



Telecentros para el desarrollo socioeconómico y rural en América Latina y el Caribe

*Oportunidades de inversión y recomendaciones de diseño
con especial referencia a Centroamérica*

por

Francisco J. Proenza
Roberto Bastidas-Buch
Guillermo Montero

Documento de trabajo

FAO – Centro de Inversiones
UIT - Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones
BID - División de Programas Sociales, Departamento de Operaciones 2
Unidad Rural, Departamento de Desarrollo Sostenible
Unidad de Tecnología de Información para el Desarrollo

Washington, D.C.
Febrero 2001

<http://www.iadb.org/regions/telecentros/index.htm>

Francisco J. Proenza es Economista del Programa de Cooperación de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Banco Interamericano de Desarrollo; Roberto Bastidas-Buch es Ingeniero de Telecomunicaciones, Administrador de Área de la Unión Internacional de Telecomunicaciones para Centroamérica y Guillermo Montero es Especialista en Sistemas del Banco Interamericano de Desarrollo. Las opiniones expresadas en este documento no necesariamente representan la posición oficial de la FAO, el BID o la UIT. Cualquier error u omisión es responsabilidad de los autores.

Índice de contenido

Agradecimientos.....	i
Resumen ejecutivo.....	iii
Abreviaturas.....	xiii
I. Antecedentes, objetivos y alcance del estudio	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Objetivos y alcance	2
II. Marco de referencia	4
2.1 Concepto	4
2.2 Impacto potencial	4
2.3 Características deseables en un telecentro	7
<i>Aumentar el bienestar de un público meta de bajos recursos.....</i>	<i>7</i>
<i>Posibilidades de multiplicación</i>	<i>7</i>
<i>Sostenibilidad.....</i>	<i>7</i>
2.4 Telecentros rurales: un reto singular	8
III. Tipología y experiencias.....	11
3.1 Introducción	11
3.2 El telecentro comercial - la experiencia peruana	11
<i>Mercado</i>	<i>14</i>
<i>Evolución y factores determinantes de la oferta</i>	<i>15</i>
<i>Flujo de caja y rentabilidad.....</i>	<i>18</i>
<i>Telefonía e Internet en el medio rural.....</i>	<i>18</i>
<i>Encuesta de usuarios de cabinas públicas seleccionadas.....</i>	<i>20</i>
3.3 Franquicia (comercial)	26
<i>Perú.....</i>	<i>26</i>
<i>Otros países.....</i>	<i>27</i>
3.4 Universitario	28
<i>Perú.....</i>	<i>28</i>
<i>Otros países.....</i>	<i>28</i>
3.5 Escolar	29
<i>Canadá.....</i>	<i>29</i>
<i>China.....</i>	<i>29</i>
<i>Otros países.....</i>	<i>29</i>
3.6 ONG	30
<i>Perú.....</i>	<i>30</i>
<i>Chile.....</i>	<i>31</i>
<i>Brasil.....</i>	<i>32</i>
<i>Otras experiencias en América Latina y el Caribe</i>	<i>33</i>
3.7 Municipal.....	34
<i>Chile.....</i>	<i>34</i>
<i>Panamá</i>	<i>35</i>
<i>Paraguay.....</i>	<i>35</i>
<i>Perú.....</i>	<i>36</i>
3.8 Polivalente	37
3.9 Potencialidades de diferentes tipos de telecentros	39
3.10 El ingrediente esencial	41

