

OCTUBRE-DICIEMBRE 1988

Chasqui

Revista Latinoamericana de Comunicación

ESTA EDICION DE CHASQUI
CIRCULO EN MAYO DE 1989



COMUNICACION Y DEUDA EXTERNA

6

Los comunicadores, periodistas y científicos sociales, tienen que entender que la Deuda Externa, es más devastadora que 100 hiroshimas. Deben tomar partido y salir en defensa de los pueblos del Tercer Mundo.

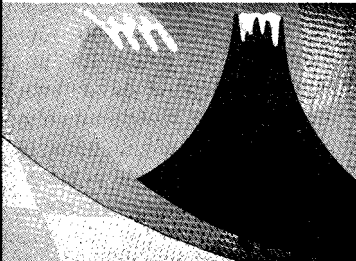
Eric Calcagno, UNICEF, Fernando Reyes Matta, Fausto Jaramillo, Gino Lofredo

PERIODISMO Y ESTABILIDAD DEMOCRATICA

38

Los periodistas, dueños de medios de comunicación, el Estado y el pueblo, deben defender "sus" frágiles democracias, debilitadas por la Deuda Externa. Democracia y libertad de prensa son uno y lo mismo —no deben claudicar—.

Luis Maira, Roberto Savio, Emilio Filippi, Enriqueta Cabrera, Luis E. Proaño



COMUNICACION, CRISIS Y DESASTRES NATURALES

54

Esta es una área inexplorada para los comunicadores y periodistas, a pesar de que centenares de cataclismos de todo tipo barren el planeta año tras año. La información preventiva, y la movilización, son campos de la comunicación social.

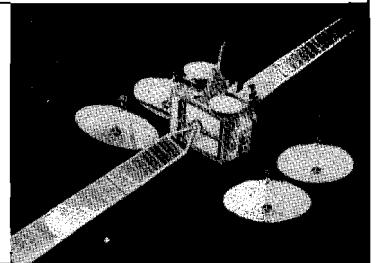
Doug Newson, CHASQUI, Pablo Portales

LOS SATELITES EN LA COMUNICACION

68

La era de los satélites es hoy. Y no tenemos políticas adecuadas para aprovechar esta nueva avalancha tecnológica que nos ha tomado de sorpresa. Ponernos al día no debe ser una utopía, sino una necesidad.

Daniel Cohen, Leonardo Ferreira y Bella Mody, John Mayo, Carlos Bianchi



ENTREVISTA A ROBERTO SAVIO *Juan Braun* 35
CARRERAS DE COMUNICACION *Eduardo Vizer* 84

NOTICIAS 2
ACTIVIDADES DE CIESPAL 4
LIBROS 91

Carta del editor

Deuda Externa y Comunicación es uno de los temas más difíciles de investigar, porque ha sido ignorado, no existe. Los comunicadores sociales, los periodistas y las organizaciones tercermundistas, no se han "enganchado" en lo que el Padre Vives, venezolano, llama la "Guerra de la Deuda Externa". Una guerra que ya hemos perdido. Durante una década, las transnacionales del Norte, ayudadas "desde adentro", han vaciado impunemente a nuestros países. Como consecuencia, día a día tenemos más pobres-pobres y nuestras democracias muestran síntomas alarmantes de agotamiento.

La intención de CHASQUI es lograr que los colegas pongan "pied a terre", reflexionen y vuelquen sus ener-

gías al estudio y la difusión de un tema que nos ha robado el presente, y la mitad de nuestro futuro.

Estamos en la "era de los satélites" y del "Global Village" de McLuhan. Los países de la región deben desarrollar sus políticas y sus satélites, para no perder su soberanía y su independencia.

