativas que se ofrecen sin costo alguno.

**Lynx** (<http://lynx.browser.org/>) es un buscador de texto con la diferencia que corre rápido aún en computadoras antiguas, ya que al ignorar los gráficos usted puede navegar con rapidez. Sin embargo, aunque Lynx no muestre imágenes, sí le permite bajar archivos gráficos a su disco duro.

**Opera**: (<http://www.opera.com/>) es un buscador gratuito muy apreciado. Tiene un tamaño mucho menor en comparación con los otros buscadores y un programa FTP para clientes, además de correo electrónico. Es una buena opción para aquellos que usan hardware antiguo. El único problema es que al bajar la versión gratuita aparece mucha publicidad, manteniendo la conexión durante más tiempo.

**Netscape Communicator** (<http://browsers.netscape.com/browsers/main.tmpl>), el buscador de Netscape viene con un juego de herramientas gratuitas: 'Netscape Mail' (un cliente de correo electrónico), 'Netscape Instant Messenger' (Mensajero Instantáneo de Netscape), y 'Netscape Composer' (para crear páginas web).

**Microsoft Internet Explorer** (<http://www.microsoft.com/windows/ie/default.asp>), es el buscador de Internet de Microsoft y también viene con un juego de herramientas complementarias: cliente gratuito de correo electrónico (Outlook Express), mensajes instantáneos y editor de páginas web. Outlook Express es un blanco frecuente de virus y no se recomienda como cliente de correo electrónico.

## Virus

Los virus (y también los Gusanos y los Caballos de Troya) son programas diseñados para dañar su computador y para propagarse de una máquina a otra. No destruirán el computador físicamente, pero pueden cambiar o borrar software y archivos, transformando el computador en una unidad inútil hasta reinstalar nuevamente el software. Siempre es aconsejable guardar una copia de respaldo en diskettes o CDs.

Normalmente adquirirá un virus al abrir un anexo de correo electrónico de algún desconocido o al compartir diskettes de cómputo con otras personas. La mejor manera de protegerse es instalando un software de protección de virus en su computador y actualizarlo regularmente. Si recibe un archivo que usted no ha solicitado, especialmente con la extensión **exe**, puede tratarse de un peligroso virus. La infección se produce al abrir el archivo. La mejor solución es borrar siempre el mensaje, sin abrirlo.

El Software de protección contra virus, gratuito, incluye: 'AVG Anti Virus': ([http://www.grisoft.com/htmo/us\\_downl.htm](http://www.grisoft.com/htmo/us_downl.htm)) y 'V Catch': (<http://www.vcatch.com/download.html>).

Material recopilado por: Katherine Morrow (Bellanet).

Más información en la página 33.

# Comunicación rural y manejo de información para la sostenibilidad de la agricultura familiar

Ernesto Mastrapa  
Anays Más Basnuevo

Una de las principales características de las estructuras técnico productivas en los países no desarrollados es la escasa disponibilidad de medios de comunicación, de sistemas de información y de infraestructura, en general. Si a esto agregamos que un gran porcentaje de la población en estos países es rural, podríamos hacernos varias preguntas:

1. ¿Cómo hacer para que el desarrollo científico-técnico llegue a las comunidades rurales?
2. ¿De qué manera acercarlos a las tecnologías de la información y las comunicaciones para que sean usadas en bien de la comunidad?
3. ¿Qué estrategias seguir para “saltar” la barrera cultural, tecnológica y financiera?
4. Y finalmente, ¿Cómo retro-alimentar la agenda de investigación basándonos en los conocimientos y necesidades de los campesinos?

El objetivo principal de este trabajo es compartir experiencias que nos brinden algunas respuestas. Hagámoslo, pues!

Transmitir información no es lo mismo que comunicar, sin embargo cuando ambas acciones se realizan sin previo conocimiento de las necesidades, quedan en el vacío. La comunicación es la transmisión entre los actores del proceso, con intencionalidad o sin ella, de mensajes que tienen por objeto informar o influir en un individuo receptor o en un grupo de ellos. Por tal motivo, en plena era de la globalización, donde la ocurrencia de un fenómeno cualquiera es en pocos segundos patrimonio de muchos, resulta de vital importancia dominar y emplear las nuevas tecnologías de comunicación e información para la extensión rural y la formación de un personal más preparado en el cumplimiento de esta tarea. No obstante, también se pueden obtener magníficos resultados prescindiendo de ellas.

El flujo de información que se establece entre el personal que se dedica a la divulgación de los conocimientos y aquellos presumiblemente carentes de ellos no se lleva a cabo en un solo sentido. El enorme cúmulo de conocimientos que, como parte de su herencia y experiencia, atesoran los productores y comunidades agrícolas sería también motivo de interés para los divulgadores. Aprovechar en una sola dirección los sofisticados medios de hoy en día para diseminar información, contribuye a incrementar las diferencias entre los que poseen los medios y aquellos que no los poseen. Por el contrario, continuar asumiendo que lo realmente importante es el resultado de las investigaciones realizadas por los técnicos, en menoscabo del enorme acervo de conocimientos que poseen las comunidades rurales sería en definitiva erigirse en una posición de fuerza. Éstas también estarían interesadas en difundir su realidad, sus descubrimientos, sus tradiciones. El “bombardeo” que con la ayuda de sofisticados medios reciben no hace sino, en muchos casos, borrar las tradiciones y la identidad de las poblaciones locales. En este caso la influencia es sólo en un sentido, y si para que haya comunicación debe existir un intercambio, entonces este proceso comunicativo carece de esencia..

Según Más Candela (1997), junto a un imparable progreso de las herramientas audiovisuales en los medios de comunicación didáctica, hay un perceptible estancamiento y atraso en su utilización, sobre todo en el medio rural. Parece como si la revolución tecnológica se hubiera operado al margen de los usuarios de las instituciones para el desarrollo rural.

La realidad es que no basta la sola existencia de la tecnología, sino que es importante dominar su utilización, y más aún, el cómo articularla a los programas de extensión para que sea coherente con la realidad de los productores. Las novedosas tecnologías de comunicación (televisión, videos, computadoras, etc.), son mucho más eficaces para la preparación y actualización del personal dedicado a la extensión, que para la transmisión de experiencias a los productores. La filosofía del agricultor medio es “ver para creer” y por mucho que apliquemos novedosas y sofisticadas tecnologías en la presentación de “resultados obtenidos por otros”, no pasaremos de lograr transmitir inquietudes a un receptor en estado pasivo. La actitud activa para arriesgarse en la aplicación de alternativas innovadoras no se logra sólo con la utilización de estas tecnologías, sino que es preciso su integración en una complicada estructura donde el extensionista, con su experiencia, sus herramientas, su carisma, es la pieza clave del éxito. El uso de sofisticadas tecnologías debe ir acompañado de una plena comprensión de la realidad en que la que se utilizan, y de las técnicas agrícolas, tanto tradicionales como novedosas. Su utilización por personal carente de tal comprensión, arruinaría los objetivos para los que fueron diseñadas. Si este extensionista prepara un material didáctico cualquiera y lo presenta, mediante el uso de una computadora ante diferentes auditorios, tendría que valerse de la palabra hablada para buscar la adecuación necesaria.

Eso es lo que tendremos que hacer, pero ¿cómo?

## Experiencias en la aplicación de diferentes tecnologías para la comunicación y diseminación de la información

En la explotación del medio agrícola la práctica corrobora que no sólo es importante acceder a tecnologías novedosas, sino que es más importante proporcionar a los productores conceptos básicos y de inmediata aplicación práctica, porque esto permite incrementar su capacidad de autogestión y toma de decisiones.

Victor Manuel Proenza (Manolito), productor campesino, es integrante de la Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS), “Ulises Fernández” de la localidad “Las Mantecas” al sur del municipio “Calixto García” de la provincia de Holguín, situada al noroeste de Cuba. Se dedica, principalmente, a la cría de ganado vacuno y ovino para la venta de leche y animales al estado. Sin embargo, dedica tres hectáreas a la agricultura para el autoconsumo familiar y la venta al estado de productos agrícolas.

El propio productor manifiesta que antes del año 1989, en que por vez primera se relaciona con investigadores y extensionistas de la Estación Territorial de Investigaciones Agropecuarias de Holguín (ETIAH), la obtención de mejores o peores resultados productivos era más bien una cuestión de suerte.

Los investigadores se valieron de diferentes alternativas para intercambiar conocimientos. Mediante entrevistas informales se diagnosticó el estado de la finca y se buscaron los puntos clave donde ejercer la acción a fin de obtener resultados de impacto. Luego se le proporcionaron las bases para que, por sí mismo, fuera capaz de reconocer los aciertos y errores en que incurría, sin imposiciones dañinas a los intereses de ambas partes.

