

# *América Latina Puntogob*

CASOS Y TENDENCIAS EN GOBIERNO ELECTRÓNICO

Rodrigo Araya Dujisin  
Miguel A. Porrúa Vigón  
*Editores*  
5-7

Susana Finkelievich  
Mila Gascó  
Ester Kaufman  
Claudio Orrego Larraín  
Ana María Raad  
Katherine Reilly  
Raúl Pacheco Vega  
Francisco J. Proenza



FLACSO-Chile



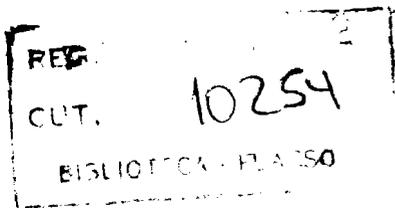
Organización de los Estados Americanos  
AICD

© 2004, Rodrigo Araya Dujisin, Miguel Porrúa Vigón, editores.  
Inscripción N° 138.876, Santiago de Chile.

Derechos de edición reservados para todos los países por:

© FLACSO-Chile  
Av. Dag Hammarskjöld 3269.  
Vitacura, Santiago de Chile.  
Teléfono: 290 02 00  
Fax: 290 02 63  
www.flacso.cl

© AICD-OEA  
1889 F Street N.W 7th Floor  
Washington DC 20006. USA  
Teléfono: 1 202 458 3510  
Fax: 1 202 458 3904  
www.iacd.oas.org



350 Araya Dujisin, Rodrigo; Porrúa Vigón, Miguel A., eds.  
A663 FLACSO-Chile; AICD-OEA.  
América Latina pontogob: casos y tendencias  
en gobierno electrónico. Santiago, Chile, FLACSO-  
Chile, 2004.  
256 p. Coedición FLACSO-Chile/AICD-OEA.  
ISBN: 956-8358-00-5  
ISBN: 0-8270-4646-4

GOBIERNO ELECTRÓNICO / MODERNIZACIÓN DEL  
ESTADO / INTERNET / TECNOLOGÍA DE LA INFORMA-  
CIÓN / SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN / ADMINIS-  
TRACIÓN PÚBLICA / AMÉRICA LATINA

Ninguna parte de este libro, incluido el diseño de la portada,  
puede ser reproducida, transmitida o almacenada, sea por  
procedimientos mecánicos, ópticos, químicos o  
electrónicos, incluidas las fotocopias,  
sin permiso escrito del editor.

Texto compuesto en tipografía *Palatino 11/13*

Diagramación interior: *Marcela Contreras, FLACSO-Chile.*  
Producción editorial: *Marcela Zamorano, FLACSO-Chile.*  
Diseño de portada: *Claudia Winter.*

Se terminó de imprimir esta  
en los talleres de LOM Ediciones,  
Maturana 9, Santiago de Chile,  
en abril de 2004.

IMPRESO EN CHILE / PRINTED IN CHILE

# ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| Presentación Agencia Interamericana para la Cooperación<br>y el Desarrollo<br><i>L. Ronald Scheman</i>            | 11 |
| Presentación Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales,<br>FLACSO-Chile<br><i>Francisco Rojas Aravena</i>     | 13 |
| Presentación del Departamento de Gobierno<br>de la Universidad de Chile<br><i>Eduardo Araya Moreno</i>            | 15 |
| Introducción: gobierno electrónico en América Latina<br><i>Rodrigo Araya Dujisin / Miguel A. Porrúa Vigón</i>     | 17 |
| PRIMERA PARTE   |    |
| MARCO GENERAL PARA OBSERVAR EL E-GOBIERNO   |    |
| Tres perspectivas para observar el gobierno electrónico<br><i>Rodrigo Araya Dujisin</i>                           | 23 |
| Los caminos hacia el e-gobierno: estrategias<br>y recomendaciones<br><i>Claudio Orrego Larraín</i>                | 41 |
| Alianzas público-privadas para el desarrollo del<br>e-gobierno en América Latina<br><i>Miguel A. Porrúa Vigón</i> | 55 |

## SEGUNDA PARTE

### CASOS Y TENDENCIAS EN AMÉRICA LATINA

Estrategias de e-gobierno en ocho países de América Latina  
*Katherine Reilly* 71

Mercosur.gov: e-gobierno en Argentina, Uruguay y Brasil  
*Susana Finkelievich* 111

E-gobierno en Bolivia y Paraguay  
*Mila Gascó* 125

E-gobierno en Argentina: crisis, burocracia y redes  
*Ester Kaufman* 151

E-gobierno en la difusión de información ambiental en México  
*Raúl Pacheco Vega* 189

## TERCERA PARTE

### ACCESO PÚBLICO E INCLUSIÓN DIGITAL

Reflexiones sobre la participación en una cultura digital  
*Ana María Raad* 209

Telecentros: mitos y oportunidades sobre la sustentabilidad  
*Francisco J. Proenza* 225

AUTORES 255

# Telecentros: mitos y oportunidades sobre la sustentabilidad<sup>1</sup>

FRANCISCO J. PROENZA<sup>2</sup>

## 1. INTRODUCCIÓN

Los Telecentros son “locales compartidos en los que el público puede acceder a las tecnologías de la información y la comunicación” (Colle y Román 1999: 1). Un centro que ofrece únicamente servicios de computación o telefónicos se encuadra dentro de esta definición, pero aquí nos concentramos en aquellos que proveen acceso a Internet.

Internet brinda oportunidades para trabajar en red y acceder a información y servicios nunca antes disponibles a personas de bajos recursos, por motivos de distancia y costos. La transmisión de voz a través de Internet (VoIP) crece cada vez más en importancia, aún cuando todavía hay obstáculos y limitaciones de tipo regulatorio y tecnológico (*latency*) (Minges y Kelly, 2001).

La Red también puede utilizarse en combinación con tecnologías tradicionales como la radio o la televisión, para difundir información ampliamente y a bajo costo. El predominio que tiene el acceso a Internet a través de la computadora, como configuración de servicio estándar de los telecentros, podrá cambiar en el futuro con la convergencia tecnológica (por ejemplo, a medida que la telefonía celular de tercera generación se haga omnipresente), pero el acceso a la Red es la caracterís-

<sup>1</sup> Las opiniones expresadas en este documento pertenecen al autor y no reflejan necesariamente las de la FAO. El autor agradece la traducción del documento hecha por la Asociación Argentina de Teletrabajo ([www.aat-ar.org](http://www.aat-ar.org)), y la excelente labor del “Nodo Traducciones” de la ATT integrado por Horacio R. Dal Dosso (<http://webs.uolsinectis.com.ar/dosso>), A. Marcelo Díaz Perrault ([marcelodp@angela.com.ar](mailto:marcelodp@angela.com.ar)) y Liliana E. Prenassi ([leplep@tutopia.com](mailto:leplep@tutopia.com)). Esta versión en español ha sido actualizada y ampliada por el autor en marzo-abril de 2003 con informaciones que no figuran en el documento original en inglés.

<sup>2</sup> Economista, Centro de Inversiones, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

tica común de los telecentros en la actualidad. Hay muchos otros servicios prestados por telecentros, pero el más corriente y el que constituye la principal fuente de ingresos es el uso de computadoras y la navegación por Internet por parte de los usuarios.

Para que la administración de un telecentro sea una experiencia satisfactoria se requiere habilidad en el manejo de las computadoras. No se trata de una barrera insuperable, pero los niños y los jóvenes se adaptan más rápidamente a la tecnología que los adultos maduros. Esto es importante tanto desde el punto de vista del mercado como del impacto de los telecentros sobre el desarrollo. El mercado de servicios de telecentros en países con poblaciones jóvenes es potencialmente grande. Además, la inversión en telecentros como una forma de presentar la tecnología a adultos jóvenes y niños con propósitos educativos y productivos tiene sentido desde una perspectiva económica y social, ya que estas personas cuentan con más años por delante para sacar provecho de esas habilidades<sup>3</sup>.

Visto como negocio, un telecentro no es complicado, pero está sujeto a reglas implacables. Si el flujo de ingresos no cubre los costos y no genera un excedente que permita reemplazar los equipos (es decir, si no puede alcanzar la *viabilidad financiera total*), las inevitables fallas mecánicas y la obsolescencia tecnológica finalmente no dejará otra opción que cerrar el telecentro. Si los ingresos del telecentro no cubren los gastos operativos y de mantenimiento (*viabilidad operativa*), el cierre ocurre aún más rápido.

En los países desarrollados, es una práctica común que el Estado cubra una parte importante de los costos de los telecentros. En EE. UU., Canadá, Japón, Finlandia o Australia, las bibliotecas ofrecen acceso a Internet en forma gratuita, generalmente con restricciones en la cantidad de tiempo por usuario. El gobierno de Australia, un país con una renta *per cápita* de US\$20.500 (en el año 2000), apoya financieramente a la mayoría de sus telecentros, estimados en 150 (en 2001), en forma habitual. Aquellos países pobres que intentan promover el desarrollo de telecentros bajo esquemas altamente subvencionados, pronto se enfrentan a déficits presupuestarios insostenibles que los obligan a terminar o limitar el alcance de sus programas.