IV. Apoyo estatal al desarrollo de telecentros	42
4.1 <i>Franquicias públicas</i>	42
4.2 <i>Concesión pública</i>	44
4.3 <i>Esquemas en base a concursos de mérito</i>	44
Fondos de desarrollo de las telecomunicaciones.....	45
Fondos de inversión comunitaria - la experiencia canadiense	47
4.4 <i>Resumen comparativo de diferentes esquemas de apoyo Estatal</i>	49
V. Conectividad, capacitación, contenidos y redes	52
5.1 <i>Conectividad</i>	52
Ancho de banda y servicios	52
Conectividad rural	52
5.2 <i>Capacitación</i>	54
5.3 <i>Contenidos</i>	55
5.4 <i>Redes virtuales</i>	56
VI. Características sobresalientes de Centroamérica	58
6.1 <i>Telecomunicaciones e Internet</i>	58
6.2 <i>Condición socioeconómica</i>	58
6.3 <i>Ruralidad</i>	58
6.4 <i>Población joven</i>	59
6.5 <i>Centroamericanos residentes en el exterior</i>	60
6.6 <i>Diversidad en los regímenes de regulación y desarrollo de las telecomunicaciones</i> ...	61
VII. Oportunidades de inversión y recomendaciones de diseño	63
7.1 <i>Oportunidades</i>	63
Instrumentos financieros: operaciones de préstamo	63
Instrumentos no financieros	69
7.2 <i>Recomendaciones de diseño</i>	72
Rol de los telecentros	72
Conectividad	72
Capacitación	72
Contenidos y redes virtuales	73
Tipos de telecentro	74
Apoyo Estatal	76
Acceso a Internet y telecentros en Centroamérica	77
Promoción de telecentros rurales	77
Los instrumentos del Banco y el desarrollo de las TICs.....	78

Bibliografía

Anexo A: Resultados de la Encuesta de usuarios de cabinas públicas seleccionadas

Anexo B: Cuestionario

Agradecimientos

Los autores agradecen la colaboración de numerosas personas que contribuyeron de su tiempo con generosidad y dedicación a la realización del estudio.

Luis Piasón, Director Ejecutivo, y Yuri Herrera Burstein, Gerente del proyecto de cabinas públicas, de La Red Científica Peruana (RCP), colaboraron con la planificación de los trabajos de campo en Perú, con una presentación completa sobre la labor y los planes de la RCP y sobre el desarrollo de las cabinas en el país, y pusieron a disposición de los autores los contactos y cúmulo de buena voluntad que existe en el país por la labor de la RCP.

Los administradores de las cabinas participantes en la encuesta colaboraron con generosidad y dedicación: Carlos Buiza de Televía (Villa El Salvador, Lima), Francisco Ticona de Villanet (Villa El Salvador, Lima), John Camayoc de IC Informática (San Juan de Miraflores, Lima), Ramiro Rodríguez de World Service (Arequipa), Manuel Tejada de AEDES (Cotahuasi, La Unión, Arequipa), José Molina de Internet Service (Arequipa), Zenaida Guevara de la UNSAAC (Cusco), René Palma de Cybermaster (Urubamba), Fiorella e Israel Aragón de Inti@Net (Cusco), y Miguel Saravia de ITDG-Perú (Cajamarca).

Maicu Alvarado de la RCP coordinó las visitas en Lima así como la planificación y logística de los viajes a Arequipa y Cusco. Ricardo González de la RCP en Cusco administró la encuesta en la cabina a su cargo y coordinó las visitas a las otras cabinas de la zona. Alexander Chávez del Centro para el Desarrollo de los Pueblos Ayllu aportó valiosa información sobre la pobreza rural en Perú y acompañó las visitas a Pisac y Urubamba. La coordinación de las visitas en Arequipa, fue asumida generosamente por Oscar Rivera de la empresa ITTeam.

Jesús Zúñiga Cueva, Director del Instituto de Informática de la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA), y Richard Ticona, Especialista Programador, facilitaron la administración de la encuesta en las 3 cabinas de la UNSA y posteriormente dirigieron y llevaron adelante el procesamiento de las encuestas y la tabulación de los datos.

Se reconoce y agradece la generosa colaboración de las 1,900 personas que completaron la encuesta.