Poco a poco fueron comunes para Manolito, el contacto con diferentes alternativas de superación: la lectura de literatura técnica, la participación en eventos científicos donde exponía con claridad sus experiencias, talleres con productores de su localidad y otros de diferentes lugares, visitas a centros de investigación, realización de experimentos en su área, producción e intercambio de semillas y técnicas con otros agricultores, participación en exposiciones a diferentes niveles, así como en programas de radio, entre otros.

Con la realización de experimentos en su propia área, inducidos y asesorados por personal de investigación y extensionistas, oyendo el parecer del productor y de la comunidad, y adaptando las variables experimentales a las condiciones preexistentes, se alcanzaron los más altos resultados experimentales y en extensión con este cultivo, en toda la región. Es bueno destacar que se utilizaron tanto variedades mejoradas como tradicionales, según los expresos deseos del productor. Aunque las variedades mejoradas mostraron superioridad en el orden productivo respecto a las tradicionales, los resultados de estas últimas, con la utilización de tecnologías más adecuadas, superan en gran medida a los obtenidos con estas mismas variedades en experiencias anteriores. Ello demuestra que no sólo es importante la utilización de nuevo material genético para incrementar los rendimientos, sino que la utilización de una tecnología más adecuada a las condiciones y características del productor, que incluye una eficiente selección del material y época de siembra, labores de cultivo adecuadas, cantero alto, cosecha oportuna, nuevos conocimientos adquiridos por la información y la experimentación propia o influida, también inducen resultados alentadores a los habitantes de las zonas rurales.

En el cultivo del boniato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam), ocurrieron las cosas del mismo modo, ya que con la aplicación de tecnologías más apropiadas a las condiciones del lugar se logró cuadruplicar la producción. Entre las técnicas utilizadas en este cultivo se encuentran la selección adecuada del material de plantación, uso de hormigas como control biológico del tetuán del boniato (*Cylas formicarius* var. *elegantulus*), para lo cual Manolito diseñó y puso en explotación técnicas alternativas de su propia invención.

Todo lo anterior permitió que este campesino comenzara a realizar ventas al estado que antes no hacía, con lo cual se beneficiaron las diferentes comunidades y trajo consigo un mejoramiento económico sustancial para él y su familia.

Los resultados alcanzados demuestran que el acceso a la información significa una gran diferencia para los productores e investigadores. La información tecnológica puede propiciar una gran diferencia en los resultados. Aunque aparentemente los campesinos están más necesitados y se benefician más de un intercambio de esta naturaleza, la realidad es que la comunicación solo se verifica cuando todos los participantes tienen algo que enseñar y algo que aprender, y juntos construyen nuevos conocimientos mejorando los que ambos tenían al inicio.

Durante los años 1997 y 1999, Más y col., establecieron una base teórica para que los resultados de la investigación en Biotecnología Vegetal estuvieran impulsados por las necesidades de los productores, lo que debía suceder por la existencia de una retroalimentación de información permanente a través de una interfase. A su vez, como los resultados científicos estaban dirigidos hacia la satisfacción de una demanda, éstos serían introducidos, permitiendo que se perfeccionaran los ciclos de

gestión tecnológica en ambos sectores. La interfase, integrada por un grupo de seis personas, se conformó sobre la base del proceso de inteligencia organizacional, que propone determinar necesidades de información, recuperar, analizar, diseminar y conservar. Además, se agregó otro aspecto, el de medir los impactos que producía el trabajo de esa interfase en los sectores, porque consideramos que sólo así se podría hablar de beneficios. Como es de imaginar, se requería de alguna tecnología para llevar a cabo, de forma eficiente, el trabajo del grupo de interfase. La vía para obtenerla fue presentando un proyecto al Programa Ramal de Ciencias de la Información, que existe dentro del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica de Cuba. El proyecto fue evaluado, finalmente aprobado y se llevó a cabo cumpliendo todos sus objetivos.

Estamos hablando entonces de potenciar la cultura, contar con varios escenarios de acción, de personal creativo e innovador, capacitado para aprovechar las tecnologías, para que en el caso de no poder obtenerlas, encuentren formas para asimilar el conocimiento de la comunidad rural y transmitir el que poseen; de creación de interfases donde se integren recursos para servir a muchos, de trabajo por proyectos, de conocimiento sobre posibilidades de integración y financiamiento.

Pero sobre todas las cosas hacemos énfasis en dos aspectos, que a nuestro juicio son medulares. El primero relacionado con la inversión necesaria para capacitar, ya sea por la vía del contrato externo, que crea capacidades endógenas o por compartir el conocimiento que ya existe dentro de la comunidad. El segundo dirigido hacia la comprensión por la comunidad de la necesidad de modificar su actitud con respecto al papel de la información, en lo que juega un papel muy importante el trabajo que desempeña el grupo de interfase.

En estos casos se demuestra la importancia del manejo de la información y la comunicación rural en el desarrollo de trabajos participativos. La mayoría de las experiencias se tiene sin la utilización de sofisticados medios de información o comunicación, lo que no quiere decir que su uso, en el caso de disponer de ellos, no contribuya a la obtención de mejores resultados. Lo esencial entonces no es el instrumento utilizado, sino, en sí, el proceso de comunicación. ■

Ernesto Mastrapa Velásquez  
[mastrapa@cbv.holguin.inf.cu](mailto:mastrapa@cbv.holguin.inf.cu)

Anays Más Basnuevo  
[anays@citmahlg.holguin.inf.cu](mailto:anays@citmahlg.holguin.inf.cu)

Laboratorio de Biotecnología Vegetal  
Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales y Tecnológicos (CISAT)  
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente  
Holguín, Cuba

#### Referencias

- José Más Candela: La comunicación audiovisual como herramienta en el desarrollo de los programas de extensión. Conferencia dictada en el Coloquio Internacional Franco Cubano "Métodos y experiencias en extensión agropecuaria para un desarrollo sostenible", Holguín, Octubre de 1997.
- Ernesto Mastrapa Velásquez y Eugenio Rodríguez Cedeño: La semilla: eslabón fundamental de la extensión agraria. Trabajo presentado en el Coloquio Internacional Franco Cubano "Métodos y experiencias en extensión agropecuaria para un desarrollo sostenible", Holguín, Octubre de 1997.
- Evelio García Sánchez: La capacitación al sector agropecuario en el municipio de Gibara. Ponencia al Coloquio Internacional Franco Cubano "Métodos y experiencias en extensión agropecuaria para un desarrollo sostenible", Holguín, 1997.
- Jürgen Schuldt Lange: "Revolución tecnológica, relaciones Norte-Sur y desarrollo", en: América Latina: opciones estratégicas de desarrollo, Caracas, Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Promoción (ALOP), 1992, pp.19-46.
- Anays Más Basnuevo [et. al.]. El proceso de inteligencia en función de la Biotecnología Vegetal en Holguín (1997-1999): una realidad del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica de Cuba (SCIT). En: Ciencias de la Información, sep-dic'2000.



Escuchando Radio Cutivalú. Foto: Proyecto Algarrobo.

# Comunicación y educación ambiental en los bosques secos

Celia Dávila Mires  
Unidad de Planificación – Proyecto Algarrobo

Uno de los objetivos principales del Proyecto Algarrobo, desarrollado por el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) en la costa norte del Perú, es el desarrollo de un sistema de información, conocimiento, educación y difusión sobre el manejo sostenible de los bosques secos. Para esto se busca facilitar la comunicación y difusión de las experiencias participativas desarrolladas, la identidad regional y el conocimiento del medio rural, orientadas a una visión virtual que propicie el incremento de los niveles de calidad de vida del poblador rural residente en los bosques secos de esta zona del país.

A lo largo de los años, la experiencia ha demostrado que todo proyecto de desarrollo rural, que incluye un componente de “comunicación”, requiere trabajar con la radio, que es el medio de comunicación más usado en el campo y la ciudad. En la costa peruana acompaña al poblador a cualquier lugar, diferenciándose y aventajando a otros medios como la televisión o la prensa escrita.

Este artículo resume el comienzo de una experiencia local en comunicación radial para promover la importancia del bosque seco en la región Piura. Esta iniciativa, basada en una serie de acciones de colaboración entre el Proyecto Algarrobo y Radio Cutivalú de Piura, busca vincular la educación ambiental y la radiodifusión para llegar en forma masiva y oportuna a los hogares campesinos, con mensajes que brinden una visión integral de la utilidad vital de los recursos naturales para sus propias economías familiares.

## Ámbito de trabajo de la experiencia

El ámbito geográfico de trabajo del Proyecto Algarrobo se circunscribe a los ecosistemas de bosques secos, algarrobales y bosques de colina, distribuidos sobre más de 3.2 millones de hectáreas en los departamentos de Tumbes, Piura y Lambayeque, en el norte del Perú. Estas zonas de vida presentan prolongados períodos de escasez de lluvias (coincidentes con el invierno astronómico del hemisferio sur), generando deficiencias de agua en las plantas y la pérdida de follaje de la mayor parte del dosel arbóreo.