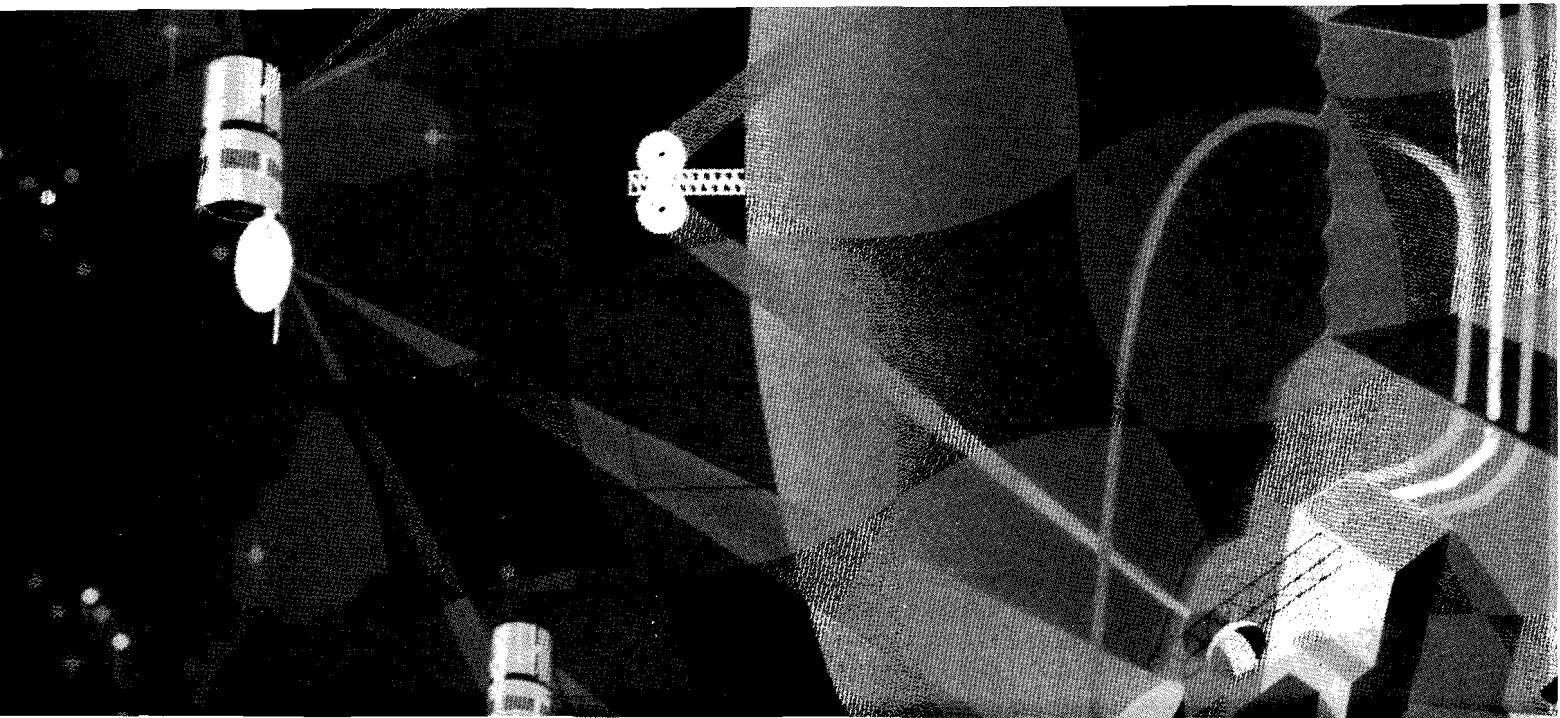
El 16 de marzo de 1989, el Dr. Luis E. Proaño, Director de CIESPAL, y el Canciller del Ecuador, Dr. Diego Cordovez, firmaron un importante acuerdo de cooperación técnica, en reconocimiento a la tarea que cumple CIESPAL en América Latina.

Bien. Muy bien. Y un aplauso.

Juan Braun

DIRECTOR: Luis E. Proaño. **EDITOR:** Juan Braun. **DIRECTOR DE PUBLICACIONES:** Jorge Mantilla Jarrín. **ASISTENTE DE EDICION:** Wilman Sánchez. **COMPOSICION:** Martha Rodríguez. **DISEÑO:** Fernando Rivadeneira. **PORTADA:** Edwin Rivadeneira. **IMPRESO:** Editorial QUIPUS. **COMITE EDITORIAL EJECUTIVO:** Asdrúbal de la Torre, Peter Schenkel, Edgar Jaramillo, Fausto Jaramillo, Gloria Dávila, Andrés León. **CONSEJO ASESOR INTERNACIONAL:** Luis

Beltrán (Bolivia); Gian Calvi (Brasil); Reinhard Keune (Alemania Federal); Humberto López López (Colombia); Francisco Prieto (México); Daniel Prieto (Argentina); Máximo Simpson (Argentina); Diego Echeverría (Chile). **Chasqui** es una publicación de CIESPAL que se edita con la colaboración de la Fundación Friedrich Ebert de Alemania Federal. Apartado 584, Quito-Ecuador. Teléfonos: 540-881. Telex: 22474 CIESPAL ED. - FAX (593-2) 524-177.