<sup>3</sup> Reflejando en parte esta afirmación, la presencia de niños y adolescentes en edad escolar (de 6 a 17 años de edad) en las familias estadounidenses está asociada (agosto de 2000) con un porcentaje mayor de computadoras en las casas, 67% comparado con 45%, y de uso de Internet, 53% comparado con 37% (Oficina de Censos de EE. UU., 2000: 3).

Interesan telecentros sustentables, ya sea en términos de viabilidad operativa o total. Es además deseable que los telecentros tengan un impacto social positivo. Para ello, deben:

- i) Mejorar el bienestar y las condiciones de una *gran cantidad* de usuarios pobres, y
- ii) Beneficiar a los segmentos *más pobres* de la población.

El impacto social de un telecentro es un aspecto sumamente importante, pero es menester reconocer que se trata de *una dimensión diferente* a la de la sustentabilidad.

La sustentabilidad en sí misma depende de diversos aspectos. Las *condiciones estructurales*, como por ejemplo la infraestructura de telecomunicaciones, inciden decisivamente sobre la sustentabilidad. En cada telecentro, su *estructura de gestión*, o sea, las reglas con las que se organizan la administración y gerencia del centro, determinan la toma de decisiones, cómo se compran, contratan y utilizan los recursos, qué servicios se ofrecen y cuánto se cobra por cada servicio. La *política y el marco regulatorio* de cada país también influye en el desarrollo de los telecentros de muchas maneras, no siempre en forma favorable para su desarrollo y sustento.

La Tabla 1 presenta un resumen de costos de telecentros en Perú, Hungría y Jamaica<sup>4</sup>. Los costos anuales se asemejan o inclusive superan los costos de inversión: *instalar un telecentro es fácil, lo difícil es mantenerlo*.

<sup>4</sup>Al concentrarnos en telecentros que llegan a ser sustentables con el servicio que prestan a las comunidades de bajos ingresos, descartamos las iniciativas de investigaciones más costosas de las que, en general, no se espera que generen superávit debido a los costos excesivos.

**Tabla 1**  
**COSTOS DE LOS TELECENTROS. EJEMPLOS DE CÁLCULOS PARA PERÚ,**  
**HUNGRÍA Y JAMAICA (2002)**

|                                | PERÚ             | HUNGRÍA  | JAMAICA  |
|--------------------------------|------------------|--|--|
| Número de computadoras         | 14               | 4-5  | 5  |
| Tipo de conectividad           | DSL<br>(64 Kbps) | Conexión telefónica                              | Conexión telefónica                              |
| Ubicación                      | Urbana           | Pequeños pueblos<br>buenas<br>telecomunicaciones | Pequeños pueblos<br>buenas<br>telecomunicaciones |
| Administración                 | Comercial        | ONG  | ONG  |
| Costos de Inversión [US\$] (a) | 17.200           | 7.800-10.100                                     | 8.500  |
| Gastos operativos [US\$]       | 17.500           | 12.400-1700                                      | 20.500   |

(a) No se consideran varios aspectos como, por ejemplo, el estudio de factibilidad, la construcción de edificios o su amueblado.

Fuentes:

- Los cálculos correspondientes a Hungría se basan en los datos de una encuesta presentados en "Las telecabanas de Hungría", manuscrito inédito elaborado en el año 2001 por la Asociación Húngara de Telecentros.
- Datos correspondientes a un proyecto privado en Perú, facilitados por Carlos Linares (asesor informático de la Universidad de Arequipa) y recopilados a principios de 2001.
- Los datos de los proyectos de Jamaica son cortesía de la Red para el Desarrollo Sustentable de Jamaica y de la Sociedad Informática de ese país.

Tanto los costos de inversión como operativos son más altos en ambientes rurales que en urbanos. En ambientes rurales carentes de infraestructura de telecomunicaciones, los costos de inversión pueden ser prohibitivos. Los diferentes rubros pueden variar sensiblemente en su incidencia en el costo total, dependiendo del país y de la localidad (Tabla 2).

**Tabla 2**  
**COSTOS OPERATIVOS DE LOS EJEMPLOS DE TELECENTROS EN PERÚ Y**  
**JAMAICA (2002)**

|                                     | JAMAICA |         | PERÚ   |        |
|-------------------------------------|---------|---------|--------|--------|
|                                     | US\$    | %       | US\$   | %      |
| Alquiler                            | 3.000   | 16,2    | 3.000  | 18,9   |
| Conectividad                        | 2.000   | 10,8    | 5.700  | 36,0   |
| Personal (2 personas - 1 por turno) | 12.000  | 64,9    | 2.400  | 15,1   |
| Otros gastos                        | 1.500   | 8,1     | 4.750  | 30,0   |
| Reposición de equipos               | 500     |         | 2.700  |        |
| Electricidad, agua, aseo            | 1.000   |         | 2.050  |        |
|                                     | 18.500  | 100,000 | 15.850 | 100,00 |

## 2. MITOS

### 2.1. UN CIBERCAFÉ NO ES UN TELECENTRO

Es un error desafortunado pero frecuente, el no considerar a los cibercafés como telecentros, por el mero hecho de que éstos “no tienen impacto social”.

Los cibercafés no son sino pequeñas empresas que se han expandido rápidamente a través de todo el mundo, ofrecen un servicio singular a las poblaciones de bajos recursos, forman parte de un sistema sustentable y hay mucho que aprender de su experiencia.

Cuando se descartan a los cibercafés, se está en esencia desechando la estructura organizativa y de gestión más sustentable y reproducible que se conoce; es decir, las empresas privadas<sup>5</sup>. Los telecentros operados por instituciones que emplean la que tal vez sea la segunda estructura de conducción más conocida, es decir, las organizaciones no gubernamentales sin fines de lucro (ONGs), dependen fundamentalmente de las donaciones, por tradición y por su propia constitución, para cubrir una parte importante de sus gastos ya sean operativos o de inversión. *¿Por qué nos sorprende entonces que nos resulte difícil encontrar modelos de telecentros sustentables?*

Los cibercafés por lo general proporcionan tantos servicios como otros tipos de telecentros. Capacitan a sus clientes (por ejemplo, en el manejo básico de una PC y de las aplicaciones que se utilizan en una oficina), ya sea en respuesta a la demanda local o como estrategia de marketing de sus servicios. En cambio, muchos telecentros manejados por ONGs son en la práctica cibercafés “disfrazados”. No ofrecen ningún servicio de valor adicional comparado con los de un cibercafé típi-

<sup>5</sup> La tendencia a separar los cibercafés de los telecentros trae a la memoria las discusiones que se suscitaban varios hace algunos años sobre microfinanciamiento. Los «minimalistas» enfatizaban la necesidad de concentrarse en servicios financieros para apuntalar el desarrollo de instituciones financieras sólidas que operen como cualquier otra empresa que deba ser sustentable. Otros se manifestaban a favor de vincular el crédito a otros servicios, especialmente a la capacitación.

A la larga, los minimalistas prevalecieron. Hoy en día las instituciones de mayor importancia y alcance que actualmente brindan microcréditos (por ejemplo, Banco Sol y PRODEM en Bolivia, Financiera Calpia en El Salvador) son aquellas que han desarrollado técnicas bancarias especializadas con las que alcanzan a una gran cantidad de personas de bajos recursos, siguiendo el enfoque minimalista. Los microemprendedores necesitan de otros servicios, además del microcrédito o los servicios de depósito, incluyendo la capacitación. Pero es indispensable poder contar con instituciones sustentables, para poder acceder a servicios confiables de una institución financiera especializada sólida y segura.

co, y cualquier excedente en las operaciones en lugar de figurar como “ganancia”, es distribuido entre los operadores en la forma de salario.

Al no tomar en consideración a los cibercafés, se pierde la oportunidad de aprender lecciones importantes sobre enfoques de gestión y políticas que contribuyen a la sustentabilidad. Por ejemplo, ¿por qué se han difundido tan rápida y ampliamente los cibercafés a través de toda Lima, en Perú, en donde se los conocen como *cabinas públicas*, mientras que no sucede lo mismo en otros países como, por ejemplo, Brasil y Jamaica? Fundamentalmente, porque Lima ofrece una combinación de características importantes, no siempre presentes en otros lugares, que facilitaron el desarrollo de los telecentros y que pueden servir a otros países como guía en el *diseño de sus políticas*.

Dentro de estas características se destacan:

- La gran demanda, densamente concentrada, representada por gente joven de bajos ingresos con acceso limitado a servicios de telecomunicaciones de valor razonable;
- El gran número de ingenieros bien capacitados y con posibilidades de empleo limitadas, que facilitó el desarrollo de una industria de producción y reparación a bajo costo de equipos y accesorios, basada en clones de PCs y software barato o “pirata”;
- La apertura de la competencia en el sector de las telecomunicaciones, y que ha producido una caída rápida en el costo de la conectividad;
- Una importante *campana de concienciación*, lanzada por la ONG, Red Científica Peruana, cuando Internet comenzaba a desarrollarse, permitió que muchos jóvenes empresarios conocieran los beneficios potenciales de las TICs.