Las especies forestales que destacan en las formaciones vegetales de las llanuras de los bosques secos son el algarrobo (*Prosopis pallida*), el sapote (*Capparis angulata*) y el faique (*Acracia macracantha*). En los bosques de colinas también se desarrollan el palo santo (*Brusera graveolens*), el hualtaco (*Loxopterygium huasango*) y el guayacán (*Tabebuia billbergii*).

El proyecto trabaja participativamente, en esta zona de ecosistemas frágiles, con la población, centrándose en una propuesta de conservación y manejo del bosque seco que incluye, como componentes fundamentales, a programas de capacitación como el “Campesino a Campesino”, el Desarrollo Participativo de Tecnologías (DPT), y el fortalecimiento de las organizaciones locales para su autogestión y sustento futuro.

Más específicamente, la propuesta de comunicación radial campesina se orienta al intercambio de experiencias entre los pobladores de los sectores de intervención del Proyecto Algarrobo, pertenecientes a las comunidades campesinas José Ignacio Távora Pasapera (distrito de Chulucanas, provincia de Morropón) y San Martín de Sechura (distrito y provincia de Sechura). Ambas se encuentran en el departamento de Piura.

## El bosque seco y la comunicación

Las rústicas viviendas que se divisan inmersas en la vasta extensión del bosque seco de Piura, albergan a familias campesinas cuya labor se inicia diariamente a las cuatro o cinco de la mañana. Cumplidas las tareas matinales, los campesinos, de acuerdo a sus roles en la familia, parten al campo para desarrollar sus faenas cotidianas de limpieza y conservación del bosque, recojo de algarroba, manejo de sus apiarios, o crianza de animales menores. En algunos casos se trasladan a otros sectores para trabajar como jornaleros o en sus propias parcelas.

Todos los sectores donde el Proyecto Algarrobo interviene se ubican en zonas rurales marginales, donde el acceso a los medios de comunicación es escaso. Así, el poblador campesino no dispone de mucho tiempo ni de posibilidades para enterarse de las noticias que lo vinculan con el mundo o con su propia realidad regional y nacional. Sólo en las contadas ocasiones en

las que se traslada a la capital del distrito o de la provincia puede disponer de diferentes medios de información. Sin embargo, una radio siempre estará presente en los hogares, aún en aquellas familias con mínimos recursos. Esto implica una oportunidad para escuchar y propalar mensajes, y además posibilita el acercamiento a programas mañaneros que, entre otras cosas, abordan la problemática agraria y brindan recomendaciones sobre el adecuado manejo de los cultivos y crianzas tradicionales. El problema está en que la oferta informativa es escasa, especialmente si se considera la información relacionada con las actividades productivas que se realizan en el bosque seco, o con las actividades que resultan de la generación de ingresos económicos dentro del contexto en el que se desarrolla esta población.

### **Comunicación rural participativa y conservación ambiental**

Mediante la presente experiencia, el proyecto intenta contribuir a que los temas del bosque seco –especialmente los relacionados a la conservación de su flora y fauna silvestre- se incluyan en la agenda local y nacional de conservación y protección del medio ambiente. Y también que estos temas, ya sea como información o como conocimiento específico, lleguen a los pobladores locales. En este sentido, el convenio con Radio Cutivalú se centra en la elaboración, producción y difusión de microprogramas radiales que sensibilicen a la población sobre la importancia de sus recursos boscosos, tratando temas prioritarios para el cuidado y conservación del bosque, como son los planes de manejo, la implementación de actividades productivas, el manejo pecuario, la construcción y uso adecuado de infraestructura rural, así como la importancia de la organización local.

A través de esta comunicación radial se intenta divulgar las experiencias exitosas de los habitantes de cada sector sobre el manejo y conservación del bosque seco, logrando un intercambio rápido, oportuno y válido de información. Destaca que la comunicación es específicamente de “campesino a campesino”, con la participación protagónica de un grupo de promotores medioambientales que son formados y capacitados como agentes de comunicación para el desarrollo local y regional. Las actividades encajan así dentro de la metodología participativa de capacitación, propuesta y utilizada en el manejo del bosque seco.

### **La interrelación de los niveles de comunicación**

El primer nivel de la experiencia se inició con la producción de una serie radiofónica de microprogramas informativos con el objeto de difundir propuestas de trabajo que refuerzan el plan de capacitación en el campo (que viene ejecutando tiempo atrás el Proyecto Algarrobo), como aporte a la educación ambiental y a la conservación de los recursos naturales de la comunidad.

En un segundo nivel, se apoyó la construcción participativa de programas radiales con la intervención directa de los pobladores, proponiendo involucrar en su dinámica a toda la población en forma ordenada y con capacidad de diálogo, dando prioridad a los aspectos ambientales, pero sin dejar de lado el planteamiento de propuestas de solución a otros factores que pueden influir negativamente en el aspecto ambiental. Es aquí donde interviene el Agente de Comunicación para el Desarrollo, promotor campesino comunicador, clave para el impulso y sustento de las actividades, cuya formación y trabajo es producto de una capacitación específica brindada por los especialistas en comunicación de Radio Cutivalú. Es la formación y participación activa de los Agentes de Comunicación para el Desarrollo lo que dinamiza estos niveles de trabajo.

Por último, el tercer nivel de la experiencia considera la incorporación de una propuesta general de educación ambiental, buscando que la población regional (en general) reconozca la importancia de los bosques secos y la necesidad de su conservación, como elemento articulador entre economía familiar, calidad de vida y medioambiente. Esto se inició con la formación y capacitación de corresponsales escolares en cada

uno de los once sectores de intervención del Proyecto Algarrobo, quienes asumieron con entusiasmo la tarea de mantener informados a sus respectivos caseríos a través de un medio tan importante como es Radio Cutivalú. Este hecho aumentó su reconocimiento en el entorno comunal como actores sociales representativos en la comunidad.

### **Los avances en la ejecución del Proyecto Algarrobo**

La etapa inicial del proyecto está implementándose con la edición y difusión de una serie de 53 programas radiales en dos niveles: participativo y educativo. Esto considera la transferencia de conocimientos de campesino a campesino, incorporando también la participación del personal técnico del Proyecto Algarrobo en la composición de los temas.

Los microprogramas duran un promedio de 4 minutos. Se incluyen voces y música de gusto popular y se inicia con una cuña de presentación que incluye el mensaje “El manejo del bosque seco es una realidad que se consolida en la costa norte del Perú”. Son transmitidos de lunes a viernes en dos horarios adecuados para la recepción campesina, de acuerdo a segmentos poblacionales definidos: el horario de la mañana está dirigido a un público rural campesino agrario, y el de la tarde está estructurado como un programa infantil que abarca también el ámbito familiar.

La serie de microprogramas utiliza los testimonios como una forma de presentar mensajes con temas de importancia relacionados al bosque seco. Gracias a estos testimonios, los pobladores y pobladoras de la zona, junto a los técnicos y profesionales del Proyecto Algarrobo, pueden compartir información, conocimientos, tecnologías y experiencias. Un componente importante, dentro de este proyecto de comunicación con la población beneficiaria, es la construcción de mensajes en forma participativa, realizados a través de visitas de campo, en las que se efectúan entrevistas dentro de un clima de confianza. Esto facilita la recolección de testimonios, editados tras una selección previa que obedece a los fines del programa.

Un total de 30 campesinos, hombres y mujeres, asentados en los bosques secos de Piura han participado ya en estos espacios informativos. Cada uno de ellos testimonió sus experiencias en el manejo y conservación del bosque. Compartir las así, a través de las ondas radiales, representa una versión innovadora de la propuesta de capacitación conocida como “Campesino a Campesino”, que permite llegar a una audiencia total que supera los cien mil oyentes (Un estudio de Radio Cutivalú encontró una audiencia total de 101,342 oyentes, de los que el 70.5% se encuentra asentado en las zonas rurales del departamento de Piura. También se encontró que el 52% de estos oyentes son mujeres.)

En apoyo al Plan de Desarrollo de Capacidades, previsto por este proyecto, los microprogramas tienen una función informativa y comunicativa. Los temas difundidos hasta ahora han abordado la conservación y valoración del bosque seco por las familias campesinas, los recursos disponibles y actividades desarrolladas en la zona, la misión del proyecto en la conservación y manejo de estos bosques en la costa norte del Perú, el plan de manejo integral y forestal, así como las actividades de limpieza y protección. También se ha presentado la propuesta pecuaria, incluyendo la prevención y control de enfermedades de caprinos y ovinos.