La tecnología de la comunicación no es neutra

John Mayo

Comunicación rural en Perú

Muchas de las controversias que se suscitan sobre las comunicaciones internacionales y de desarrollo han sido provocadas por la proliferación mundial de nuevas tecnologías de comunicación. Debido a la falta de análisis adecuado de las políticas económicas y futuras—muchos países están experimentando lo que Webster y Robins (1986) han llamado “capitulación de la tecnología”. Al mismo tiempo, el poder desigual de negociación entre los exportadores e importadores de tecnología, entre las áreas urbanas y rurales y entre segmentos de las sociedades del Tercer Mundo, refuerzan la dominación de los centros de poder existentes. Esa dominación es racionalizada parcialmente sobre la base de novedades tecnológicas, complejidad y costo en nuevos ambientes. Históricamente, esos argumentos han aumentado la dependencia hacia élites políticas y técnicas, que impiden eficazmente que los grupos locales desempeñen algún papel importante en la planificación de las comunicaciones.

John Mayo, norteamericano. Profesor de la Universidad del Estado de Florida, especialista en Comunicación para América Latina y ex-profesor de la Universidad de Stanford.

LA TECNOLOGIA NO ES NEUTRA

Es importante reconocer que el término “tecnología de la comunicación” significa diferentes cosas para distintas personas. Quizá, en la manera más ampliamente conocida de identificarlo, el término se refiere al **hardware** de la comunicación; esto es, a los aparatos deslumbradores que permiten a la gente intercambiar información a través del tiempo y la distancia. En un segundo plano, la “tecnología de la comunicación” incorpora al **software** que enseña, y a la instrucción que es difundida por dichos aparatos. En otros niveles, los que todavía están muy lejos de ser extirpados de las más populares concepciones de lo que es “comunicación” o “tecnología de la comunicación”, están la **planificación, diseño, comercialización y estrategias de administración y evaluación** que se asocian con cualquier ambiente. Tales actividades resaltan el hecho de que las nuevas tecnologías de comunicación son productos típicos de actividades de desarrollo e investigación, auspiciadas por gobiernos o por corporaciones y, por lo tanto, no se pueden considerar neutrales o sin valor, en un sentido cultural.

Las controversias que rodean la adquisición de tecnologías de comuni-

cación para el desarrollo se han levantado, precisamente, porque éstas son tan complejas y porque en ellas se encuentran mezclados valores culturales y presunciones. ¿Deben los usuarios potenciales de las tecnologías nuevas de comunicación aceptarlas como las naciones exportadoras las empaquetan y comercializan? ¿Hay medios de disgregarlas o de volver a combinar los elementos de diferentes tecnologías para hacerlos más adaptables a las circunstancias locales? ¿Y qué criterio de valor, si hay alguno, puede ofrecerse para aconsejar en la toma de decisiones en esta área? Estas preguntas conciernen a amplios intereses económicos y políticos, que pueden ser agudizados considerando los orígenes, conductas y resultados de transferencias específicas de tecnología.

El Proyecto de Servicios de Comunicaciones Rurales de Perú (PSCR) nos presenta un caso reciente especialmente instructivo.

HISTORIA DEL PROYECTO

En agosto de 1979, los representantes de los gobiernos de Perú y Estados Unidos, firmaron un acuerdo por el cual se creaba el Proyecto de Servicios de Comunicaciones Rurales (PSCR). El desarrollo y administración del

PSCR estuvo a cargo de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones del Perú (ENTEL) con una ayuda substancial financiera y tecnológica de la Agencia Internacional de los Estados Unidos para el Desarrollo (A.I.D.). El PSCR adoptó numerosas innovaciones técnicas, programáticas y administrativas. En lo concerniente al asunto técnico, se instalaron antenas de 6.1 metros para recibir y transmitir llamadas telefónicas utilizando rayos hemisféricos de los satélites INTELSAT, Series IV y V.

Se concentró al proyecto en siete comunidades rurales del Departamento de San Martín, un área de la alta selva al Este de los Andes.

Las tres comunidades más grandes con poblaciones aproximadas de 12.000 habitantes, fueron conectadas vía satélite al sistema nacional de telefonía peruano. Las cuatro comunidades restantes, con poblaciones aproximadas de 3.400 habitantes, se conectaron a una de las estaciones terrestres y, por medio de ella a la red nacional, a través de radioteléfonos VHF.