Ricardo Gómez del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), colaboró orientando las etapas iniciales del estudio. Luis Masías, consultor en tecnologías de la información, colaboró con la planificación de los trabajos de campo en Perú. Varias rondas de intercambio electrónico con Ana María Fernández-Maldonado de la Universidad de Delft y Sergio Arredondo Bocángel ayudaron a comprender el desarrollo de las cabinas públicas peruanas. Carlos Linares del Instituto de Informática de la UNSA, suministró datos sobre aspectos financieros de las cabinas. Clotilde Fonseca, Directora Ejecutiva de la Fundación Omar Dengo, hizo ver la importancia de una visión y un compromiso de largo plazo para el desarrollo educativo. Karin Delgadillo del proyecto Telelac y diferentes colegas que participan en ese importante foro virtual regional, alertaron sobre varias experiencias en Latinoamérica y el Caribe. El intercambio con José Ricardo Melo y Eduardo Contreras de la Universidad de Chile permitieron profundizar el análisis de importantes temas - contenidos y telecomunicaciones - y corregir errores en apreciaciones iniciales del estudio. Los comentarios de Juliana Martínez de la Fundación Acceso destacaron el carácter de doble-vía de la adquisición de conocimiento y motivaron un tratamiento explícito de las redes virtuales. Los de Jacint Jordana de la Universidad Pompeu Fabra alentaron la ampliación del análisis de los sistemas de apoyo Estatal. Raul Román de Cornell ayudó a mejorar la estructura del informe.

Daniela Vergara, Lisette Gaete y Marcel Silva del Departamento de Acceso Universal informaron sobre el mecanismo de subsidio mínimo del Fondo de Telecomunicaciones de Subtel y su aplicación al desarrollo de telecentros en Chile. Javier Velasco de Fitel proporcionó detalles sobre la forma en que el Fondo peruano opera y de aspectos económicos importantes para su aplicación en el fomento de telecentros. Roberto Salas, administrador de El Encuentro en Chile proporcionó un panorama completo de esa iniciativa. Helena Fischer informó sobre el programa de telecentros de Telebras en Brasil. Peter Benjamin de la Universidad de Wits en Johannesburg facilitó información sobre el programa de la Universal Service Agency en Sudáfrica. Richard Fuchs de Futureworks contribuyó explicando su experiencia en Newfoundland y destacando la importante contribución que puede hacer un telecentro al desarrollo comunitario inclusive después de haber cesado sus operaciones. Michel Carriere del Programa de Acceso Comunitario del Canadá (CAP), aportó detalles operacionales de ese importante programa. Abigail Pfeizzer y Royal Colle de Cornell informaron sobre la primera evaluación de campo realizada sobre el CAP. Eduardo Contreras del proyecto LearnLink y Sergio Aranda, informaron sobre aspectos de gestión de las Amic@s en Paraguay. David Pines explicó la forma en que funciona el programa de la Fundación para el Futuro de la Juventud en Ecuador. Juan Barrios Arce, Director del Proyecto Lincos, suministró detalles sobre el estado del Proyecto LINCOS en Costa Rica y República Dominicana. Rafael Ibarra de la UCA y Clemente San Sebastián, representante de la RCP en El Salvador, explicaron el alcance y perspectivas del programa Infocentros. La clara exposición de Rocío Blanco y Sylvia Herrera de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYT) de Guatemala sobre el alcance y objetivos del proyecto desarrollado por CONCYT auspiciado por BID puso en evidencia la importancia de un centro virtual en contraposición a un telecentro físico. Gonzalo Córdoba, Secretario Nacional de Ciencia y Tecnología, Azael Barrera, Director del Proyecto Infoplazas, y Reginaldo Rudy, Flor Cano de Picot, y Daniel Ramos Tuñón, responsables por la Infoplaza de Penonomé, permitieron apreciar de cerca las expectativas y dificultades que confronta el naciente programa en Panamá.

El apoyo técnico y logístico por parte de colegas en El Salvador - Roberto Linares de BID y Ton Omen de FAO; en Guatemala - Arnoldo Beltrán de BID y Maynor Estrada de FAO; en Perú - Hugo Florez y Vladimir Radovic del BID y Norman Bellino de FAO; en Chile – Julio Angel y Fernando Fuentes de BID y Gustavo Gordillo, Constantino Tapias, Selim Mohor y Dino Francescutti de FAO; fue esencial para el desempeño de las visitas a los países.