Estos programas deben ceder el paso a una propuesta mayor que comienza a implementarse con la formación de promotores radiales o Agentes de Comunicación para el Desarrollo a cargo de Radio Cutivalú, cuya función será devolver la capacidad de diálogo entre los mismos campesinos, y entre ellos y la institucionalidad local. Esto apunta directamente al fortalecimiento del programa “Campesino a Campesino”, ya en plena ejecución. ■

**María Cecilia Dávila Mires**, Unidad de Planificación  
INRENA - Proyecto Algarrobo, Piura, Perú  
Teléfonos-Fax: + 51 74 305067; + 51 74 309195  
E-mail: [proyalgar@mail.udpep.edu.pe](mailto:proyalgar@mail.udpep.edu.pe)



La radio lleva información a muchas comunidades rurales del mundo. Fotografía: Danielle Baron, JHU/CCP

# Conectando a los agricultores de todo el mundo a través de la radio

Nancy Bennet

Por mucho tiempo la radio ha sido usada en las comunidades como una herramienta educativa y de cohesión. La gente usa la radio para anunciar fechas de llegada, funerales y bodas, especialmente en regiones lejanas donde no existe el teléfono. La gente conoce por la radio las políticas y los planes gubernamentales, y desde sus comunidades, se entera de eventos y ciertos temas. Pero también usan sus estaciones de radio, locales o comunales, para difundir sus propios puntos de vista.

## Red radial para los agricultores canadienses

En Canadá, donde existen miles de comunidades aisladas debido a las grandes distancias entre ellas, la radio ha sido una importante herramienta para el desarrollo rural. La radio pública nacional, Corporación Canadiense de Radiodifusión (Canadian Broadcasting Corporation – CBC), fue creada a mitad del siglo XX, para fortalecer la nación. Los canadienses necesitaban una manera de lograr una perspectiva propia sobre Canadá y sobre temas internacionales, especialmente debido a su proximidad con los poderosos medios de largo alcance de los Estados Unidos.

En la década de 1950, la CBC lanzó un programa dirigido especialmente a cubrir las necesidades de los agricultores que estaban esparcidos por todo el país. El Foro Radial Agrícola Nacional era un programa interactivo que reunía a los agricultores, los lunes en la tarde, para escuchar el programa semanal. En grupos, en sus cocinas o en las salas de sus vecinos, los campesinos discutían el programa y contestaban las preguntas que se les hacía en un cuaderno de trabajo distribuido por los grupos organizadores. Después, remitían sus respuestas y preguntas a la oficina de la CBC para ser usadas en el programa de la siguiente semana.

Hacia la década de 1970, los programas agrícolas de la radio CBC ya no incluían el foro, pero los informes agrícolas diarios

seguían siendo inmensamente populares e importantes para los oyentes rurales. Además, la programación agrícola de la CBC ya había ganado renombre internacional.

## Llevando la experiencia más allá de Canadá

En 1974, el comentarista agrario de la CBC, George Atkins, fue invitado como miembro activo a una conferencia en Zambia, para radiodifusores agrícolas de África. Allí nació la idea de una Red Radial Agrícola para los Países en Desarrollo. Al hablar con sus colegas africanos, Atkins fue impactado por la necesidad que tenían de obtener información práctica y relevante para sus programas radiales. Al no contar con una variedad de fuentes de información confiables, las emisoras radiales africanas eran dependientes de los folletos de los distribuidores de productos comerciales para la agricultura, generalmente orientados a la promoción y venta de su propia mercancía, con frecuencia inadecuada e inalcanzable para sus oyentes. Sin fuentes de información apropiadas, ¿cómo podían estas emisoras proporcionar programas populares e importantes?

Al regresar a Canadá, Atkins dedicó trabajo y tiempo a la idea de una red de radiodifusión agrícola, es decir, una nueva especie de foro que haría posible el intercambio de información útil para sus oyentes y que apoyaría el desarrollo de una agricultura viable y ambientalmente sostenible. Con el apoyo inicial de Massey Ferguson, Atkins reclutó la participación de 36 emisoras radiales en 24 países. Pronto se unieron a este esfuerzo investigadores y especialistas en información, que proporcionaron datos relevantes para los pequeños agricultores de África y América latina. A mediados de 1980, Atkins ya había salido de la CBC y trabajaba a tiempo completo para lograr el sueño de ver a radiodifusores agrícolas trabajando

concertadamente por el desarrollo rural y la seguridad alimenticia. Los programas de radio y los guiones preparados y distribuidos por la oficina de Toronto, se basaban en información de campo; la única limitación era la cantidad generada por falta de fondos, pero nunca por falta de información, ideas o energía.

### Red radial mundial

Hoy existen 500 radiodifusores, estaciones y organizaciones de capacitación, en casi 100 países participando con la Red Radial Agrícola de Países en Desarrollo. Casi la mitad de las estaciones participantes está en Latinoamérica y en el Caribe, y la tercera parte, en el África sub-sahariana. Sus programas se escuchan desde las montañas andinas hasta la sabana africana, en 300 idiomas, y están cambiando las prácticas de todo el mundo.

Después de escuchar un programa en la radio local, en un huerto comunal de Sudáfrica, se comenzó a experimentar un sistema de irrigación con bambú, desarrollado por un agricultor tailandés, mejorando el manejo de un recurso escaso. Éxitos de este tipo se repiten con frecuencia; es un testimonio del valor de la información, de la comunicación y de las redes.

### Claves del éxito

El éxito de cualquier red se basa en la participación y en las habilidades de sus miembros, y la Red de Radios Agrícolas de Países en Desarrollo no es la excepción. En realidad, llamamos socios a nuestros miembros, en reconocimiento de su contribución. Los socios deben evaluar regularmente las necesidades de sus radioescuchas y desarrollar programas radiales que respondan a esas necesidades. Son responsables de encontrar y filtrar la información apropiada para sus programas; con frecuencia, esto incluye traducirla al lenguaje local para su emisión, y producir programas que sean entretenidos, informativos e interesantes para los oyentes. Toman un tópico de importancia global, como por ejemplo, el manejo de plagas o la conservación de suelos, añadiendo información y perspectivas locales para hacerlo comprensible y práctico para el agricultor que cuida una pequeña parcela. En un mundo cada vez más complejo y relacionado, donde hasta los pequeños agricultores se ven afectados por acuerdos y normas internacionales, las demandas que reciben las emisoras agrícolas son abrumadoras.

### Cambios con el pasar del tiempo

En respuesta al papel de los productores radiales que trabajan para el desarrollo rural, que cada vez aumenta y evoluciona, la Red Radial Agrícola de Países en Desarrollo está cambiando. Continuamos emitiendo información importante y confiable en forma de guiones, narraciones e ideas de programas, a las radios que tienen recursos limitados para realizar investigaciones y producciones locales. Muchos de nuestros socios son estaciones radiales pequeñas, comunales o locales, que trabajan con voluntariado, equipamiento básico y presupuestos muy limitados; aún sin acceso regular a Internet.

También proporcionamos servicios de investigación a pedido para los socios que producen programas con temas especiales, o que responden las preguntas de sus oyentes. En 25 años, hemos recolectado información y logrado crear una biblioteca que creemos única en el mundo. Con la contribución de mil personas que trabajan en instituciones de extensión, educativas y de investigación, ONGs y otras, mayoritariamente en los países en desarrollo, con las que hemos establecido contactos regulares. Tenemos una colección de tópicos sobre pequeña agricultura (generalmente, en el trópico), enfoques prácticos, experimentación e innovación. Esperamos algún día ofrecer nuestro catálogo en línea y poner a disposición nuestros servicios de biblioteca a personas que trabajan en seguridad alimenticia y desarrollo rural.

### Incrementado las destrezas y la capacidad de los socios

Nuestro programa trata de desarrollar las destrezas y la capacidad de nuestros socios para comprender y responder a las necesidades locales. Esto significa que el ámbito de información que manejamos es más amplio que hace 25 años. Antes nos concentrábamos en la producción de cultivos, actividades

pecuarias y nutrición, pero ahora tenemos un enfoque más integral, que incluye, por ejemplo, las formas en que los pequeños agricultores pueden enfrentar el VIH/SIDA, o la correcta obtención y utilización de la información sobre mercados, así como conocer las maneras para que los modelos de cooperativas comunitarias mejoren sus ingresos rurales y su calidad de vida.

El desarrollo de destrezas y capacidades también incluye la capacitación. Con cada paquete de guiones y narraciones que compartimos con nuestros socios, incluimos material para la capacitación y el desarrollo profesional. Los artículos de fondo sensibilizan a los radiodifusores en temas que afectan a sus oyentes, y hacen que puedan cubrir esos tópicos con comodidad. Pocos periodistas tienen conocimientos profundos en el tema, y deben estar atentos a las oportunidades de nuevas programaciones. A través de un boletín o por nuestra página Web, informamos regularmente a nuestros socios sobre organizaciones y otros recursos para temas específicos. Actualmente tenemos un proyecto con ISNAR (siglas en inglés del Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional) que busca promover más cooperación y colaboración entre los radiodifusores y sus correspondientes servicios de investigación agrícola, nacionales y locales.