También hay mucho que aprender de los *operadores* de cibercafés. Los telecentros que se sostienen basándose en donaciones no tienen motivación para generar ingresos. Pueden invertir y gastar más de lo necesario en servicios superfluos, por ejemplo, elegantes locales, más de un empleado por turno, operadores altamente capacitados y con excelentes sueldos, y productos que los clientes no pueden o no desean comprar (pero que satisfacen algún interés o teoría particular de los gerentes, respecto a lo que la comunidad “necesita”).

En contraste, un cibercafé bien administrado presenta las siguientes características:

- La *demanda del mercado local* determina la cantidad y calidad de los servicios prestados. Generalmente, el servicio que se provee es el más básico, o sea, de acceso a Internet o la computadora. Otros servicios que comúnmente se ofrecen son: bebidas, revistas, disquetes e insumos informáticos afines y *VoIP* (transmisión de voz por Internet). A pesar de que existen algunas excepciones<sup>6</sup>, los servicios complementarios raramente representan más del 20% del total de los ingresos.
- La *capacitación brindada a los empleados de los telecentros* es muy básica. Quien entra en este negocio necesita tener conocimientos de PC y saber cómo instalar una red local, o estar en condiciones de contratar a alguien para que lo haga. Pero los empleados que atienden al público a diario son pocos (por ejemplo, una persona por turno para atender hasta 30 computadoras), y generalmente son personas a las que se les paga un sueldo bajo y tienen un adecuado, aunque limitado, nivel de educación.
- El *software provisto es mínimo*, dependiendo de la demanda de aplicaciones por parte del cliente. Se emplean programas “pirateados” o gratuitos, o en el mejor de los casos con licencias adquiridas a bajo costo como las que se consiguen en sitios de remates en línea.
- A medida que la competencia aumenta, se produce una evolución muy interesante: los operadores que sobreviven son aquellos que encuentran una manera (mediante la ubicación, la calidad o la variedad de los servicios) de hacer que el cibercafé siempre esté lleno de gente (con una tasa de ocupación del 65% o superior), y están en la búsqueda constante de alternativas que les permitan mantener bajos sus costos, recurriendo a ideas como, por ejemplo, instalar el negocio en su propio hogar o compartir los gastos fijos con actividades comerciales diferentes (por ejemplo, combinando sus cibercafé con otros emprendimientos tales como la venta de insumos y accesorios para computadoras). Donde la *competencia* entre operadores de telecentros es férrea, como en Lima, los precios caen a niveles muy bajos, a por ejemplo US\$0.50 por hora de servicio.

<sup>6</sup> Guyana, por ejemplo, cuenta con una población de aproximadamente 800.000 habitantes y hay tantos guyaneses viviendo en el exterior como en su patria. Un operador privado monopoliza el sector de las telecomunicaciones y las llamadas internacionales son muy caras. Consecuentemente, el principal servicio proporcionado por los cibercafé de Georgetown está constituido por las comunicaciones con parientes y amigos que viven en el exterior. Las comunicaciones de voz a través de protocolos de Internet son comunes, no obstante su cuestionamiento por parte de la empresa de telecomunicaciones.

A los cibercafés frecuentemente se los asocia con negocios para gente rica, que ofrecen servicios al turista. Aunque estos tipos de telecentros satisfacen una necesidad manifestada a través del mercado, su impacto social es limitado. En la práctica, en lugares donde la densidad de cibercafés es alta y la competencia intensa, los pequeños empresarios encuentran formas económicas de instalar sus locales en comunidades de bajos ingresos. A un costo de US\$0,50 la hora de servicio en Lima, 20 horas de Internet por mes se pueden comprar por US\$10 mensuales o US\$120 anuales; una cifra llevadera por el residente limeño promedio.

En junio de 2001, el 33% de la población de Lima estaba utilizando Internet por lo menos una vez al mes (Apoyo 2001). Esta cifra constituye un aumento contundente respecto al 18% registrado un año antes, y es sensiblemente superior al 11,5% que figura en los datos de la UIT para ese año y que únicamente comprende usuarios conectados en forma directa a la red. En el estrato de más bajos recursos (categoría E), únicamente el 5% de la población urbana del Perú utilizó Internet al menos una vez al mes; y solo el 21% en la categoría D. Dentro de este grupo pequeño de usuarios pobres (D/E), el 91% se conecta a la Red utilizando cabinas públicas. Del total de mujeres que se conectaron a Internet en el 2001, el 90% utilizan las cabinas.

Aunque no tan bien documentada, la experiencia con telecentros comerciales se está replicando rápidamente en áreas urbanas de muchos otros países. En Venezuela, el 35% por ciento de los usuarios se conectan a Internet a través de un cibercafé, superando la segunda forma más común que es el acceso individual en los hogares (30,8%). Al igual que en Perú, los estratos socioeconómicos más carentes figuran entre los más asiduos concurrentes a los cibercafés (Datanalisis 2002).

## 2.2. LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA ES LA CLAVE DEL ÉXITO

La noción de "participación comunitaria" es vaga, a pesar de que se esgrime con frecuencia como la fuerza motor que impulsa el establecimiento y la sustentabilidad de los telecentros. El concepto afín de "apropiación comunitaria del telecentro" es más potente porque implícitamente reconoce la importancia de propiedad y valoración, pero *desde un punto de vista práctico* no es suficiente. En cualquier comunidad, inclusive en aquellas donde pudiera decirse que predomina la "voluntad colectiva", puede que hayan, o que no hayan, personas que estén dispuestas a comprometerse y a llevar a cabo en forma sostenida las diferentes tareas que son indispensables para lograr viabilidad finan-

ciera de un telecentro. Ello requiere una arquitectura organizacional y de incentivos conducente a la sustentabilidad.

Aquellos donantes bien intencionados que aportan capital, pero que dejan que sus proyectos comiencen a funcionar sin antes especificar condiciones elementales respecto al control y uso de los bienes donados y la administración y el manejo de los recursos, exponen sus iniciativas al fracaso y a la desilusión.

Como cualquier otra organización, un telecentro necesita *reglas de trabajo* y una *estructura organizativa y de gestión* claramente delineada, que estimulen la *dedicación sostenida* del operador y del núcleo de personas que trabajan en el ámbito local y que sea compatible con los objetivos del centro y su sustentabilidad. Se necesita una persona o una clara distribución de responsabilidades entre varias personas, que se ocupen de dar cuenta de las reparaciones en caso de roturas, de la contratación y despido del personal, del pago de salarios y de otras cuentas, de la incorporación y supervisión de voluntarios, de fijar precios por los servicios del centro así como de un horario de atención al público, de abrir y cerrar las puertas del centro, de la protección de los equipos y las instalaciones y de prestar asistencia y asegurarse que el centro cubra las necesidades y expectativas de los usuarios.

El motivo por el cual los telecentros comerciales constituyen un sistema tan pertinaz es que si el dueño de un telecentro no está comprometido con su trabajo, seguramente fracasará y otros ocuparán su lugar en el mercado. El incentivo del dueño de un pequeño cibercafé para mantener un servicio apreciado por la comunidad es sustancial, precisamente porque de lo contrario va a perder sus ahorros y su principal fuente de ingreso. Por el contrario, los telecentros cuyos "propietarios" son los organismos gubernamentales o que están sujetos a la interferencia política, son un dolor de cabeza. La mayor preocupación de un intendente es quedar bien con el electorado, y el sostenimiento económico constituye una preocupación secundaria. Esto no tiene tanta importancia en países de ingresos altos, pero es significativo en aquellos en los que el valor político de un telecentro es marcado.

Las organizaciones de base y las ONG son vehículos formidables para llegar a los grupos más carentes. Como dependen en gran parte del apoyo económico externo, algunas pueden ofrecer servicios especializados, por ejemplo, dirigidos a discapacitados, a personas desocupadas, o a mujeres y niños desamparados. Las personas que se encuentran en una situación de grave desventaja pueden beneficiarse de los servicios especiales de un telecentro y, en general, las empresas con

finés de lucro no prestan este tipo de servicios. Además, la interacción social, que tiene lugar a través de la acción conjunta para lograr un objetivo común, ofrece el potencial para contribuir en forma significativa al desarrollo social y económico, además de los beneficios directos relacionados con el uso de las nuevas tecnologías. Estos beneficios adicionales aumentarán en importancia a medida que las comunidades de grupos carentes que han sido tradicionalmente marginados, reconocen su afinidad en cuanto a los problemas que confrontan y buscan soluciones comunes, expandiendo su capacidad de acción, a medida que aprenden a confiar entre sí y a trabajar conjuntamente mediante una combinación de encuentros presenciales y la interacción virtual.

Las organizaciones sin fines de lucro tienden a ser más efectivas en relación con acciones de corta duración y que responden a una causa única bien definida; menos cuando se requiere un esfuerzo concertado y prolongado. Como las necesidades financieras y gerenciales de los telecentros no son complejas, estas deficiencias pueden ser superadas a través de la capacitación y de mejoras de orden institucional, principalmente dirigidas a delinear una división clara de funciones, y a aumentar la capacidad de administración y gestión del personal, incluyendo el control de cuentas y registros, manejo de los recursos, y hacer que la sustentabilidad sea, desde el comienzo, un objetivo central de las operaciones del telecentro.