El entusiasmo e interés de Richard Kyle, Director Ejecutivo de la Fundación Regency y de Francisco Gómez Alamillo, Director General de la Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones; y sus respectivas invitaciones a presentar los resultados del estudio en Holambra, Brasil (Hortitec), y en Santiago de Chile (Internet 2000), hicieron posible extender el alcance de la investigación e intercambiar ideas en foros interamericanos.

Colegas del BID, Andrés Garrett, Eduardo Rodal, Pedro Sáenz, Carlos Trujillo, Aimee Verdisco, Francisco Vieira y Mark Wenner; y de la FAO, Ester Zulberti y Christopher Castrioty, aportaron valiosos comentarios a borradores preliminares del informe contribuyendo a mejorar su redacción y argumentación.

El estudio ha sido realizado gracias al financiamiento y estímulo de la administración del BID - Lionel Y. Nicol, RE/SO2, Ruben Echeverría, RUR/SDS, Danilo Piaggese, ICT/SDS; de la FAO - Paolo Lucani, Centro de Inversiones; y de la UIT - Hamadoun Touré, Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Resumen ejecutivo

La Red de Internet está en el centro de la revolución que está transformando la forma en que se interrelaciona el mundo, y América Latina y el Caribe le ha dado una vigorosa acogida. El número de infraestructura (dominios) en la región se duplicó en 1997 y 1998, y aumentó en 136% en 1999, comparado con un crecimiento de 74% en Norteamérica, 60% en Asia, 30% en Europa y 18% en África.

No obstante, la región parte de un nivel de desarrollo bajo. La infraestructura regional de Internet representa solo 1.6% del total mundial. Apenas el 2% de los habitantes de América Latina y el Caribe usan el Internet comparado con 40% en Estados Unidos y 36% en Canadá. Los países de Centroamérica tienen un 7% de la población de América Latina y el Caribe pero solo 1% de los dominios y una presencia imperceptible en la nueva economía.

*El rezago regional es un problema serio pero que está siendo abordado de forma decidida por el sector empresarial. El desafío mucho más grave para la región se deriva de la propia naturaleza de la nueva economía: i) la globalización de los mercados, ii) la rápida y creciente velocidad en que se toman y ejecutan las decisiones, y iii) la reorganización periódica casi continua de redes de conocimiento – al interno al igual que al externo - de las corporaciones, gobiernos y sociedades. **En este nuevo ambiente el peligro de una mayor y creciente división entre ricos y pobres en la región es más serio que nunca y amenaza la prosperidad económica, la estabilidad social y la propia supervivencia de la democracia.** Se requieren medidas decididas por parte del sector público para darle la oportunidad a todos los ciudadanos a adquirir conocimiento y actualizarse frecuentemente y hacer efectiva su participación ciudadana en la era digital.*

El presente informe forma parte de un esfuerzo conjunto de la División de Programas Sociales del Departamento Regional de Operaciones II y de la Unidad Rural y la División de Tecnología de la Información y Comunicación para el Desarrollo del Departamento de Desarrollo Sostenible del BID, por “establecer o fortalecer la dinámica de acceso y difusión de la tecnología para el desarrollo económico y social”.

Los telecentros han despertado el interés del Banco, y de la comunidad internacional en general, como una forma de habilitar una estrategia de desarrollo juiciosa, consecuente con la situación en que se encuentran países y zonas pobres. Esa estrategia advierte que no tiene sentido invertir grandes cantidades en ampliar el acceso a esas áreas, dada su limitada capacidad de compra y producción; pero reconoce el impacto potencial que el aumento en acceso puede tener sobre esas capacidades. El "servicio universal" a cada casa es un objetivo demasiado ambicioso en países y zonas pobres, mientras que a través de recursos compartidos es posible lograr el “acceso universal” en un lapso de tiempo relativamente corto.