Un grupo de mujeres radioescuchas en India. Fotografía: JHU/CCP

Otro material de capacitación promueve enfoques efectivos de comunicación, enfatizando la participación de los oyentes como proveedores de información. Aunque muchas personas creen que la radio es un medio unidireccional, alentamos a que nuestros radiodifusores comiencen a escuchar y ofrezcan foros, a través de paneles de discusión, grabación de reuniones comunales, programas de llamadas, y aún difundiendo las cartas de los oyentes, para fomentar discusiones públicas y debates de los tópicos de interés en sus comunidades.

### La Radio, sin rivales en su llegada a las comunidades rurales

Por su incomparable acceso y sus bajos costos de producción, la radio es la tecnología que mejor cumple con la necesidad de información y comunicación para los agricultores del mundo. En la Red Radial Agrícola de Países en Desarrollo continuaremos apoyando a los radiodifusores para que satisfagan esas necesidades, reforzando a la pequeña agricultura y a las comunidades rurales en su búsqueda por conseguir la seguridad alimenticia.

Nancy Bennet, Developing Countries Farm Network, 416 Moore Avenue, Suite 101, Toronto, Ontario M4G 1C9, Canadá.  
E-mail: [nbennet@farmradio.org](mailto:nbennet@farmradio.org)

# En su propia voz: la radio rural en América Latina

América Latina es una región pionera en el uso de la radio para el desarrollo de la comunicación rural, en lo que se conoce ahora como comunicación participativa y comunicación para el desarrollo. Esta experiencia comenzó a mitad del siglo 20, impulsada por religiosos, con fines pastorales y educativos. La radio debido a su naturaleza, a su fácil acceso y manejo fue adoptada por las poblaciones rurales. De esta manera, se convirtió en el vehículo de expresión de los grupos rurales, el medio para hacer escuchar su propia voz, como lo testimonian las siguientes experiencias que hemos seleccionado en razón del impacto social que tuvieron en la región y por representar los “modelos” que se adoptaron en las experiencias de radio rural. Pero son apenas una breve muestra de las múltiples experiencias generadas en la región.

## Radio Sutatenza-Escuelas Radiofónicas (Colombia)

Sutatenza es un poblado ubicado en el valle de Tenza, departamento de Boyocá, en el que se inició, a mediados de 1947, la primera experiencia de radio rural, a partir de la iniciativa de un joven sacerdote, el padre Joaquín Salcedo, para enfrentar la situación de aislamiento, analfabetismo y otros problemas sociales que afectaban a las comunidades rurales de la zona.

El padre Salcedo provisto de un pequeño transmisor artesanal inició una experiencia de educación de adultos a distancia, sin imaginar que inspiraría el surgimiento de otras experiencias en el continente. Dos años más tarde ya era una emisora de mayor potencia como para cubrir un espacio de mil kilómetros a la redonda. El éxito alcanzado llevó a que se trasladara finalmente a Bogotá, convirtiéndose en la emisora de mayor potencia del país, sin perder de vista que su audiencia principal eran los millones de analfabetos de las regiones rurales de Colombia, hasta 1990 en que fue cerrada por problemas financieros y administrativos, tras haber transmitido más de millón y medio de horas de programación, como parte de la institución Acción Cultural Popular. La misma que complementaba la difusión radial con un periódico rural, una red de bibliotecas rurales y programas de capacitación para campesinos, con el ideal de la “educación integral fundamental”, un concepto que subrayaba la necesidad de ayudar a la gente a asumir la responsabilidad sobre su desarrollo y a reconocer su potencial para progresar e identificar el valor de sus propios recursos.

## Radio Huayacocotla (México)

Fue la primera experiencia en México de escuela radiofónica en el poblado del mismo nombre, estado de Veracruz, México, en 1965. Fue impulsado por el párroco de Huayacocotla, Héctor Samperio, bajo el presupuesto de que el subdesarrollo, la pobreza y la situación de injusticia se debía más que nada a la falta de educación. La emisora comenzó a emitir sus programas con un pequeño transmisor de onda corta, en beneficio de las aisladas comunidades rurales del estado de Veracruz y de regiones aledañas. Para 1969 sostenía 126 escuelas radiofónicas que conforman una red, que marcó el fin de una etapa y una crisis institucional, por lo que pasó a ser conducida por una asociación civil, Fomento Cultural y Educativo, que se orienta hacia la participación comunitaria y concibe la educación como un proceso de desarrollo integral.

La emisora cuenta con gran aceptación de la población de las zonas rurales y tiene mucha influencia en el proceso de informar, formar opinión y dar capacitación. Su programación representa un esfuerzo por rescatar la cultura, la música y el pensamiento de los pequeños productores rurales, en su mayor parte indígenas, de la región. Sus transmisiones se realizan

empleando lenguas nativas y se capacita a los agricultores en el uso de la radio. Sin duda, es una experiencia de generación de ciudadanía y empoderamiento de las poblaciones indígenas y rurales. Sin embargo, sigue limitada a la transmisión en onda corta, debido a la negativa de las autoridades para concederle una frecuencia en AM, por presión de los terratenientes locales, reacios a los cambios sociales.

## Radio Quillabamba (Perú)

El valle de Urubamba, departamento de Cusco, es uno de los escenarios de los mayores cambios sociales en las zonas rurales del Perú, en los últimos 50 años: prolongadas luchas campesinas que llevaron a que allí se iniciara la reforma agraria de ese país andino. En 1966, sacerdotes dominicos compraron una pequeña emisora local y la transformaron en el proyecto innovador de comunicación para el cambio social que es hoy. Con el apoyo de organizaciones católicas de Europa, la emisora mejoró sus equipos, hasta convertirse en la emisora de mayor cobertura en la región. En palabras de sus promotores: la emisora pasó de los programas “religiosos” de su inicio, al esfuerzo de “educación formal” para campesinos pobres y, finalmente, a convertirse en “voz del pueblo”, bajo la responsabilidad de las organizaciones de las comunidades rurales. Esto tomó mayor fuerza en la época de violencia que vivió el Perú hasta la década pasada y que le costó ver dinamitados sus transmisores y sufrir la clausura de sus actividades por orden del gobierno nacional.

En la actualidad, radio Quillabamba cuenta con una extensa red de corresponsales voluntarios, y funciona como centro de oficina de correos, cabina pública de teléfono y telégrafo para la mayor parte de los pequeños productores de la provincia. El pago que recibe por los servicios que presta, le permite cubrir los gastos corrientes.

## Radio Margaritas (México)

Esta radioemisora se ubica en el poblado de Las Margaritas, en Chiapas, al sur de México, como parte de las veinte emisoras en AM creadas por el Instituto Nacional Indigenista, organismo estatal, para servir a las diferentes comunidades indígenas de México. La emisora transmite en cuatro lenguas diferentes, pero atiende a nueve grupos étnicos. Además de la programación propia, la radio también emite programas producidos por los campesinos indígenas. Las oficinas de la emisora reciben semanalmente un promedio de 200 visitantes, de los cuales un 70 por ciento sólo habla lenguas indígenas, principalmente tojolabales, uno de los grupos étnicos más pobres de la región. Como efecto de la situación creada a partir del surgimiento del movimiento zapatista, el Instituto Indigenista desarrolla un proceso de transferencia de sus emisoras a las comunidades rurales, para las que la radio es un medio para la intercomunicación de experiencias y mejoramiento de las relaciones, así como la ampliación de los flujos de información entre los grupos indígenas.

## Radio Chaguarurco (Ecuador)

Desde 1995 funciona esta emisora rural que emite desde el poblado de Pucará, provincia de Azuay, promovida por la Fundación Chaguarurco para el Desarrollo Rural, organizada por las parroquias católicas, las organizaciones campesinas y voluntarios locales. Si bien tiene apoyo de la solidaridad internacional, la línea principal es el autofinanciamiento, para lo cual cuenta con una extensa red de colaboradores, que producen buena parte de la programación, para lo que reciben capacitación. La emisora goza de gran audiencia entre los pequeños productores de los poblados montañosos, que ven en

la radio el vehículo inmejorable para intercambiar experiencias, reforzar la vida democrática y revalorar la cultura local.