### 2.3. BASTA CON ESTABLECER UN MARCO REGULATORIO EFECTIVO, Y EL MERCADO PROVEERÁ

Un entorno macroeconómico estable, sumado a un régimen de intensa competencia en el sector de las telecomunicaciones y un marco regulatorio adecuado son *necesarios* para que el público en general logre acceso a las TIC, pero otros factores pueden inhibir el desarrollo comercial de la conectividad y los telecentros.

La existencia de un mercado suficientemente amplio para estimular la participación de empresas en el negocio de los cibercafé es clave. Sin embargo, los mercados de telecentros, son muy localizados y altamente sensibles a la distancia. En Perú, los usuarios utilizan en promedio 2,3 cabinas y el 44% de las veces utilizan cabinas ubicadas a menos de un kilómetro de su hogar, y el 70%, a menos de 5 km de su hogar (Proenza, Bastidas-Buch y Montero 2001: 23). Si una ciudad no posee áreas con una alta concentración de jóvenes con bajos ingresos que no tengan otra forma de conectarse a Internet a un costo bajo, no surgirán telecentros comerciales autosustentables.

El establecimiento de telecentros en *áreas rurales* es un enorme desafío, en especial en donde el paisaje es irregular y la población está muy dispersa. Ambas características encarecen los costos del establecimiento de infraestructura de telecomunicaciones. La baja densidad demográfica, típica en zonas rurales de África y de Latinoamérica, desafía la premisa básica de compartir los equipos en un único centro. Es mucho más sencillo mantener ocupado un telecentro de 10 a 30 computadoras en una ciudad, que en un pueblo pequeño donde los usuarios son pobres y tienen medios de transporte limitados.

Aún los telecentros comerciales ubicados en vecindarios urbanos marginales, tienen un alcance limitado: su principal clientela son jóvenes con buen nivel educativo.

Para llegar a la gran masa de personas de bajos recursos, la mayoría de los cuales tienen escasa formación, se necesita implementar medidas especiales como: campañas de promoción, capital de inversión inicial, programas de capacitación, y soporte para la demanda durante las etapas iniciales en las que los usuarios se familiarizan con la tecnología. Estas medidas son costosas. Su retorno social es alto, pero como su rentabilidad privada es baja, las empresas privadas no pueden asumir estos costos.

#### 2.4. LOS TELECENTROS EN CADENA (FRANQUICIAS) REPRESENTAN UNA FÓRMULA VIABLE Y EFECTIVA

Las franquicias comerciales de los telecentros son en teoría atractivas como una forma de aprovechar economías de escala, y para prestar servicios a muchas personas mediante un modelo reproducible. En la práctica, la implementación de franquicias de telecentros ha sido muy difícil, sobre todo en países en vía de desarrollo.

Las franquicias han sido comunes en la industria telefónica. Se establecieron en muchos países mediante los tradicionales operadores monopólicos, pero también a través de operadores de telefonía celular innovadores como Grameen Telecom (<http://www.citechco.net/grameen/telecom/>). Más recientemente, algunos países han establecido esquemas de subsidios mínimos para alentar el desarrollo de las telecomunicaciones y de los telecentros en pequeños pueblos (Colombia). Se trata de esquemas que gozan de subsidios: las grandes empresas desarrollan la infraestructura y organizan la franquicia, mientras que pequeños empresarios locales se ocupan del manejo local de cada telecentro.

Pero hasta ahora no hay evidencia en países en vía de desarrollo de experiencias exitosas de telecentros en cadenas comerciales (servicio

de Internet) en una localidad abierta a la competencia (por ejemplo, urbana), no subsidiada, dirigida a prestar servicios a personas de bajos ingresos. Durante varios años la Red Científica Peruana mantuvo publicado un proyecto de franquicias para telecentros en sus páginas Web, pero en la práctica nunca logró armar un plan rentable de servicios o asistencia. Es decir, nunca logró ofrecerle a potenciales afiliados a la franquicia un paquete de beneficios más atractivo que los que se pueden lograr por cuenta propia como operador independiente de un telecentro.

Las dificultades asociadas con la implementación de un esquema viable de franquicia no están circunscritos a América Latina. Un intento por parte de una poderosa empresa en India, S. Kumars, en asociación con la empresa Hughes, ha encontrado serios tropiezos para establecer lo que originalmente tenía previsto como franquicia de 50,000 kioscos de Internet. La empresa norteamericana TeltecGlobal, no obstante cuenta con la asociación a empresas poderosas como Hewlett Packard, no parece haber alcanzado el éxito con sus "superfranquicias" que van de US\$350.000 a US\$700.000 por unidad, cada una prevista para constituirse en una "combinación de Super Tienda que ofrece servicios de cibercafé, clases virtuales, ISP y salón de exposición de electrodomésticos, todo contenido en un solo espacio".

¿A qué se debe la dificultad observada en lograr sustentabilidad en un sistema de telecentros en cadenas? A que en los países en vía de desarrollo la gran mayoría de los cibercafés y las cabinas públicas operan como micronegocios informales, con una estructura mínima de costos, mayormente con software "pirateado", equipos clones, desde la propia casa, bajo administración propia y usando como empleados a personas con poco conocimiento técnico o a miembros de la familia. Las ganancias son mínimas por que los ingresos, en zonas de intensa competencia entre telecentros, generalmente son inferiores a US\$1/hora. Competir en ese mercado es muy difícil.

En un país pobre, es poco lo que le puede ofrecer una casa matriz de franquicias a uno de estos microempresarios, que no pueda él mismo adquirir por cuenta propia a muy bajo costo. Y es poco lo que una franquicia le pueda ofrecer al público, ya sea en calidad o cantidad de servicio, que compita favorablemente con ese microempresario. Difícilmente podrá una empresa vender su franquicia a un precio –de inversión o renta– que le remunere adecuadamente el capital de inversión, a no ser que reciba un fuerte subsidio Estatal. Excepto en casos muy excepcionales, *¡el flujo de caja no lo admite!*

La experiencia de los Infocentros en El Salvador es ilustrativa. La Asociación Infocentros fue creada bajo el auspicio del gobierno como organización privada sin fines de lucro. Ha recibido un préstamo substancial, libre de intereses y pagadero a diez años, del gobierno salvadoreño, y mantiene importantes vínculos con diferentes agencias del gobierno. A partir del año 2000 la Asociación comenzó a establecer lo que serían unos 100 telecentros, con la intención de vender la mayoría a empresarios que pasarían a ser socios franquiciados, receptores de apoyo y asistencia de unos 10 telecentros que quedarían bajo la administración de la casa matriz. El precio de venta de la franquicia fue fijado en US\$80.000. A fines del año 2002, la Asociación había establecido 40 Infocentros, de los cuales solo dos de ellos, los más rentables, se han vendido bajo el esquema original. La Asociación se ha mostrado flexible y ha reorientado su modelo de franquicia ofreciendo ahora dos nuevas variantes: una que en esencia coloca los telecentros en manos de microempresarios en arrendamiento y otra que requiere del microempresario un capital de inversión equivalente a US\$ 5.000 y una partida adicional mensual, dependiendo de sus ventas.

La experiencia de la empresa italiana *Internet Train* ilustra algunos elementos clave para el éxito de una franquicia comercial. Los avisos en la Web ([www.internettrain.it](http://www.internettrain.it)) plantean tres formas de afiliarse a *Internet Train*: i) como parte de la cadena desde el inicio con apoyo en la instalación del centro y los equipos (*IT Shop*), ii) como complemento en un local donde ya opera previamente un negocio en otra rama de actividad (por ejemplo, en un restaurante o mercado – *IT Corner*), o iii) como telecentro establecido por cuenta propia, que se afilia al esquema de *Internet Train* (*IT Partner*). Comenzando con un local en 1995, en abril de 2003 la empresa llegó a tener 43 afiliados tipo *IT Shop*, 40 del tipo *IT Corner*, 5 *IT Partners* y 37 puntos de acceso a Internet en barracas de la NATO (en Europa).

Internet Train ofrece servicios adicionales al de conectividad-computadora (despachos, revelado de fotografías, alquiler o venta de teléfonos celulares, alquiler de bicicletas, preparación de CDs), pero como ocurre en la mayoría de los telecentros, el servicio que genera la mayor parte de los ingresos es la hora de uso de computadora y de conexión a Internet y telefonía sobre IP. Internet Train tiene como clientes destinatarios a turistas y estudiantes. La empresa matriz tiene su sede y 12 de sus afiliados tipo *IT Shop* y 2 tipo *IT Corner* en Florencia, una de las ciudades de mayor afluencia de turistas en el mundo. Uno de los aspectos valorados por el operador franquiciado de Internet Train es el esquema

propio de tarjetas de prepago. Estas tarjetas ofrecen descuentos según la cantidad adquirida: el costo nominal de una hora es de US\$4,50, pero con una tarjeta de 4 horas el costo por hora baja a US\$3,75 y a US\$2,06 con una de 46 horas. Al empresario afiliado a este sistema le significa facilidad y seguridad en el control financiero, así como acceso a una red de clientes a quienes el sistema de tarjetas también le resulta conveniente. Le puede representar ahorros sustanciales en gastos de personal, un factor importante en un país donde un operario puede representar un costo equivalente a US\$9.000 y más al año, comparado, por ejemplo, con US\$1.200 en Perú y US\$6.000 en Jamaica (Tabla 2).