*Hay muchos términos que se utilizan para las numerosas experiencias de telecentro que han surgido en todo el mundo. La característica común es que se trata de un **“local compartido que provee acceso al público a tecnologías de información y comunicaciones”**. Este informe se concentra en aquellos cuyo propósito primordial es **aumentar el acceso del público al Internet y a los servicios disponibles a través de la Red de Internet.***

El estudio examina algunas de las principales experiencias de telecentros que se observan en América Latina y el Caribe, para ayudar a orientar las acciones del Banco Interamericano, con especial referencia a América Central. Siendo Perú el país de la región donde el mayor número de personas usan el Internet desde puntos de acceso público, la experiencia peruana con cabinas públicas ha sido sujeto de un análisis detenido. Como parte del estudio se realizaron visitas a

Brasil, Chile, El Salvador, Guatemala, Panamá y Perú. Información adicional sobre experiencias en otros países ha sido obtenida en base a fuentes secundarias y a comunicación directa (Internet, correo electrónico y teléfono) con administradores, especialistas y promotores de telecentros.

El estudio realizó una encuesta de usuarios administrada en 14 cabinas públicas en Perú, completadas por un total de 1752 usuarios adultos (no turistas). Los resultados de la encuesta permiten identificar las características de los usuarios, los usos que le dan a las cabinas, sus principales necesidades, aspiraciones y logros, y su percepción sobre calidad del servicio que reciben. La principal conclusión del análisis es que en efecto las cabinas objeto de estudio están beneficiando a usuarios pobres que forman parte del grupo meta; pero se trata de una población pobre dotada de un cúmulo de capital humano significativo. Son pobres que no obstante tienen un alto potencial para poder salir de la pobreza. El aspecto negativo es que el impacto sobre la pobreza de estas cabinas parece ser poco profundo, de poco alcance sobre la gran masa de personas de bajos recursos que también tiene bajos niveles de educación formal.

*Existe un **telecentro básico** que se observa comúnmente en América Latina y el Caribe, principalmente en áreas urbanas, que tiene características bastante estándar. Consiste en un local dotado de varios terminales de cómputo y un mobiliario sencillo, que brinda al público un servicio de Internet (chat, correo electrónico, navegación) y frecuentemente, pero no siempre, acceso a software elemental (procesador de palabras, hoja de cálculo). Instalar un telecentro de este tipo es fácil y los aspectos financieros sencillos, siempre que no se vean complicados por dificultades de conexión. Un centro básico de por ejemplo 14 terminales, puede requerir una inversión de 15 a 25 mil dólares. Los costos de inversión pueden ser muy superiores, dependiendo de los servicios que se ofrecen.*

*A partir de esa definición básica, los diferentes tipos de telecentros que se observan en la región se distinguen entre sí con relación a dos aspectos principales: i) la forma en que se organiza la gestión del telecentro; y ii) los servicios que se ofrecen, de “valor agregado” o adicionales a una computadora con acceso a Internet. La clasificación que utiliza el estudio se basa en la primera de estas características, por su incidencia cardinal en la sostenibilidad del telecentro. Se hace una distinción entre los siguientes tipos de telecentro: **comercial, en franquicia, universitario, escolar, auspiciado por ONGs, municipal y polivalente**. El estudio describe la forma en que algunas instituciones operan telecentros en la región bajo cada tipo de gestión, así como los servicios que brindan, y se hace una apreciación de las potencialidades de los diferentes tipos de telecentros.*

Potencialmente un telecentro puede contribuir a romper algunas de las más importantes barreras que hoy detiene el desarrollo económico de poblaciones marginadas, especialmente en áreas rurales. El uso de un telecentro permitiría a un poblador rural por ejemplo ganar acceso en línea a: servicios de gobierno tales como asistencia técnica, educativa o de salud; información productiva formal procedente de instituciones especializadas o informal; mercados de insumos y productos, información sobre proyectos, alternativas e instituciones de financiamiento y apoyo a la población rural; oportunidades de capacitación a distancia, mercados de trabajo distantes y a teletrabajo desde su ubicación rural actual y a personas con intereses afines dispuestas a trabajar por una misma causa.

El establecimiento de telecentros en zonas urbanas, periféricas y semirurales no presenta grandes dificultades mientras que en áreas rurales la falta de infraestructura de telecomunicaciones con ancho de banda suficiente para poder conectar con Internet constituye

un desafío importante. En el medio rural intervienen además otros factores que encarecen tanto la inversión como la operación del centro.