El PSCR fue el primer experimento de su clase en el Tercer Mundo en usar el sistema de teleconferencias auditivas (ATC) para ayudar a los programas de desarrollo rural. Antes de llevar a cabo el proyecto, consultores peruanos y norteamericanos hicieron estudios de factibilidad, que revelaron que los programas auspiciados en San Martín por los Minis-

terios de Salud, Agricultura y Educación, adolecían de una serie de problemas de comunicación que incluían:

- Insuficiente acceso a información y consejos necesarios, para poner en acción y mantener servicios efectivos de desarrollo;
- Largas demoras en el manejo de asuntos administrativos de rutina;
- Falta de personal de supervisión en el área; y
- Ausencia de educación continua y en los lugares de trabajo.

Para afrontar esos problemas se pusieron en práctica una serie de nuevas estrategias de comunicación, y programas de entrenamiento basados en el sistema telefónico.

ADQUISICION DE TECNOLOGIAS

Hay numerosos factores que motivan la búsqueda y la transferencia de tecnologías de la comunicación. Algunas se relacionan con las necesidades internas de los países importadores o, por lo menos, de los sectores escogidos de esos países. Las autoridades de telecomunicaciones pueden querer establecer relaciones confiables con comunidades rurales remotas a través de la instalación de pequeñas estaciones terrestres de satélite, como fue el caso de Perú.

Complementando y, muy a menudo, incentivando una típica larga lista de justificaciones y demandas "internas", se encuentran las actividades y presiones "externas" de los fabricantes de

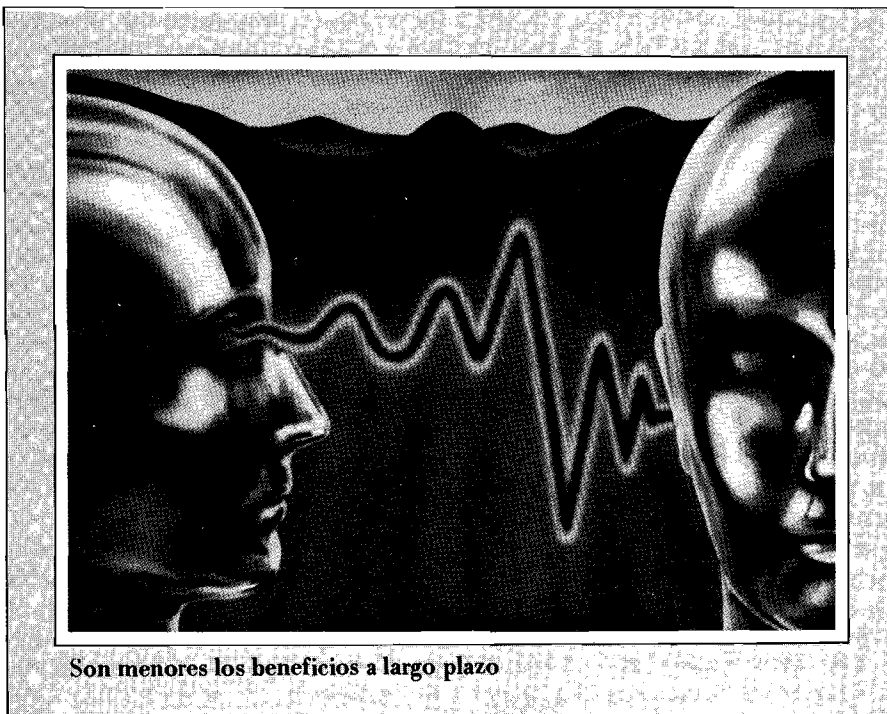
equipos de hardware y de varias agencias internacionales de ayuda, cuya meta es aumentar la venta de equipo, influir en las políticas públicas de comunicación o ambas cosas. La combinación de la exigencia de la demanda y el empuje tecnológico, no son nuevos ni únicos para el sector de las comunicaciones y, de hecho, reflejan en muchos otros sectores la experiencia de las relaciones en el traspaso de tecnologías. Resumiendo las experiencias de varias naciones del Tercer Mundo, Hislop anotaba que: "Actualmente, está demostrado que en el costo de la tecnología y su difusión es más alto de lo que se esperaba y, los beneficios a largo plazo, son menores. Siendo un problema extremadamente complejo, los resultados de los últimos 15 años sobre transferencia tecnológica indican que hay una creciente dependencia tecnológica, política y económica de los países pobres con los más desarrollados.