Los recargos de la franquicia *Internet Train* son, al parecer, consecuentes con lo que admite el mercado. Un telecentro de 14 computadoras requiere una inversión de unos US\$20.000 en instalaciones y equipos, más un recargo de unos US\$5.000 (en el caso de un IT Shop) para la casa matriz como compensación por la instalación de los equipos y el entrenamiento de los operadores. La comisión por el esquema de tarjetas es del orden del 10% del volumen de ventas.

Un IT Shop visitado por el autor, próximo a la *Terza Università Di Roma*, es espacioso, tiene una decoración atractiva y buenos muebles, equipos con pantalla plana, conexión de banda ancha. Los clientes son en su mayoría estudiantes universitarios. A unos 800-1000 metros de distancia hay otro telecentro, propiedad de un operador independiente. Las computadoras son viejas y los teclados están gastados, el local es pequeño y los clientes deben soportar el amontonamiento en terminales cada una con muy poco espacio y muy próximas una de la otra y a pequeñas e incómodas cabinas telefónicas. El costo básico de computación-navegación es de US\$1,55/hora pero también se ofrecen descuentos. La clientela consiste fundamentalmente en extranjeros, pero no turistas, sino los que en Italia se les conoce como "extracomunitarios", emigrantes pobres de Europa del Este, Oriente Medio, Asia y África. En comparación al IC Shop de Internet Train, el operador independiente ofrece un servicio limitado. No obstante, se trata de un servicio de enorme valor para sus clientes.

Es probable que a la larga también surjan en países en vía de desarrollo esquemas de franquicia comercial de telecentros o kioscos que logren un retorno económico satisfactorio. Lo más probable es que esa franquicia se establezca, o bien en combinación con otras empresas aprovechando infraestructuras y clientelas existentes, por ejemplo, en supermercados o en cadenas como McDonald's, o que se dediquen a

prestar servicios de alta calidad al estrato social alto y medio (por ejemplo, servicios al turista o en aeropuertos, al comerciante viajero). Como estrategia de atención y servicio comercial al usuario procedente de estratos pobres, el modelo de franquicia no es prometedor.

### 3. OPORTUNIDADES

#### 3.1. SISTEMAS EFECTIVOS DE APOYO ESTATAL

En áreas rurales escasamente pobladas la sustentabilidad es difícil de alcanzar, porque la infraestructura es con frecuencia carente y los costos de manutención de equipos son altos, mientras que la demanda local es esporádica y su poder adquisitivo limitado.

Los telecentros comerciales son sustentables, sino individualmente como conjunto o sistema, *en muchas áreas urbanas* donde se dan una serie de condiciones específicas. Pero inclusive en las áreas urbanas los telecentros comerciales no pueden permitirse el lujo de brindar servicios de carácter público por cuenta propia, como es el caso de la educación informal para adultos o cursos acelerados destinados a satisfacer las necesidades especiales de grupos tradicionalmente marginados.

Para que los telecentros puedan brindar beneficios tangibles a personas de bajos recursos, ya sea en ambientes rurales o urbanos, se requieren subsidios del Estado durante la etapa de arranque, y financiamientos posteriores si es que se desean auspiciar servicios de carácter público.

Los mecanismos de subsidio empleados en las etapas de inicio e inversión deberán ser transparentes, prudentes y conducentes a la sustentabilidad. En esencia hay dos sistemas que han sido aplicados con bastante éxito en el continente americano.

#### *Fondos para el desarrollo de las telecomunicaciones.*

Este sistema ha resultado eficaz en alentar la inversión privada en telefonía rural en áreas de baja rentabilidad, y ha también comenzado a aplicarse para promover el desarrollo de telecentros en Colombia, Chile y Perú e inclusive en Uganda.

Estos programas otorgan una concesión y un "subsidio mínimo" a un operador centralizador, o a un consorcio, que esté dispuesto a establecer un número dado de telecentros en sitios específicos y que cumpla

además con especificaciones de calidad y servicio predeterminados (relativas principalmente al ancho de banda, el desarrollo de contenidos y la capacitación). El contrato se adjudica a la firma o al consorcio que proponga cumplir con los requisitos del servicio por el menor subsidio.

El concursante puede proponer cualquier "modelo de negocios", pero por lo general las empresas adjudicatarias optan por un sistema de franquicia comercial. Los subsidios concedidos han variado en la práctica, por ejemplo de un promedio de US\$29.000 por centro, en la Etapa III del programa COMPARTEL de Colombia, que permitió el establecimiento de un total de 270 telecentros, cada uno con 3, 6 ó 12 computadoras, a US\$9.000 por centro, en la Etapa I del mismo programa que abrió 670 telecentros de una sola computadora. El importe del subsidio otorgado no depende solamente del tamaño del centro, sino también del terreno y de la dificultad para proveer conectividad, así como también del tamaño del mercado. Los telecentros más grandes están pensados para ciudades relativamente grandes con varios miles de personas, mientras que los centros de una sola computadora apuntan a las ciudades pequeñas con menos de 250 habitantes.

#### *Fondos comunitarios de inversión.*

El segundo tipo de concurso consiste en *Fondos de inversión*, donde son instituciones locales las que compiten por los subsidios del gobierno. Una consecuencia de esa modalidad es que las propuestas suscritas tienden a reflejar más de cerca las aspiraciones, capacidades y necesidades de las localidades postulantes. El lado negativo es que el proceso de selección de propuestas puede ser politizado, en perjuicio del desempeño e impacto del programa.

Este esquema ha sido poco usado en América del Sur, apenas por los programas de:

- i) Chile auspiciado por Sercotec – Ministerio de Economía y el Fondo Solidario de Inversión Social (110 centros), y
- ii) Brasil, auspiciado por el SEBRAE – CDI - Ministerio de Industria y Comercio (MDIC; 108 centros).

Ambos programas recién comienzan y tienen como misión central el establecimiento de telecentros, contenidos y servicios dirigidos a fortalecer la labor de pequeños y medianos microempresarios.

El país con mayor experiencia con este tipo mecanismo de selección es Canadá (CAP), con su programa de acceso comunitario (*Community Access Program*. [www.connect.gc.ca/en/240-e.htm](http://www.connect.gc.ca/en/240-e.htm)). El CAP promovió el establecimiento de unos 8.800 telecentros a lo largo de todo el país, concediendo, hasta mediados del 2001, un financiamiento no reembolsable que cubría hasta el 50% de los costos de inversión y operación de un centro de acceso, y hasta un máximo de US\$13.470 (US\$11.450 en áreas urbanas), a “grupos comunitarios que tuvieran amplio apoyo del público”. El aporte de la comunidad podía ser en especie y los recursos del CAP podían aplicarse a la compra de equipos, salarios de personal y apoyo técnico. Al cabo de 18 meses de ejecución, cada sitio auspiciado por el CAP debía estar operando de una forma autosustentable, ya fuera con recursos de la comunidad (por ejemplo, mediante voluntarios) o cobrando por servicios prestados.

Los CAP dejaron de recibir subsidios directos por parte del Estado a mediados de 2001. Desafortunadamente, no hay evaluaciones que permitan analizar los aspectos centrales de los CAP, tales como el grado de sustentabilidad alcanzado, la identificación de factores de éxito y sustentabilidad, el impacto socioeconómico de los telecentros y las comunidades, sobre todo en relación con grupos de bajos recursos. La única evaluación disponible ha sido un ejercicio parcial, realizado por Pfiester y Colle (2000), que destaca que los centros financieramente más exitosos son aquellos que se convierten en pequeños “negocios sin fines de lucro”, donde se imparten clases, se alquila el local a organizaciones para sesiones de capacitación, se diseñan páginas Web para las empresas locales, se producen e imprimen documentos a pedido del cliente y, en definitiva, se cobra por todo tipo de servicios.

Una forma de mantener distancia entre las iniciativas locales y los criterios políticos, es encomendar el proceso de selección a instituciones privadas. Por ejemplo, el proyecto de Tecnologías de Información y Comunicación de Jamaica (US\$23 millones), recientemente aprobado por el BID ([www.iadb.org/EXR/doc98/apr/ja1438e.pdf](http://www.iadb.org/EXR/doc98/apr/ja1438e.pdf)), auspiciará el establecimiento de un total de 60 telecentros en zonas rurales y urbano-marginales, encomendando la selección de entre las propuestas a un consorcio particular (ONGs o empresas) seleccionado a su vez por concurso público.