Entre las características sobresalientes de Centroamérica que condicionan el desarrollo de telecentros en la subregión se destacan: su ruralidad y serias deficiencias en la infraestructura de telecomunicaciones; una población eminentemente joven; una extensa población residente en el exterior; regímenes de regulación de las telecomunicaciones diversos.

Oportunidades de inversión

Los proyectos y componentes que apoyan el desarrollo del uso de tecnologías de información y comunicación (TICs) han comenzado a ocupar un rol más prominente en las operaciones del Banco Interamericano de Desarrollo e inclusive ya varios proyectos financian el desarrollo de telecentros. El informe identifica y describe doce intervenciones modelo recomendables para la acción del Banco, clasificadas según el tipo de instrumento aplicable: financiero (préstamos) y no financiero (cooperación técnica, estudios, convocatoria). En algunos casos se cuentan con ejemplos concretos mientras que los otros sólo se presentan a título ilustrativo de lo que podría ser la acción del Banco. En general, todas las propuestas identificadas son aplicables en Centroamérica, pero las primeras cuatro serían particularmente apropiadas para la subregión. Las oportunidades identificadas son las siguientes:

Instrumentos financieros - operaciones de préstamo	Ejemplo
1 Uso de fondos de inversión comunitaria - social y productiva para contribuir al financiamiento de telecentros administrados por la sociedad civil;	HO 144
2 Proyectos de desarrollo agropecuario - desarrollo de sistemas de información agroempresarial en línea y de telecentros para fomentar mayor acceso a esa información	ES 119
3 Proyectos integrales de desarrollo de las TICs	JA 116
4 Expansión de la infraestructura de telecomunicaciones en áreas rurales	
5 Proyectos de modernización educativa formal que comprenda la capacitación y actualización de los maestros y el desarrollo de una pedagogía apropiada a los nuevos medios de información y comunicación	
6 Modernización del Estado	
7 Descentralización Municipal	

Instrumentos no financieros

- 8 Proyectos FOMIN en apoyo de iniciativas novedosas de contenidos en favor de asociaciones de artesanos y grupos de productores
- 9 Proyectos FOMIN para facilitar el desarrollo de telecentros por instituciones de microfinanciamiento como servicio adicional a sus clientes y para reducir costos colocando parte de los servicios en línea,

- | | | |
|----|--|----------------------|
| 10 | <i>Alianzas estratégicas para la promoción de iniciativas especiales de telecentros</i> | Programa
Juventud |
| 11 | <i>Cooperación técnica regional en apoyo de redes virtuales de asistencia y apoyo a iniciativas de telecentros</i> | TC-990519-RG |
| 12 | <i>Estudios de buenas practices y eventos de capacitación</i> | |

Recomendaciones de diseño

Las principales recomendaciones del estudio son las siguientes:

El rol de los telecentros

- i) *Un telecentro puede ser un instrumento potente pero que para que sea efectivo debe formar parte de una estrategia integral de desarrollo económico y rural que comprenda inversiones en sectores complementarios, y la institución de reformas institucionales que amplíen las oportunidades de trabajo y participación social y económica de los sectores de la población tradicionalmente marginados.*

Conectividad rural

- ii) *Los rápidos desarrollos en la tecnología inalámbrica permiten superar a un costo asequible los obstáculos físicos (distancia, topografía) que por mucho tiempo han restringido el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones en las áreas rurales de América Latina y el Caribe. Es necesario fomentar inversiones en esa infraestructura y maximizar el beneficio sobre la población rural previendo servicios de Internet. El acceso compartido a esos servicios via telecentros puede maximizar el impacto de estas inversiones en el medio rural. **Lo más probable que se requieran subsidios públicos para incentivar la realización de estas inversiones.***