EL CANTO DE LA SIRENA

Para los planificadores, presionados fuertemente para enfrentar la cada vez más altas demandas públicas por más educación, información y entretenimiento, así como llegar al mundo exterior, debe ser casi irresistible lo cautivante de las tecnologías de comunicación.

La búsqueda de "arreglos rápidos" para los problemas de desarrollo ha acelerado, también, la adquisición de nuevas tecnologías de comunicación. Dado el hecho de que la adquisición de esos sistemas es costosa, la inversión en capital inicial se defiende frecuentemente tomando en cuenta el gran número de personas a las que se espera beneficiar. Sin embargo, las formas de utilización pueden ser muy variadas.

En Perú, por ejemplo, hubo una demanda inmediata y un gran mercado para el servicio de los teléfonos. Durante los primeros dos años y medio de operaciones se completaron más de 207.000 llamadas. La descripción del usuario típico, concuerda con lo que los investigadores en difusión percibieron en los "innovadores" y "aceptadores" de nuevas tecnologías de comunicación. Entre los que llaman frecuentemente, el teléfono fue usado predominantemente en relación con asuntos comerciales o de negocios. Cuando se comparó a los usuarios y no-usuarios, resultó evidente que los usuarios poseían ingresos familiares más altos.



Son menores los beneficios a largo plazo

NO HAY A QUIEN LLAMAR

Más aún, los no-usuarios calculaban como muy alto el costo del sistema. Sus bajos ingresos y la estimación incorrecta que hacían sobre el costo del sistema, probablemente influían en su reluctancia a utilizar el nuevo sistema telefónico. Sin embargo, la razón de más peso para no utilizar la oficina pública de teléfonos, era que muchos de los residentes en el área rural no tenían por qué o a quién llamar fuera de sus comunidades. Hasta en los casos en que habían conocidos en otras comunidades y existían razones para llamar, las llamadas estaban restringidas por la falta de servicios telefónicos de la otra persona.

Rapidez en la comunicación, eficiencia y aumento del acceso a la información, son las razones frecuentemente expuestas por los gobiernos del Tercer Mundo para invertir en telecomunicaciones. Sin embargo, esas razones a menudo resultan en aumento de la dependencia hacia los fabricantes extranjeros. También pueden impedir comprender o involucrarse en un nuevo sistema de comunicación a nivel de base, por lo menos, durante sus etapas críticas de formación. Finalmente, puede obligar a los administradores del nuevo sistema a aceptar las ideas de los proveedores sobre organización y control de tecnologías.

Como O'Brien indica, cuando los países del Tercer Mundo importan tecnología comunicacional, compran no solo los equipos, sino también, proveedores y líneas de abastecimiento. Aunque estas se limitan al principio a los repuestos, frecuentemente se amplían para incluir entrenamiento técnico y desarrollo del "software". Es en los ámbitos del entrenamiento y del contenido donde las amenazas a la autonomía e independencia cultural se vuelven más agudas porque, después que una nación acepta el concepto de otra sobre lo que constituye uso "profesional", "responsable" o "apropiado", puede perder su capacidad para una más amplia adaptación y experimentación cultural.

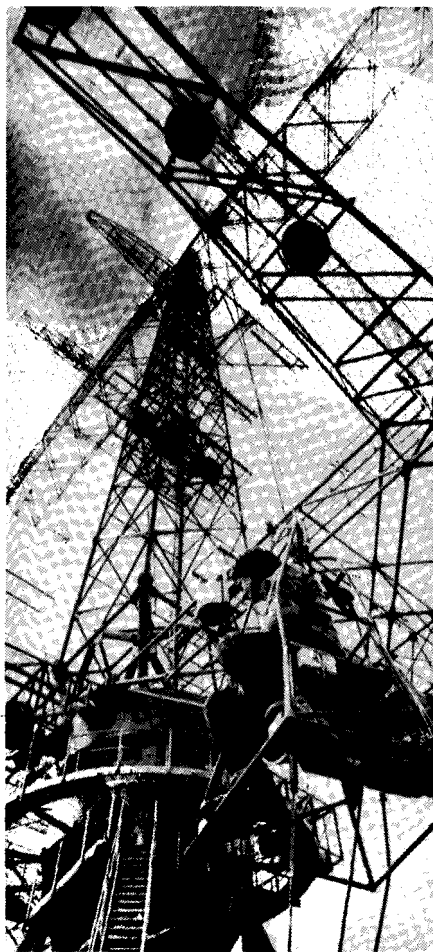
PRESIONES EXTERNAS

La adquisición de tecnologías de la comunicación inevitablemente impone tensiones en la logística de las compañías importadoras, no importa su tamaño o experiencia previa. Generalmente,