### *Comparación entre sistemas*

Ambos sistemas alientan la iniciativa y la gestión local: el gerente del telecentro controla localmente los recursos de los que dispone. Admi-

nistra el dinero recaudado y lo utiliza para cubrir los gastos en el momento y de la forma más adecuada según surjan las necesidades. Y es este gerente local el que está en la mejor posición para identificar las necesidades de los clientes y para responder a esas necesidades con servicios nuevos o mejorados, o para evitar el malgasto de recursos donde se pueda.

Dado que las economías de escala y de red podrán lograrse manteniendo numerosos puntos de acceso, el método del Fondo para el Desarrollo de las Telecomunicaciones tiene principal aplicación en las zonas rurales que carecen de infraestructura de telecomunicaciones. Los Fondos Comunitarios de Inversión son más propicios para desarrollar el capital social comunitario y resolver las necesidades de las personas de bajos ingresos. Son adecuados en países con una infraestructura bien desarrollada y organizaciones de la sociedad civil sólidas.

En la Tabla 3 se presenta un resumen comparativo de los dos esquemas.

Tabla 3

VENTAJAS Y DEBILIDADES DE DOS MECANISMOS ESTATALES RECOMENDABLES PARA LA PROMOCIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE TELECENTROS

| ATRIBUTO   | FONDO DE DESARROLLO DE TELECOMUNICACIONES  | FONDO DE INVERSIÓN COMUNITARIA   |
|--|--|--|
| ARREGLO INSTITUCIONAL INCENTIVADO  | <i>Generalmente, franquicia comercial, hecha posible por el subsidio estatal. Gran empresa privada (usualmente operadora telefónica); administra, en asociación con pequeños empresarios ubicados en las localidades que abarca.</i> | <i>ONG, agencia o institución local en sociedad con otras organizaciones (por ejemplo, universidades, escuelas, pequeños negocios y gobiernos municipales)</i> |
| CAPACIDAD PARA APROVECHAR ECONOMÍAS DE ESCALA REQUERIDAS PARA ESTABLECER LA INFRAESTRUCTURA. | <i>Muy apropiado. Requiere buen diseño para evitar gasto excesivo en un mercado dominado por pocas empresas.</i>   | <i>Factible en principio, pero requiere concertación de varias solicitudes para justificar y coordinar inversión en infraestructura.</i>                       |
| CAPACIDAD Y SENSIBILIDAD PARA ATENDER LAS NECESIDADES DE LAS COMUNIDADES DE ESCASOS RECURSOS | <i>Limitado. Lo más apropiado puede ser el establecimiento de un esquema paralelo de atención a comunidades carentes.</i>  | <i>Muy apropiado. Requiere cuidado en el diseño para disminuir politización del proceso de selección.</i>  |

### 3.2. ASISTENCIA TÉCNICA

Más allá del apoyo financiero, para lograr la sustentabilidad los programas estatales de promoción de telecentros harían bien en brindar asistencia técnica durante las etapas de inversión y arranque a fin de:

- i) Fortalecer la constitución y la estructura de gestión de los telecentros en forma individual, de modo que se asegure la responsabilidad, el compromiso y la sensibilidad por las necesidades locales;
- ii) Cultivar y ayudar a desarrollar el mercado para los servicios de las TIC entre las personas de bajos ingresos;
- iii) Mantener los costos operativos al mínimo nivel (no invertir más de la cuenta, mantener los salarios del personal bajo control, no agregar servicios que por su costo Ud. no pueda brindar);
- iv) Promover asociaciones que ayuden a cubrir parte de los costos o aporten ingresos adicionales; y
- v) Ayudar a desarrollar redes que compartan experiencias y los mejores métodos de trabajo entre telecentros, tanto en línea como mediante encuentros presenciales periódicos.

### 3.3. CONSTRUCCIÓN DE CAPITAL SOCIAL POSITIVO

Los telecentros que contribuyen a la formación de *capital social positivo* en una comunidad crean riqueza y beneficios superiores a los que el mercado valora. Las comunidades de personas que se enfrentan a problemas comunes y que realizan una acción mancomunada generan externalidades que una persona o empresa no pueden reproducir o capturar (Collier, 1998; Knack y Keefer, 1997). Las empresas que operan exclusivamente con fines de lucro no se involucran en actividades de este tipo. Para ser efectivo y atender las necesidades de los indígenas, de las mujeres y de otras minorías en desventaja, es necesario llevar a cabo una acción explícita dirigida a atender estos grupos y sus necesidades.

Tanto los fondos como una distribución más equitativa del poder económico y político son indispensables para superar la pobreza. El riesgo, especialmente en sociedades altamente fragmentadas, es que el fortalecimiento (*empowerment*) del individuo y de los grupos comunitarios que se produce al aumentar el acceso a las TIC, dé lugar a un aumento en las disputas dentro de una comunidad, respecto al uso y control de recursos tanto locales como nacionales.

En este sentido las TIC le presentan a los gobiernos un desafío singular. Son los propios gobiernos los que deben patrocinar las redes comunitarias que ayudarán a las minorías y a los grupos de personas tradicionalmente excluidas de decisiones que los afectan en forma trascendental, a comenzar a utilizar las TIC para fortalecer sus organizaciones, mejorar su condición económica y hacer valer sus derechos ciudadanos. Los gobiernos que prevalezcan, aumentarán la confianza de la población en la sociedad y contribuirán a forjar instituciones verdaderamente democráticas con la participación de toda la ciudadanía. En última instancia, se trata de que sea toda la sociedad y no solo una parte la que prospere, y de que todos sus miembros *“remem hacia una misma dirección”*.

### 3.4. SERVICIOS

El acceso a Internet por intermedio de las computadoras, en su mayor medida por el correo electrónico, la navegación y el chat, es un generador de ganancias clave prácticamente en cualquier parte del mundo. En determinadas localidades, la capacitación en el uso de las computadoras, el procesamiento de textos y el uso de planillas de cálculo es por lejos de segunda, aunque principal, importancia.

Al contenido formal se lo considera en gran medida necesario para captar el interés de las comunidades locales, pero mantenerlo actualizado sigue siendo un desafío. Los portales que contribuyen a construir las redes comunitarias han sido los más exitosos económicamente hablando, y su potencial importancia para desarrollar capital social a través de la Red es inmensa. Dado que ellos confían en la iniciativa de las partes interesadas, también debieran demostrar que son fáciles de mantener.

El suministro de servicios múltiples a través de un solo sitio, para atraer a una gran clientela rural y aumentar la viabilidad financiera, ha sido la piedra angular de los Telecentros Comunitarios Multipropósito del ITU, *International Telecommunication Union*, Sindicato Internacional de Telecomunicaciones (Ernberg, 1998). En la práctica, se comprobó que la viabilidad financiera era difícil de lograr. Las cabinas del actual telecentro de la ITU en Honduras son más promisorias que los primeros experimentos. La orientación multipropósito continúa presente, pero la idea es que sean *“servicios que se paguen solos”*, es decir, que produzcan más ganancias que los costos necesarios para brindarlos.

### 3.5. CONECTIVIDAD RURAL DE BAJO COSTO

La tecnología inalámbrica en general y las tecnologías *VSAT* en particular han contribuido en gran medida a la expansión de la conectividad de las zonas rurales. La mayoría de las licitaciones de subsidio para expandir los servicios de telecomunicaciones a las zonas rurales de Latinoamérica (Brasil, Chile, Colombia, Perú) ha sido adjudicada a empresas que utilizan la tecnología *VSAT*.

Los telecentros de la *ITU*, en Honduras, están utilizando tecnología inalámbrica para solucionar directamente el problema de la población dispersa, un caso común en muchos contextos rurales. Los dos centros de las oficinas centrales (una en Valle de Ángeles y la otra en Santa Lucía) retransmiten las señales de Internet, actuando como un PSI para los residentes de la vecindad, y datos, a una tarifa más baja (utilizando un amplio espectro y paquetes de radio) a los minicentros de una sola computadora, que son de bajo costo y necesitan poco mantenimiento, ubicados en las poblaciones vecinas. El servicio PSI en especial se ha convertido en una fuente de ganancias que ayuda a cubrir los costos del centro madre, a la vez que mantiene el costo de servicio de los minicentros satélites a niveles razonables.

Estos experimentos e iniciativas similares llevados a cabo en Brasil, India y otras partes prometen aumentar las perspectivas de viabilidad de los telecentros rurales y merecen una mayor atención por parte del gobierno y el apoyo de marketing del sector privado.

### 3.6. ALIANZAS

Dado el carácter público de muchos de los servicios carentes en zonas rurales, y como en principio los telecentros pueden brindar estos servicios a bajo costo, la asociación de telecentros con instituciones públicas o semipúblicas (nacionales, pero en su mayor parte locales) representa una combinación lógica para mejorar las condiciones de vida en áreas rurales y a la vez facilitar la sustentabilidad de los telecentros. Para que tengan éxito, esas asociaciones deben satisfacer dos condiciones indispensables: i) Independencia de la interferencia política; y ii) que la toma de decisiones tenga lugar en el ámbito local.