Capacitación

- iii) *En términos generales, las intervenciones deben estar dirigidas prioritariamente hacia **la juventud**. Es la población joven la que se adapta más rápida y fácilmente y que utiliza con mayor destreza las nuevas tecnologías. Siendo un grupo numeroso en la región y con el mayor horizonte productivo por delante, las inversiones dirigidas a mejorar la capacidad productiva de la juventud tienen un alto rendimiento. El punto de partida debe ser el fortalecimiento del **sistema educativo formal**. Estos sistemas deben acomodar las nuevas tecnologías, comenzando con el adiestramiento y actualización periódica de los maestros. **Los telecentros pueden constituir un complemento importante, como soporte a los estudiantes fuera de horas de clase, para facilitar la educación y formación adulta continua y a distancia y para aumentar el acceso a Internet.***
- iv) *La falta de conocimiento sobre el uso del Internet y la computación no es un obstáculo serio cuando se trata de usuarios jóvenes o de adultos con cierto nivel educativo. Cuando se trata de telecentros en zonas marginales donde predomina*

la población con baja escolaridad, un programa de capacitación de usuarios novatos adultos puede ser imprescindible.

Contenidos y redes virtuales

- v) *La prioridad debe estar en poner en operación portales con **servicios públicos**, dirigidos principalmente a atender las necesidades económicas y sociales de la población de bajos recursos; incluyendo portales educativos en lenguaje sencillo que amplíen las oportunidades de trabajo y de auto ocupación productiva*
- vi) *Inversión pública en contenidos no implica necesariamente ejecución pública. La combinación de inversión pública y ejecución privada en el desarrollo de sistemas de información y apoyo virtual es frecuentemente una forma efectiva de estimular el desarrollo de un sector privado moderno y eficaz, especialmente si los contratos se otorgan en base a concursos de mérito.*
- vii) *El vínculo entre un telecentro y el desarrollo de contenidos no es siempre indispensable. Cuando se trata de una población de usuarios de buen nivel educativo, la utilidad de que el Estado auspicie portales en apoyo a programas de desarrollo de telecentros es debatible. Además, una de las ventajas del Internet es precisamente la eliminación del espacio físico como barrera, y las instituciones privadas o del Estado pueden crear redes y portales de gran utilidad práctica sin tener que hacerlo ligado al desarrollo de telecentros. Por ejemplo, para la diseminación de información técnica o de mercados para la pequeña y mediana empresa, así como para el sector agropecuario, es más importante que haya un **centro virtual** (ver el Sistema de Información Empresarial Mexicano – SIEM [SECOFI]), y que se establezcan **redes virtuales** entre empresas, cooperativas y otros tipos de instituciones que ya tienen computadoras o que están en capacidad de adquirirlas (proyecto CONCYT en Guatemala).*
- viii) *La iniciativa y responsabilidad por el mantenimiento de un sistema de información comunitaria debe ser de la propia comunidad. El Estado y el sector filantrópico pueden apoyar el lanzamiento de estas iniciativas e inclusive desarrollar portales que faciliten un aumento en la presencia en el Web de usuarios pobres y pueblos y negocios pequeños, y hagan más amigable y menos costosa esta labor. Los sistemas a desarrollar deben ser sencillos, y las requisitos para mantener actualizados estos portales y sistemas de información deben ser consecuentes con la capacidad organizativa y financiera de los usuarios. De lo contrario se corre el peligro de gastar muchos recursos en iniciativas insostenibles.*
- ix) *Las políticas de gobierno deben fortalecer el **marco jurídico e institucional** para que éste contribuya al desarrollo (principalmente por la empresa privada) de portales y soluciones via Internet que faciliten el comercio por medios electrónicos especialmente por parte de pequeños y micro productores y comerciantes. La falta de medios de pago en línea seguros y accesibles a todo tipo de productor, es uno de los obstáculos a superar con urgencia.*
- x) *Es imperante que el Estado y la sociedad le de acogida y auspicie un **activismo virtual**, que surgirá con fuerza creciente a medida que un mayor número de*

ciudadanos, hasta ahora marginados de la tecnología, ganen acceso y reconozcan el poder de Internet para hacer manifiesto sus reclamos sociales y apoyar sus propias organizaciones e iniciativas de desarrollo. La principal contribución de los telecentros bien puede ser aumentar las opciones de comunicación e interacción y articulación social. Los programas de apoyo pueden promover la interacción virtual y aumentar su productividad, auspiciando encuentros cara a cara de administradores y usuarios con intereses y problemas afines. Pueden además financiar el desarrollo de herramientas (software) de bajo costo y **de dominio público** que faciliten la interacción y el trabajo conjunto y organizativo via Internet.