nuevas formas de comunicación sobreviven porque se adaptan a nuevos ambientes durante un espacio de tiempo medianamente largo pero, en el Tercer Mundo, el tiempo no es algo que los planificadores de la comunicación tengan en abundancia. Por lo general, están bajo intensas presiones para ofrecer nuevos servicios y, en el caso de las agencias de desarrollo, para producir resultados a corto plazo.

Las presiones, a menudo intensificadas por acuerdos que condicionan la ayuda y el intercambio, han funcionado históricamente para restringir la experimentación y aprendizaje interno, y reforzar la aceptación sin objeciones de la planificación, manejo y sistemas de evaluación externos, la transferencia del "bagaje cultural" a que nos referíamos antes.

Además, ya que la instalación de nuevos sistemas de comunicaciones es típicamente una empresa multifacética que involucra a extensas redes y estruc-



La tecnología es importada

turas administrativas, surge un punto esencial: ¿Quién está envuelto (y quién está excluido) en la planificación clave y en las decisiones administrativas? En otras palabras, ¿Quién es el "dueño" del sistema en términos de la operación diaria?

EL IMPACTO

Los resultados del proyecto destacan el problema de la propiedad; la necesidad de los planificadores de ser realistas y pacientes en cuanto a lo que pueden lograr los sistemas de comunicación; durante las negociaciones preliminares, estuvo claro que los funcionarios peruanos tenían solamente ideas vagas sobre las tareas que podían desempeñar las teleconferencias auditivas; lo mismo podría decirse del personal de ENTEL asignado al proyecto.

El hecho de que el PSCR estaba limitado a siete lugares y, en tiempo, a dos años, también restringía las expectativas y compromisos. Como faltaba cobertura adecuada para llegar a una masa importante de poblaciones en San Martín, los funcionarios ministeriales estaban indecisos de seguir las estrategias de teleconferencias recomendadas por ENTEL y A.I.D. Por la misma razón, estaba probablemente fuera de la realidad esperar que el proyecto demostrara a nivel regional algún impacto desarrollista duradero en tan corto plazo.

Como lo sugiere la experiencia peruana, hay buenas razones para limitar el tamaño del proyecto y el grado de expansión de cualquier sistema de comunicación.

EL PODER LOCAL

Si no se tienen en cuenta los deseos locales durante la fase formativa, se puede hacer un daño significativo. Los procedimientos de control centralizado pueden solidificarse, haciendo doblemente dificultoso que las comunidades asuman cualquier responsabilidad sobre el sistema en el futuro. La preocupación esencial debería ser el estímulo o la participación de todos los grupos que puedan tener interés en un sistema nuevo de comunicación. Los intereses potenciales incluirían servidores públicos a nivel de comunidad (agentes de extensión agrícola, trabajadores de la salud, maestros de escuela y otros parecidos) como también, los clientes y consumidores de sus servicios a nivel local.

Si se quieren realizar cambios de la magnitud de los imaginados por los comunicadores, es evidente que el compromiso local debería ser fomentado y premiado más conscientemente de lo que fue en Perú. Al comienzo del proyecto se pusieron en práctica los sistemas de teleconferencias auditivas y otras formas de comunicación interactiva, en la creencia de que estos sistemas acelerarían y democratizarían la comunicación en la zona de San Martín, y entre San Martín y el resto del país. Especialmente importante era la idea de que las estrategias de comunicación de doble vía, podrían reducir el aislamiento de los trabajadores en desarrollo rural, permitiéndoles relacionarse entre ellos con más frecuencia y con más efectividad que en el pasado. Lo que los planificadores del sistema fallaron en reconocer, fueron las bien marcadas normas y expectativas que regían el modo de comunicarse internamente entre las agencias peruanas. En pocas palabras, todas las comunicaciones oficiales se llevaban a cabo desde el centro hacia la periferia. Abrir nuevos y presumible-

mente más directos canales, no era suficiente. Por esta razón, las teleconferencias auditivas rara vez dirigieron los problemas hacia una acción o innovación decisiva. Más bien tendieron a reforzar la manera de pensar de aquellos que estaban en el poder.