### *Telecabañas en Hungría*

Las asociaciones interinstitucionales para la administración de telecentros son frecuentes. La experiencia mejor documentada es la de las telecabañas de Hungría (US\$4.740 *per cápita*), donde el propietario de cada telecabaña es una organización sin fines de lucro bien estructurada. Un total de 600 telecabañas (marzo 2003), ubicadas en pequeñas comunidades rurales del país, ofrecen un sorprendente despliegue de servicios.

Tabla 4

SERVICIOS BRINDADOS POR MÁS DEL 50% DE LAS TELECABAÑAS HÍNGARAS

| TELECABAÑAS HÍNGARAS<br>SERVICIOS BRINDADOS POR MÁS DEL 50% DE LAS TELECABAÑAS ENCUESTADAS<br>(La encuesta cubrió 78 telecabañas y se realizó en el año 2001) | PORCENTAJE DE<br>TELECABAÑAS<br>QUE BRINDAN<br>EL SERVICIO |
|---|--|
| <b>A. Servicios de Internet y de uso computadora</b> (pagados por los usuarios por hora)  |  |
| Juegos de computadora   | 99%  |
| Realización de trabajos en computadora  | 97%  |
| Acceso a Internet   | 96%  |
| Correo electrónico para uso público   | 95%  |
| Equipo multimedia   | 83%  |
| <b>B. Otros servicios por los cuales las telecabañas reciben una retribución directa</b>  |  |
| Servicios de oficina (transmisión de faxes, fotocopiado, utilización de las computadoras)   | 99%  |
| Avisos locales, centros de información  | 97%  |
| Asesoramiento técnico sobre computadoras  | 91%  |
| Servicios de Información: búsqueda y ofertas  | 90%  |
| Selección de las noticias más importantes del diario local  | 88%  |
| ¿Quién hace qué en el pueblo? "Mapa de beneficios" (1)  | 87%  |
| Asistencia en asuntos administrativos, operaciones administrativas (1)  | 87%  |
| Enseñanza, capacitación   | 86%  |
| Información sobre actividades agropecuarias y asesorías (para organismos gubernamentales)   | 83%  |
| Servicios de empleo. Ayuda para los que buscan trabajo  | 83%  |
| Volantes y folletos con información. Producción y difusión  | 81%  |
| Edición de la página Web local (2)  | 79%  |
| Almanaques, catálogos y lexicones (incluso CDs); producción y biblioteca de materiales  | 78%  |
| Lista local de programas y otras publicaciones; producción y difusión   | 78%  |
| Asesoramiento, por lo menos en un campo profesional (2)   | 78%  |
| Mediación de servicios comerciales y para empresas (por ejemplo, inmobiliarias, productos básicos)  | 77%  |
| Organización y obtención de fondos - programas de capacitación a distancia  | 77%  |
| Organización, obtención de fondos y provisión de alojamiento para posibilitar el teletrabajo  | 72%  |
| Venta local (libros, postales, regalos, etc.)   | 68%  |
| Producción y mantenimiento de una base de datos con información para el uso de la comunidad (3)   | 68%  |
| Oficina de información sobre turismo (4)  | 68%  |
| Administración a distancia y apoyo a distancia (3)  | 67%  |
| Servicios de traducción   | 65%  |
| Gestión de programas de desarrollo regional (3)   | 64%  |
| Servicio de bar: café, té (3)   | 62%  |
| Tutorías  | 65%  |
| Alquiler de CDs   | 58%  |
| Centro de asociados para pequeños desarrollos regionales (3)  | 58%  |
| Telecentro del poblado (3)  | 56%  |
| Publicación del directorio telefónico local   | 53%  |

| <b>C. Servicios gratuitos prestados por las telecabañas</b>                                   |     |
|---|-----|
| Información de uso público  | 96% |
| Centro para las organizaciones de la sociedad civil   | 95% |
| Organización de programas y acontecimientos comunitarios                                      | 92% |
| Sala de lectura de periódicos   | 86% |
| Predio permanente para las ferias realizadas por las organizaciones comunitarias              | 69% |
| <b>D. Servicios prestados por organismos gubernamentales que utilizan las telecabañas (5)</b> |     |
| Centro de información para asuntos locales  | 82% |
| Organización y prestación de servicios sociales   | 69% |

(1) Este es un servicio que las telecabañas presta a terceros contra pago directo, pero a veces también lo prestan los organismos gubernamentales utilizando las instalaciones de las telecabañas (sin abono alguno a las telecabañas).

(2) A las telecabañas se les paga por este servicio un 50% de las veces; las demás veces, se presta en forma gratuita.

(3) Estos servicios son prestados por las telecabañas a terceros (por ejemplo, organismos gubernamentales, ONGs, empresas o personas) y obtienen retribución directa de terceros. El servicio a usuarios finales lo presta el tercero que utiliza las instalaciones de las telecabañas.

(4) En un 70% de las veces, las telecabañas reciben una retribución directa por el servicio. El 30% restante es prestado por los organismos gubernamentales en forma directa, utilizando las instalaciones de las telecabañas pero sin pagar ninguna retribución directa.

(5) Las telecabañas no cobran ninguna tarifa en forma directa, pero generalmente hay un acuerdo quid pro quo (de apoyo mutuo) entre la telecabaña y el organismo gubernamental.

El gobierno nacional financia la instalación y el equipamiento inicial de las telecabañas, pero las ONGs a cargo de los centros deben cubrir los costos operativos. A esos efectos las ONGs conciertan contratos, por ejemplo, con las agencias de empleo para brindar asesoramiento laboral, o con los gobiernos nacionales o locales para prestar servicios públicos tales como suministrar información y formularios, ayudar a los postulantes a presentar propuestas de proyectos, etc.<sup>7</sup>.

La principal fuente de ingresos es el acceso a Internet y el uso de las computadoras (que figuran en el punto A de las Tablas 4 y 5), que generan cerca del 50% de todos los ingresos recaudados. El 50% restante proviene de una gama muy amplia de servicios por los que las telecabañas son retribuidas en forma directa.

En la práctica, los ingresos por servicios cubren únicamente el 30% de los costos operativos. Obtener el resto es un desafío continuo, hasta ahora resuelto por ayudas económicas de fuentes privadas, pero principalmente por financiamiento público (60%).

<sup>7</sup> Información obtenida a través de correspondencia personal con Peter Palvolgyi, de la Oficina del Programa de la Asociación Húngara de Telecabañas, y Charles Jókay.

Tabla 5

TELECABAÑAS HÚNGARAS : FUENTES DE FONDOS COMO PORCENTAJE DE GASTOS OPERATIVOS

|  |     |     |
|--|-----|-----|
| Servicios que generan ganancias  |     | 30% |
| A. Servicios que utilizan computadora - Internet   | 15% |     |
| B. Otros servicios   | 15% |     |
| Ayudas económicas obtenidas por concurso provenientes de fuentes privadas  |     | 10% |
| Provisión de fondos por parte del Estado   |     | 60% |
| Ayudas económicas obtenidas por concurso; fuentes públicas   | 20% |     |
| Apoyo del gobierno local (no relacionado directamente con los servicios)   | 25% |     |
| Apoyo del gobierno nacional (no relacionado directamente con los servicios)  | 15% |     |
| Estos porcentajes no se basan en estadísticas, sino en estimaciones hechas sobre la base de la experiencia. Cortesía de Mátyás Gáspár, Presidente de la Asociación Húngara de Telecabañas. |     |     |

3.7 ESTABLECIMIENTOS ESCOLARES, BIBLIOTECAS Y AGENCIAS DE CORREO

Entre las instituciones públicas más promisorias para establecer asociaciones con las iniciativas de los telecentros rurales, se destacan las escuelas, las bibliotecas y las agencias de correo.

En todas partes del mundo los telecentros comerciales tienen poca actividad y generan ingresos limitados en las horas de la mañana. Consecuentemente, el uso compartido de un telecentro, al servicio de un colegio en la mañana y de la comunidad en general por la tarde, es una fórmula ideal para compartir la conectividad y una propuesta sensata para servir áreas de pocos recursos y productividad limitada. En la práctica, establecer un telecentro en una escuela ha resultado muy difícil, sobre todo en los sistemas públicos escolares sujetos a sistemas administrativos jerárquicos reticentes a compartir los equipos y la conectividad de "sus escuelas".

Las universidades públicas de Perú han sido exitosas, sobre todo porque las normas nacionales permiten que los laboratorios informáticos retengan los ingresos por la prestación de servicios y utilicen lo recaudado para cubrir los costos operativos.

En el ámbito escolar básico, Chile es uno de los pocos países de la región, quizás el único, que ha puesto la conectividad e infraestructura existentes en el sistema escolar –apoyado por la Red Enlaces– a dispo-

sición y servicio de la comunidad en general fuera del horario de atención curricular. El programa prevé una cobertura total de 5.000 escuelas y una capacitación en el uso de las TIC a cerca de un millón de personas entre 2002 y 2005. A cambio de un compromiso de atención y de un plan de operación sustentable consecuente, el programa ofrece apoyo y recursos para, por ejemplo, financiar el costo del profesor a cargo de operar y administrar el programa.