### Radio San Grabiél (Bolivia)

En Bolivia, la experiencia de radios con orientación popular se inicia con las famosas radios mineras, en los años 50 del siglo pasado. La Iglesia Católica tomó esta experiencia, como también la de radio Sutatenza de Colombia, y creó la Radio Pío XII. Pero los sacerdotes de la orden Maryknoll que trabajaban a orillas del lago Titicaca, crearon Radio Peñas dirigida a captar la audiencia de las comunidades aymaras, una de los mayores grupos étnicos de ese país altoandino. El énfasis de la emisora estaba en el adoctrinamiento y la educación radiofónica.

En 1972, la emisora fue donada al Arzobispo de La Paz, que la entregó a la Hermandad de las Escuelas Cristianas. Ubicada en la principal ciudad del país, la emisora cambió de nombre por el de Radio San Gabriel, convirtiéndose en el único medio de comunicación de identificación plena con el pueblo aymara, involucrando en su labor educativa a los propios beneficiarios. Para el efecto se generó una red de centros de capacitación, IRAS, que ofrece a miles de campesinos talleres diversos enfocados a promover el desarrollo rural. En 1980, esto fue considerado como agitación subversiva por el gobierno militar de entonces y la estación fue asaltada y destruida, aunque no se canceló su funcionamiento.

En la actualidad, la radio se caracteriza porque su producción se realiza de manera colectiva, acorde con el espíritu de las comunidades indígenas, y porque su "staff" son campesinos, que participan parte del año en la producción agrícola de sus comunidades. Esto la ha convertido en la experiencia de mayor éxito de comunicación rural, y ha estimulado el desarrollo de otras experiencias con el mismo propósito: estimular a los campesinos a asumir el rol de liderazgo como comunicadores en sus propias lenguas, para revalorar su identidad y cultura para la generación de su propio desarrollo.

Un caso destacado es el de la radio San Miguel, localizada en la ciudad de Riberalta, en la selva fronteriza con Brasil. La emisora fue establecida en 1968 por los padres Maryknoll para superar el aislamiento de las poblaciones campesinas. Para mantener las relaciones entre la emisora y su audiencia, los promotores emplean la estrategia de transmitir sus programas desde los mismos lugares de vida de sus oyentes.

Las emisoras católicas no confesionales de Bolivia están agrupadas en la red ERBOL (Educación Radiofónica de Bolivia) que produce programas de alcance nacional, por lo que es considerada la más grande y productiva de la red de radios educativas del continente.

### Radios campesinas

En Bolivia también se da el fenómeno ejemplar de la producción de programas campesinos en lenguas nativas (quechua, aymara, guaraní) de producción independiente, que se transmiten a través de espacios alquilados a las emisoras comerciales. Estos programas se financian a través de la venta de publicidad a pequeños anunciantes y el servicio de avisos demandados por los propios oyentes, como una forma de intercomunicación personal.

La predilección de la población rural por la radio, impulsó a las organizaciones de productores a generar sus propias emisoras, como radio *Yaruk Molino* establecida en 1985 en la provincia de Carrasco del estado de Cochabamba, creada por el Sindicato Sub-Central de Campesinos de Yuraq Molino y financiada por las 27 organizaciones que lo conforman.

Los líderes del ayllu (comunidad) de *Chayantaka*, en San Luis de Potosí, compuesta por 10 000 campesinos, decidieron poner fin a su aislamiento y subdesarrollo, estableciendo a mediados de 1990, un proyecto de desarrollo rural: una estación de radio por medio del aporte de los campesinos de productos agrícolas. La radio fue llamada *Mallku Kiriya (La voz del Señor)*, en honor a su divinidad tutelar, la más alta montaña de la zona. Todos los miembros de la estación son campesinos y como

no pueden abandonar sus chacras, sólo transmiten los fines de semana hasta que logren capacitar a jóvenes voluntarios para que operen la estación diariamente.

Estas experiencias de comunicación radial en el continente sirvieron, y aún sirven, de base para la incorporación en el medio rural de nuevas tecnologías de información y comunicación, como el vídeo e internet. La experiencia pionera del uso de audiovisuales se hizo en los años 70 en Perú con el CIESPAC, con la colaboración de la FAO, que más tarde la replicó en Centroamérica, África y Asia. El uso de internet, iniciado a fines de los años noventa, se encuentra aún limitado por la carencia en infraestructura de telecomunicaciones en las zonas rurales de América Latina.

Información compilada por **Miguel Incio Barandiarán**

### Referencias

- Girard, Bruce. **La Radio no está amenazada por Internet**. En: Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación. N° 70. Junio, 2000: Quito, Ecuador. <http://www.dlh.lahora.com.ec/paginas/chasqui/paginas/chasqui11.htm>
- Gumucio Dagron, Alfonso. **Haciendo Olas. Historias de Comunicación Participativa para el Cambio Social**. Informe para la Fundación Rockefeller. 2001: The Rockefeller Foundation. Plural Editores, La Paz (Bolivia) [www.commint.com/la/lahaciendolas/](http://www.commint.com/la/lahaciendolas/)
- Santibáñez, Marco A. **Las radios rurales, entre la sobrevivencia y el modernismo**. En: Los Tiempos.com. [www.lostiempos.com/plo0.shtml](http://www.lostiempos.com/plo0.shtml)
- FAO 1987. "Un nuevo enfoque para la comunicación rural: la experiencia peruana en video para la capacitación campesina. Estudio de caso".
- Zepeda, José. **Programación, el desafío de la radio ¿Solo música, solo noticias o algo más?** En: Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación. N° 71. <http://www.dlh.lahora.com.ec/paginas/chasqui/paginas/chasqui11.htm>

La edición digital de:

## RadioApasionad@s

22 experiencias de la radio comunitaria en el mundo

Editor, Bruce Girard

Escrito por personas activamente - y apasionadamente- involucradas en el medio, este libro presenta 22 experiencias de radios alternativas en países de todos los continentes del mundo.

Las radios alternativas y comunitarias desempeñan un rol esencial para aquellos que se encuentran en sectores marginales de la sociedad - un medio que los deja tanto hablar como escuchar.

Puedes abrir el libro como un archivo único o sólo los capítulos que desees. Asegúrate de visitar la página de copyright antes de copiar o distribuir el libro o alguno de sus capítulos.

RadioApasionad@s

Edición digital © 2002 Comunica y Bruce Girard

ISBN: 90-5638-095-8

177 páginas

Lee los términos y condiciones para copia y distribución

en: <http://www.comunica.org/apasionados/contenidos.htm>



# Aldeas de información: conectando comunidades rurales en India

Katherine Morrow

“Aldeas de la Información” es un proyecto iniciado en 1998, en Pondicherry, al sur de la India, por la Fundación para la Investigación M. S. Swaminathan. El Proyecto enlaza 10 aldeas, cercanas a Pondicherry, a una red de información conectada a Internet. El objetivo es desarrollar un sentimiento de propiedad comunal y una acción colectiva para el uso de las nuevas tecnologías, acorde con el enfoque de desarrollo “pro pobres, pro naturaleza, pro mujeres”. M. S. Swaminathan, el Director de la Fundación se guía por una visión interna que tiene acerca de la difusión de la tecnología, que resume así: “Desde mi larga experiencia en la agricultura, encuentro que cuando los pobres obtienen algún beneficio de una tecnología, los ricos también lo hacen; sin embargo, lo opuesto no ocurre.”

Pondicherry es una antigua zona colonial francesa en el sur de India, en la Bahía de Bengala. El idioma principal de la gente del campo es el tamil. Cerca de la cuarta parte de las familias en esta región gana menos de un dólar al día. Es un área que produce predominantemente arroz y caña de azúcar.

## Modelo de tipo rueda (un centro y rayos)

El proyecto “Aldeas de la Información” ha establecido una red rural de información a modo de rueda, con un centro y rayos que emanan de él. La red la conforman 10 aldeas. En cada aldea hay un pequeño Centro de Conocimientos Locales, de propiedad de la comunidad y operado por ella. Cada centro tiene personal voluntario capacitado y está equipado con varios computadores, impresoras, teléfonos y acceso a Internet. Los centros dan acceso libre, supervisado, a aquellos que quieren encontrar información, saber más sobre cómputo, navegar en Internet, comunicarse por teléfono o por correo electrónico, o usar otros servicios como por ejemplo, procesador de textos, impresora o fax.

En el centro de la rueda está la sede del Proyecto, en el pueblo de Villianur, donde el personal, en las fuentes locales y en Internet, busca información sobre agricultura, salud, políticas gubernamentales, oportunidades educativas, condiciones climáticas y otras cosas más, que sea importante y útil para la población rural de la región. Esta información es vertida en un formato para hacerla más accesible a las comunidades locales con bajo nivel de alfabetización, se traduce al tamil y, vía red, se remite electrónicamente a los puntos informáticos.