REALIDADES Y DESEOS

Una persistente presunción detrás de cada nueva producción de tecnología de la comunicación, ha sido que tal actividad podría en sí y por sí misma promover el desarrollo y cambio social y que el problema principal es el de la rápida absorción y uso de las tecnologías. Mientras esta manera de pensar continúa entre unos pocos testarudos deterministas, la experiencia de Perú y otros países, sugiere que la esperanza de un "avance tremendo" a través de las telecomunicaciones o alguna otra tecnología no es aconsejable y frecuentemente, es contraproducente. La falacia detrás de esa esperanza es una creencia algo nostálgica de que el desafío esencial del desarrollo, es aquél de entregar más bienes, servicios e información a más número de personas.

BENEFICIOS LENTOS

La distribución, profundidad y duración de los servicios de comunicación se han venido poniendo en tela de juicio en todas las sociedades cada vez más. Los críticos están notando que las tecnologías de comunicación nunca han servido igualmente a todos los segmentos de las sociedades y que los beneficios de la nueva comunicación llegan muy lentamente, si acaso llegan, a la gente que no está en los centros de influencia y de poder. Más aún, los impactos de las campañas e iniciativas específicas de comunicación tienden a ser muy superficiales y cortos si no están respaldados por una gama de incentivos concretos y mecanismos locales de refuerzo. Si falta ese soporte en los niveles regionales y locales, se observa frecuentemente que, al cabo de un tiempo, las tecnologías se vuelven obsoletas. La falta de funcionamiento del "hardware" no era reportada durante meses, y la escasez de repuestos aumentará hasta el punto de que nadie sabrá a ciencia cierta quién está todavía activamente unido al programa. Aunque tal erosión pueda atribuirse en parte a una administración y manejo inadecuados, el problema es a menudo sistémico en su naturaleza, y refleja la inhabilidad o falta de voluntad de un grupo dominante para democratizar el acceso a o el uso de la tecnología en forma continua.

DEMOCRATIZACION DE LAS TECNOLOGIAS

Un número de criterios han sido propuestos por Alan Hancock y otros, para medir hasta qué punto las tecnologías de la comunicación han sido democratizadas y absorbidas dentro de los nuevos contextos culturales.

Estos criterios incluyen:

- Uso de ciertas tecnologías para otros propósitos, que no son aquellos para los que fueron originalmente propuestas.
- Adaptación de materiales locales para los nuevos sistemas de comunicación.
- Modificación de las tecnologías para suplir las necesidades locales.
- Modificaciones en las necesidades de personal, procesos de operación y otros, que convengan a las condiciones locales.

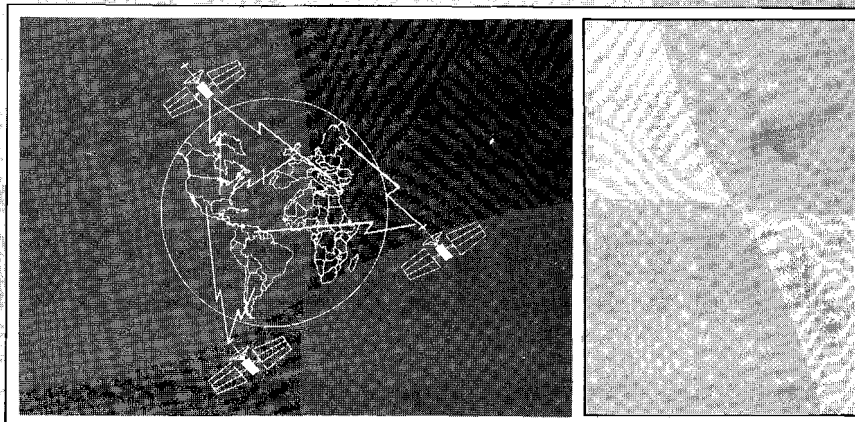


El problema principal es la adaptación tecnológica

Juntos, tales criterios sugieren una ética de supervivencia para los sistemas de comunicación para el desarrollo que depende, no de la adhesión ciega a modelos y procedimientos importados, sino de la voluntad de la gente de varios niveles a permanecer flexible y abierta a arreglos no ortodoxos. Finalmente, se espera que esto aumente la participación y el compromiso con ciertos sistemas de comunicación en particular, no importa su origen. En la medida que tales respuestas susciten modificaciones adicionales en la tecnología adquirida, en uno o en todos los aspectos del "hardware", "software", planificación y administración, tendremos que concluir que la tecnología misma está siendo renovada localmente. ■