Una alternativa al “telecentro escolar”, quizás más acorde con el contexto institucional regional, podría revertir el concepto; o sea, establecer telecentros en la proximidad de las escuelas, pero operados por un empresario o una ONG local, de manera que se atiendan las necesidades escolares por la mañana (por ejemplo, mediante un bono financiado en parte por el Estado) y las necesidades de la comunidad como emprendimiento comercial durante el resto del día. Ese es un aspecto central del programa de telecentros de Guyana ([www.iadb.org/EXR/doc98/pro/uGY0066.pdf](http://www.iadb.org/EXR/doc98/pro/uGY0066.pdf)).

Las bibliotecas han funcionado bien como telecentros en muchos países y hay quienes destacan su importancia para conseguir sustentabilidad:

“Si estos telecentros se hubieran establecido en bibliotecas públicas,... cada una de ellas seguiría funcionando hoy, facilitando por lo tanto el acceso continuo de los residentes remotos, rurales y regionales a la tecnología”.

Robert Knight, Director de la Biblioteca Regional Riverina, New South West, Australia, citado en Bundy 2000: 5.

En Jamaica, cada una de las 14 bibliotecas de las parroquias del país tienen un pequeño pero activo laboratorio de sistemas con 9 a 10 computadoras cada uno. El nuevo proyecto jamaicano apoyado por el BID admite el establecimiento de telecentros en bibliotecas, preservando siempre el control administrativo y la gestión del centro en el ámbito local.

A medida que la demanda por los servicios de correo tradicionales ha ido disminuyendo, las sucursales de correo han venido promocionando la prestación de servicios de conectividad en sus locales. Para lograr éxito financiero, una cobertura amplia y prestar servicios y capacitación públicos dirigidos a las comunidades carentes, necesitarán prestar una gran variedad de servicios, tal vez asociándose con otras organizaciones locales.

#### 4. HACIA UNA ESTRATEGIA DE APOYO ESTATAL

Hay dos grandes fases en la evolución de los telecentros en las que el Estado puede y debe apoyar, siempre en busca de la sustentabilidad y del impacto social. La primera, se refiere al período inicial de establecimiento, y la segunda, a la de consolidación de los centros y la ampliación de su impacto social.

En áreas urbanas con buena infraestructura, donde ya hay o existen buenas perspectivas de que se surjan telecentros comerciales, no tiene sentido promover telecentros subsidiados por el Estado. Una pujante campaña educativa y de difusión de las posibilidades que ofrece Internet puede ser muy efectiva para estimular la instalación de telecentros por iniciativa privada. En áreas periurbanas marginales puede ser conveniente que el Estado promueva el desarrollo de telecentros como estímulo inicial, pero ese apoyo debe estar condicionado a que los telecentros asistidos se ubiquen donde no existan telecentros ya instalados en un radio de al menos un par de kilómetros de distancia.

Es en las áreas rurales y en los pueblos pequeños donde el apoyo Estatal adquiere mayor importancia durante la fase de establecimiento. La distancia y la baja densidad de población son factores determinantes del costo del programa, del impacto social del servicio y de las perspectivas de sustentabilidad de los centros. Los telecentros que se establecerán serán por lo general pequeños y se auspiciarán por concurso de mérito, ya sea mediante un subsidio mínimo o siguiendo el esquema de los fondos de inversión.

En el ámbito local, las instituciones responsables de la administración de estos telecentros pueden ser pequeños negocios, ONGs, o instituciones educativas. En algunos casos los gobiernos locales también pueden funcionar como administradores, pero en la práctica tienden a la politización de aspectos operativos en detrimento de la sustentabilidad, sobre todo en comunidades pobres donde un telecentro tiene un alto perfil. Lo importante es que los administradores locales tengan una reconocida trayectoria de trabajo en la comunidad en la que se insertan, que guarden distancia operacional de consideración de orden político, y que cuenten con un plan de atención social consecuente y un plan de negocios viable y creíble.

Los programas de instalación de telecentros rurales deben además contemplar el fomento de alianzas interinstitucionales que permitan:

- i) Compartir los recursos de conectividad para maximizar su aprovechamiento e impacto y distribuir los costos de conectividad, y
- ii) Aumentar la afluencia de usuarios relacionados con diferentes instituciones, ampliar su impacto social, y compartir los costos de atención y mantenimiento del centro.

Estas alianzas interinstitucionales no pueden ser forzadas. Podrán ser alentadas y auspiciadas por el Estado, pero en última instancia necesitan surgir y formarse voluntariamente *en el ámbito local por las propias entidades que operen allí.*

La segunda fase, de consolidación, puede ser lanzada a la par o poco después de la instalación de los telecentros. Algunas de las acciones que pueden ser apoyadas por los gobiernos para mejorar las perspectivas de sustentabilidad de los telecentros y aumentar su impacto social son:

Promoción del acercamiento a la comunidad y a grupos de escasos recursos:

- Becas de capacitación (a nuevos usuarios, líderes comunitarios)
- Becas de práctica (maestros, organizaciones de desarrollo y servicio)
- Financiamiento de proyectos y contenidos locales y redes de alto impacto socioeconómico.

Contenidos y servicios de gobierno:

- Apoyo a microempresarios (consultas, articulación de redes, capacitación empresarial a distancia)
- Trámites en línea para atender las necesidades de los usuarios de telecentros
- Esfuerzos por aumentar compras estatales de pequeñas empresas y microempresas
- Información de proyectos locales - mesas de concertación regional

El apoyo estatal en la etapa de consolidación no depende directamente de la situación de infraestructura o de si los centros se ubican en un medio rural o urbano. En cambio, su diseño debe tomar en cuenta:

- i) Las condiciones locales que afectan al grupo al que está dirigido y sus necesidades específicas; y
- ii) El nivel de desarrollo de las organizaciones locales públicas y de la sociedad civil del medio en el que se está actuando.

## BIBLIOGRAFÍA

- APOYO – OPINIÓN Y MERCADO. "Uso y Actitudes hacia Internet", 2001.
- BIHARI, GÁBOR Y CHARLES JÓKAY. "Telecottages in Hungary: The Experience and the Opportunities". Budapest, I. G. E. Ltd, 1999.
- BUNDY, ALAN. "Libraries: a living force", Ponencia presentada en la Tercera Conferencia Bienal de los Amigos de Bibliotecas, Australia, Canberra [en línea] octubre, 2000. 22 <http://www.library.unisa.edu.au/papers/living.htm>
- CHATTERJEE, SAIKAT. "Skumars' flip-flop e-com venture". India Times, julio 14, 2001.
- COLLE, ROYAL D. Y RAUL ROMÁN. "Communication Centers and Developing Nations: A State of the Art Report". [en línea] 1999. [www.devmedia.org/documents/Banga.htm](http://www.devmedia.org/documents/Banga.htm)
- COLLIER, PAUL. "Social Capital and Poverty, Social Capital Initiative". Documento de trabajo N° 4, Washington: Banco Mundial, 1998. [en línea] [www.worldbank.org/poverty/scapital/wkrppr/sciwp4.pdf](http://www.worldbank.org/poverty/scapital/wkrppr/sciwp4.pdf)
- COLOMBIA, MINISTERIO DE COMUNICACIONES. "COMPARTEL: Programa de Telecomunicaciones Sociales" [en línea], 2000. [www.compartel.gov.co](http://www.compartel.gov.co)
- DATANALISIS . "Indicadores de Penetración y Uso de Internet en Venezuela", 2002. ([http://www.cavecom-e.org.ve/common/noticia/Penetración\\_Internet\\_Octubre\\_02\\_web.pdf](http://www.cavecom-e.org.ve/common/noticia/Penetración_Internet_Octubre_02_web.pdf))
- ERNBERG, JOHAN. "Universal Access for Rural Development: From Action to Strategies", *Primera Conferencia Internacional sobre Telecomunicaciones Rurales*, Washington. 30 de noviembre al 2 de diciembre, 1998.
- KNACK, STEPHEN Y PHILLIP KEEFER. "Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation", *Diario trimestral de economía* 112: 1251-88, 1997.
- MINGES, MICHAEL Y TIM KELLY. "IP Telephony", *ITU News*, N° 2 [en línea], 2001. [www.itu.int/ITU-D/ict/cs/material/IPTelephony.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/ict/cs/material/IPTelephony.pdf)
- PROENZA, FRANCISCO J., ROBERTO BASTIDAS-BUCH Y GUILLERMO MONTERO. "Telecenters for socioeconomic and rural Development". [en línea], 2001. mayo [www.iadb.org/regions/itdev/telecenters](http://www.iadb.org/regions/itdev/telecenters)
- DIRECCIÓN DE CENSO DE LOS EE. UU. "Home Computers and Internet use in the United States". [en línea] agosto 2000. [www.census.gov/prod/2001pubs/p23-207.pdf](http://www.census.gov/prod/2001pubs/p23-207.pdf)
- BANCO MUNDIAL. "World Development Report 2002: Building Institutions for Markets". Washington: Banco Mundial, 2001.