## Infraestructura técnica

Con la ayuda de voluntarios, las aldeas cercanas a Pondicherry, se conectaron en línea desde 1998, comenzando con Veerampattinam. La casi ausencia de una infraestructura eléctrica moderna y de teléfonos en la región propició algunas soluciones creativas: paneles solares para energía eléctrica y sistemas inalámbricos de transmisión donde las líneas de comunicación no llegaban. Se bajaron los costos al máximo y es indudable que el énfasis puesto en las tecnologías de bajo costo permitió que más aldeas se interconectaran, dejando fondos disponibles para dar énfasis a los aspectos de capacitación y evaluación, que con frecuencia son dejados de lado en los proyectos tecnológicos.

## Creando la Red

La selección del sitio fue lograda por medio de un proceso de evaluación rural participativa en 13 aldeas. Se escogió como sede del proyecto y centro de la red de información a Villianur, un centro comercial y administrativo, bien conectado por carreteras. El centro de Villianur está equipado con un computador, módem, teléfono, una pequeña central telefónica y equipo inalámbrico. Es aquí, donde el personal del proyecto produce, traduce y actualiza la información que alimenta a la red.



Las mujeres no han sido excluidas de las tecnologías de información y comunicación. Fotografía: Fundación M. S. Swaminathan.

Los “rayos” o sub-centros en las aldeas vecinas fueron elegidos cuidadosamente. En todas las aldeas se llevó a cabo una evaluación rural participativa para encontrar voluntarios y un local accesible por el cual no se pagara alquiler, ni suministro eléctrico. En cada centro, la Fundación suscribió un acuerdo escrito, delineando la responsabilidad de la Fundación que consistía en suministrar el equipo, la experiencia y la capacitación, mientras que la comunidad se comprometía a mantener y dotar el personal voluntario para el local, pagar las cuentas telefónicas y asegurar un acceso a todos los miembros de la comunidad, sin discriminación.

Cada aldea es única y el Proyecto ha cerrado algunos centros de conocimiento y abierto otros. Se cerraron algunos centros que funcionaban en hogares privados, porque no permitían que las personas socialmente poco privilegiadas los visitaran y porque los administradores eran renuentes a compartir la información gratuitamente. Estas experiencias hicieron que el equipo del proyecto se diera cuenta cuán importante es el sentido de propiedad de la comunidad para el éxito de cada centro de conocimiento; la comunidad, en su totalidad, debe respaldar el proyecto para que no se asocie con ningún grupo o casta.

## Personal y capacitación

El personal consiste en voluntarios identificados por los miembros de la comunidad. Según los términos del acuerdo con la Fundación Swaminathan, por lo menos la mitad de los voluntarios deben ser mujeres. La Fundación es responsable de capacitar en Windows 95/98, MS Office, construcción de páginas Web, grabación de voz, compresión de archivos y transmisión de datos por vía inalámbrica. Los voluntarios también aprenden a enviar y a recibir correo electrónico y mensajes por fax, y algunos reciben capacitación en edición computarizada, programación y diseño de cómputo, lo que les permite producir papel de carta membretado, afiches, tarjetas de visita y tarjetas de invitación a bodas. Estos servicios se consideran una posible fuente de ingresos para los centros.

Con la ayuda de periodistas reporteros, la Fundación brinda también capacitación en destrezas periodísticas a los voluntarios que trabajan en los centros de conocimiento, para la redacción y presentación de la información de una manera clara y concisa.

### Haciendo el mapa del escenario de la información rural

Cuando el proyecto comenzó en 1998, casi no existía infraestructura telefónica moderna y las líneas estándares de teléfono se conseguían con una demora de tres a cinco años. Una encuesta en 11 aldeas seleccionadas por el Proyecto reveló la existencia de dos salas de lectura, seis oficinas de correo, 12 teléfonos públicos, y 27 teléfonos privados para 22.000 personas. También había 1.129 aparatos de televisión, 424 de ellos conectados a servicios de cable que se transmiten en tamil.

Generalmente se piensa que la televisión y la radio son fuente de entretenimiento y no de información. Para obtener información útil, los agricultores acuden a otras familias de agricultores, a las tiendas locales, y a los proveedores de insumos agrícolas. Tienen una baja opinión de los funcionarios gubernamentales locales.

Hay gran demanda por información agrícola, por ejemplo: costos y disponibilidad de insumos agrícolas, incluyendo semillas, fertilizantes y plaguicidas, y precios de los granos en los diferentes mercados en el área de Pondicherry. De los 2.000 agricultores entrevistados, 121 dijeron que la información más importante que recibían era referente al precio de los granos. *“Ahora que los pobladores de las aldeas tienen acceso a los precios del mercado, los intermediarios no pueden explotar más a los agricultores o a los pescadores”* dice Raja Mohan, el presidente del centro tecnológico de información en Pondicherry.

Los centros de conocimiento proporcionan pronósticos detallados climatológicos, bajados de Internet, en un formato de audio y lo difunden con un sistema de parlantes al exterior de los propios centros. El centro de conocimiento de Veerampattinam baja predicciones de la altura de las olas de la página Web de la Marina de los Estados Unidos, que da una predicción de 12 horas para el tamaño de las olas en la Bahía de Bengala. El centro imprime mapas detallados de la página, y los coloca en la parte exterior del centro, y difunde la información por medio de parlantes para los pescadores que no pueden leer. Las familias de pescadores de Veerampattinam, la mayoría de los cuales usan catamaranes no motorizados, consideran que esta información les puede salvar la vida.

### Agregar valor: el contenido local es la clave

Junto con el acceso, otro componente clave del proyecto es **“agregar valor”**, que consiste en recolectar, crear y difundir información localmente relevante en tamil. Esta actividad se lleva a cabo mayormente en Villianur, donde está el corazón de la red. El reconocimiento de la necesidad de **“intermediarios inteligentes”** en las comunidades para interpretar y agrupar la información para su uso local, se ve como uno de los principales factores de éxito del proyecto.

La información recopilada por los voluntarios y proporcionada por los centros de conocimiento es específica para el lugar. Se refiere a los precios de insumos agrícolas (tales como semillas, fertilizantes, plaguicidas) y de los productos (arroz, hortalizas), el mercado (potencial para exportación), temas a los que tiene derecho la población (la multitud de esquemas de los gobiernos central y estatales, y de los bancos), cuidados de la salud (disponibilidad de médicos y paramédicos en hospitales cercanos, enfermedades de mujeres), enfermedades del ganado, transporte (condición de las carreteras, horarios de ómnibus y trenes, cancelaciones), clima (momento apropiado para la siembra, áreas de pesca abundante, altura de las olas).

Cada vez hay más evidencia de que los agricultores están usando la información. Por ejemplo, 14 agricultores que habían perdido sus cosechas de caña de azúcar por la enfermedad de la **“podredumbre roja”** en dos años consecutivos, pudieron contactar a un entomólogo a través del centro de conocimiento. Las medidas preventivas que éste indicó, ayudaron a que los agricultores salvaran su cosecha de 2001.

### Diario de los agricultores

Recientemente, el personal de Villianur ha iniciado la preparación de noticias todos los días, en el **“Diario de los Agricultores”**, que

son enviadas a los centros de conocimiento. El boletín proporciona información sobre tecnologías y técnicas relevantes para la agricultura o para las actividades pecuarias, con énfasis en enfoques sostenibles tales como Manejo Integrado de Plagas, Manejo Integrado de Cultivos, y Práctica de Manejo Integrado de Nutrientes, de importancia para los principales cultivos de la región: arroz, caña de azúcar, algodón, legumbres, cereales y hortalizas. La información proviene de la universidad agraria, revistas, comunicaciones individuales, estaciones de investigación y de prácticas agrícolas indígenas que los agricultores comparten a través de revistas. El Diario Pecuario da información sobre las prácticas de salud animal sugeridas por la Universidad Veterinaria Tamil Nadu, estaciones de investigación y también es extraída de prácticas indígenas de cuidados de animales. El personal del proyecto ha desarrollado hasta ahora 135 temas relacionados con la agricultura y 59 prácticas de salud para animales de crianza.

### Vinculándose a la extensión

Se está discutiendo la posibilidad de lograr una mayor cooperación con el Departamento de Agricultura, y se está esbozando una posible asociación. El Departamento quiere vincular sus clínicas agrícolas al centro de Villianur, para que el personal de extensión se comunique con mayor rapidez con la sede Departamental. Las clínicas agrícolas de tres aldeas comenzarán a compartir información agrícola a través del centro de conocimiento de su aldea. La Fundación también está desarrollando una página Web que reunirá toda la información relevante en la región, incluyendo:



Los centros de conocimiento de las aldeas son operados por voluntarios de las comunidades. Fotografía: Fundación M. S. Swaminathan

- Los planes de las autoridades agrícolas y los programas de capacitación que piensan conducir.
- Los métodos de Manejo Integrado de Plagas (MIP) desarrollados en consulta con los funcionarios de extensión agrícola, profesores universitarios y personas con conocimientos indígenas.
- Información sobre vermicultura, bioplaguicidas, biofertilizantes y agentes de biocuración.
- Sistemas agrícolas integrados de cultivo y pecuarios.
- Conservación, uso sostenible y equitativo del agua, y el establecimiento de reservorios comunales.
- Derechos importantes para los agricultores, que otorga el gobierno.