REFERENCIAS

1. Martin L. Byram, "Popular Participation in the Mass Media: An Appraisal of a Participatory Approach to Educational Radio", *Canadian and International Education* (Vol. 10, No. 2, December 1981)
2. Johan Galtung, *The North/South Debate: Technology, Basic Human Needs and the New International Economic Order* (New York: Institute for World Order, 1980).
3. Cees J. Hamelink, *Cultural Autonomy in Global Communications: Planning National Information Policy* (New York: Longman, 1983)
4. Alan Hancock, ed., *Technology Transfer and Communication* (Paris: UNESCO, 1984)
5. Drummond Hislop, "The Transfer of Broadcasting Technology", (Paper presented at the Committee of Experts' Meeting on Technology Transfer and Communication) (Paris: UNESCO, 1977)
6. David C. Korten, "Community Organization and Rural Development: A Learning Process Approach", (*Public Administration Review*, 40 (5), pp. 580-611, Sept./Oct. 1980).
7. John K. Mayo, Gary R. Heald, Steven J. Kless and Angel Velasquez Abarca, "Rural Satellite Communications in Peru," *INTERMEDIA*, Vol. 15/ No. 3, pp. 40-46, May 1987.
8. Rita Cruise O'Brien, "Professionalism in Broadcasting: Issues of International Dependence", (University of Sussex: Institute of Development Studies, 1976)
9. Rohan Samarajiva and Peter Shields, "Telecommunications in the Third World: Value Choices in Resource Allocation" in Sven B. Lundstedt (ed.), *Telecommunications, Values and the Public Interest* (in press).
10. Frank Webster and Kevin Robins, *Information Technology: A Luddite Analysis* (Norwood, NJ: Ablex, 1986).



José M. Movsichoff

Familia de Satélites Spacebus

Muchos países están utilizando o planificando sistemas de comunicación vía satélite, para complementar sus redes existentes en tierra. El aumento de las necesidades de comunicación ha dado lugar al nacimiento de una nueva generación de satélites, capaces de proporcionar múltiples servicios para uso nacional e internacional:

- Telefonía interurbana y comunicaciones rurales.
- Transmisiones de datos para enlaces de ordenador, videoconferencia, telecopia, etc.
- Redes de televisión, radio y transmisiones radio-televisivas a comunidades o directamente a las unidades de vivienda.
- Servicios móviles y comunicaciones de los gobiernos.

Los satélites geoestacionarios reúnen un número de características únicas, que los convierten en ideales para proporcionar nuevos servicios o suplementar las redes terrestres convencionales:

- Costo competitivo en inversiones y operaciones.
- Cobertura total e inmediata, independiente de la distancia y los obstáculos.
- Configuración flexible de red.
- Gran potencial de crecimiento y
- Operación viable y segura.

Dos grandes compañías de Francia y Alemania Federal, especialistas en comunicaciones vía satélite, están desarrollando en forma conjunta una gama completa de vehículos espaciales llamados **Spacebus**.

Estos satélites de comunicación cubren la gama completa de capacidades en tres diferentes tamaños:

Spacebus - 100. Se compone de un módulo de carga útil, con una estructura en forma de U que transporta 25 transpondedores de comunicación en las caras norte y sur, y parte de las antenas en la cara este y otro módulo de servicio que soporta varios subsistemas y antenas. Los satélites ARABSAT, desarrollados para la Liga Árabe son ejemplos típicos del Spacebus - 100.

Spacebus - 200. Cubren la gama media de requisitos de masa de lanzamiento y de potencia primaria. En la actualidad están en fase de diseño y utilizan los bloques de construcción provenientes de programas como los utilizados por INTELSAT-5, ARABSAT, TDF-1 / TV-SAT y DFS.

El **Spacebus-300**, se compone de cinco módulos de comunicación que transporta los transpondedores de antena, servicio, propulsión y paneles solares. Ejemplos típicos de estos satélites grandes son los satélites transmisores de TV directamente a las casas, TDF-1 y TV-SAT, de Francia y Alemania, así como el satélite sueco multipropósito TELE-X.