Una vez que la página Web esté lista, será una fuente rica de información para los trabajadores de extensión, para otros empleados del Departamento, para los miembros de las comunidades en las que operan los centros de conocimiento y para muchas otras personas que tienen interés o necesidad de esa información en la región de Pondicherry y en otras partes del mundo.

### Poder e impacto de género

La Fundación Swaminathan y la institución que dio fondos para el

proyecto, el Centro Internacional de Investigación de Desarrollo, tuvieron mucho cuidado en asegurarse que la tecnología no fuera usada por los poderosos para excluir aún más a las mujeres, a la casta Dalit y a los pobres.

La liberación de la información en el medio rural, que antes fuera inaccesible a los pobres, puede ser una amenaza para aquellos que usan el conocimiento para ejercer poder. Es usual que los burócratas locales no quieran ceder el monopolio de la información, ya que ésta puede constituir una fuente de poder.

Antes de establecer los centros de información, la Fundación requirió que las aldeas participantes estuvieran de acuerdo en seguir ciertos criterios. Cada centro tenía que garantizar el acceso a miembros de la población Dalit (antes conocidos como los "intocables"), y asegurar que por lo menos la mitad de los operadores voluntarios capacitados fueran mujeres.

La clave del éxito ha sido la integración del análisis de género y la concientización en las primeras etapas del diseño de proyecto y hacer que esto sea una parte de la capacitación, la evaluación y el monitoreo permanente. Los centros de conocimiento llevan un registro del número de usuarios regulares, hombres y mujeres, y presentan datos que demuestran cómo está usando la mujer rural las tecnologías de información y comunicación. Cada sitio lleva sus propias estadísticas, las que indican que las mujeres constituyen entre el 34% y el 50% de los usuarios, dependiendo de la aldea.



Foto: Fundación M. S. Swaminathan.

Los términos del acuerdo con la Fundación estipulan que por lo menos la mitad de los voluntarios sean mujeres; esto ayuda a que las mujeres se sientan más seguras en los centros y continúen visitándolos. La experiencia de manejar y mantener equipos de cómputo y de responder a las preguntas de los hombres, da seguridad a las mujeres y mayor estatus en la comunidad; además, ayuda a garantizar que la tecnología no sea considerada un "terreno de hombres".

Las mujeres suelen visitar los centros de conocimiento para obtener información sobre ingresos complementarios para la familia y los planes de bienestar social, seguros de bajo costo, temas de salud - en especial sobre maternidad y cuidado de los niños. Algunas mujeres también han explorado sobre cómo iniciar empresas familiares y aquellas que trabajan en el campo y reciben parte de sus salarios en granos, tienen interés en la información sobre estos precios.

### Lecciones aprendidas

El personal del proyecto observó varias limitaciones: falta de contenido en idioma local en la Red Mundial, mala infraestructura de telecomunicaciones y de suministro eléctrico en la región, especialmente en las áreas rurales, y la renuencia de los burócratas locales a ceder el monopolio de los servicios y programas gubernamentales.

En una fase anterior, los jefes del proyecto Balaji y Arunachalam, resumieron las lecciones aprendidas de la siguiente forma: "Las tecnologías de información y comunicación pueden contribuir positivamente para mejorar la calidad de vida de las familias en extrema pobreza, en las áreas rurales. Es esencial que, desde el principio, se establezca el sentimiento de propiedad de la comunidad para los dispositivos de las tecnologías de información y comunicación y para la capacitación, para evitar que los sectores influyentes se apropien de todos los beneficios. Se necesita hacer esfuerzos especiales para identificar las necesidades de conocimiento e información tanto de los hombres como de las mujeres. Los "intermediarios inteligentes" locales, son un

componente esencial en cualquier proyecto de este tipo. Se necesita mantener un diálogo permanente con los usuarios reales, para evaluar cualquier cambio de necesidades de información de la Red. Hoy existe una gran variedad de tecnologías de acceso; el énfasis debe estar en lo que es operable localmente, sin necesitar engorrosas licencias o necesidades de energía".

Sin embargo, Balaji y Arunachalam observan que es difícil cuantificar los beneficios económicos directos en este tipo de empresa, aunque ciertamente existen. Ven el potencial de las tecnologías de información y comunicaciones para micro créditos y bancas comunales. El empoderamiento de las comunidades locales puede apreciarse en el nivel de conciencia que tienen las familias rurales de sus derechos, dentro los planes sociales con inversión pública; además, su capacidad de negociación en los mercados ha mejorado.

### Sostenibilidad gracias a los socios

En un contexto donde la mayoría de los usuarios está por debajo de la línea de pobreza, el sostener la red es uno de los obstáculos más difíciles de superar. La mayoría de los centros de conocimiento se auto financian parcialmente, gracias a los esfuerzos de los voluntarios. Una clave de la sostenibilidad es el hecho que los centros son considerados activos valiosos por la comunidad. Cuando se necesita algún trabajo de mantenimiento, se hace, y no siempre con ayuda financiera externa.

Los beneficios sociales tangibles del proyecto son motivo de inspiración para el gobierno de India. El Departamento de Ciencia y Tecnología quiere ver una réplica de la experiencia en la mayoría de las aldeas de Pondicherry, y está cubriendo el costo de conectar otras cinco aldeas a través de tecnología inalámbrica. Otros caminos hacia la sostenibilidad que están siendo explorados incluyen venta de servicios, como por ejemplo edición computarizada y banca en línea, y la asociación con los Departamentos de Educación, Agricultura, Estadísticas y con la Agencia para el Desarrollo Rural Distrital.

La positiva atención recibida en los medios desde 1999, ha contribuido a impulsar el Proyecto de Investigación de las Aldeas de Información. Internacionalmente, el proyecto ha recibido cobertura en el Informe de Desarrollo Humano de 1999, New York Times (mayo del 2000) y en el año 2001 ganó el 'Stockholm Challenge', un premio para proyectos pioneros de tecnologías de información y comunicaciones que benefician a la gente y a la sociedad.

### ¿Globalizándose?

El énfasis que pone el Proyecto de Investigación de Aldeas de Información para que la comunidad sea su propietaria y que tenga un contenido local, se ve reflejado en una ambiciosa iniciativa internacional que está siendo emprendida con el auspicio del Grupo de los 8. La Red de Conocimientos Abiertos se basa en el enfoque de Pondicherry para crear una red global de centros de información locales, junto con centros de mando sectoriales, para que produzcan e intercambien información práctica para el desarrollo. Oneworld International, una organización de medios del Reino Unido está conduciendo este experimento, que actualmente está en su fase piloto en lo que se refiere a los aspectos técnicos. Si tiene éxito, el enfoque de Pondicherry será la base para ampliar el alcance de las tecnologías de información y comunicación a las comunidades rurales en muchas partes del mundo.

**Katherine Morrow**, Bellanet International Secretariat, PO Box 8500, Ottawa, Canada.

Email: [Kmorrow@bellanet.org](mailto:Kmorrow@bellanet.org).

Para mayor información sobre el Proyecto de Aldeas de Información, contacten a: S. Senthilkumar, M.S. Swaminathan Research Foundation, Third Cross Street, Taramani Institutional Area, Chennai 600, 113, India. Tel: (91-44); Teléfono: +91 - 44 - 2541229, 2542698, 2541698. Fax: +91 - 44 - 2541319.

E-mail: [senthil@mssrf.res.in](mailto:senthil@mssrf.res.in)

### Referencias

- Arunachalam, S. **Information and Knowledge in the Age of Electronic Communication: A Developing Country Perspective**, Bytesforall, marzo- abril, 2000.
- Balaji, V. y S. Arunachalam, 2001. **Fishing with the Web in Veerampattinam**. ITC Stories, InfoDev/IICD.
- Dugger, C.W., 2000. **Connecting Rural India to the World**. New York Times, 28 de mayo del 2000.
- Kapoor, S. M. S. Swaminathan: **Brain Food For the Masses**. Asia Week, 29 de junio del 2001.
- MSSRF, 2002. **Information Village Research Project in Union Territory of Pondicherry. Second phase - first year report submitted to IDRC, Canada**.
- Shore, K., 1999. **The Internet Comes to Rural India**. IDRC Reports Online.
- Harris, R. y colaboradores, 1999. **Success Stories of Rural ICTs in a Developing Country**. PANTLEG-IDRC, 1999.