Tipos de telecentro

- xi) *Los **telecentros comerciales**, tal y como han sido desarrollados por la empresa privada en Perú (cabinas públicas) y en menor escala en otros países (cibercafés), son un excelente instrumento para aumentar el acceso al Internet. Fomentar el desarrollo espontáneo de este tipo de telecentros en base al mercado es una estrategia sana, pero requiere un esfuerzo concertado del gobierno, y la velocidad con que se produce depende de condiciones muy particulares que no siempre se dan en los países. La capacidad de los telecentros comerciales para favorecer a poblaciones de escasos recursos y bajo nivel educativo es limitada.*
- xii) *Existen un sinnúmero de experiencias exitosas con esquemas de concesión telefónica, pero hasta ahora la experiencia con telecentros comerciales "en franquicia" es muy limitada. El financiamiento y desarrollo de un modelo de **franquicia comercial** sustentable, ya sea rural o urbano, es una tarea riesgosa cuya realización compete no al Estado sino al sector privado.*
- xiii) *El acceso a las computadoras y a Internet puede ser muy útil como instrumento de descentralización y fortalecimiento de gobiernos. La municipalidad puede además promover el desarrollo de **telecentros municipales**, como iniciativa de desarrollo local y de promoción de una mayor participación ciudadana. La clave del éxito está en mantener independencia entre las operaciones del telecentro y las de la alcaldía, y reducir las posibilidades de interferencia política apoyando la implantación del telecentro bajo un modelo de gestión sostenible. Si se trata de municipios con recursos, el compromiso por parte de las autoridades locales de mantener el centro puede ser suficiente. Pero en muchos sino la mayoría de los casos es preferible que el sector privado sea encomendado con la gestión del telecentro, para evitar una reglamentación malsana en los precios y la administración del centro.*
- xiv) *Otros tipos de telecentros también pueden contribuir a superar la brecha digital.*
 - *Por su vínculo con actividades de estudio y centros de excelencia, los **telecentros universitarios**, pueden llevar a cabo actividades complementarias de servicio y extensión social y desarrollo de conectividad, capacitación, contenidos y redes virtuales. Si además cobran por los servicios que prestan y operan en forma sustentable, servirán de ejemplo a ser emulado por otras instituciones públicas y privadas.*

- *Muchos países podrían establecer telecentros **escolares** equipando algunas aulas como laboratorios para sus alumnos y abriendo las puertas al público al finalizar la jornada escolar. La juventud servida por la escuela está en las mejores condiciones para sacar provecho a las instalaciones y la estrecha relación con padres y maestros favorecería el éxito de la iniciativa. El compartir los equipos y costos entre el sistema escolar y la comunidad servida por el telecentro facilitaría su sostenibilidad. Si además siguen el ejemplo de los telecentros universitarios en Perú, los telecentros escolares podrían cobrar por los servicios afianzando así su sostenibilidad.*
 - *Las experiencias de **telecentros auspiciados por ONGs** muestran una gran variedad, mayormente positiva pero difícil de caracterizar. Las iniciativas más exitosas son fáciles de identificar, ya que generalmente comparten los rasgos siguientes: i) sus patrocinadores comunican abiertamente sobre su situación financiera, logros, dificultades y fracasos; ii) promueven una tecnología de información y comunicación moderna pero de bajo costo y consecuente con la capacidad de pago y beneficio potencial derivable por la clientela-beneficiaria objetivo; iii) su mandato está documentado y claramente identifica la orientación y situación actual respecto a la sostenibilidad de sus operaciones y hacia donde se desea llegar; iv) requieren que todos sus clientes, no importa cuán pobres, paguen por los servicios recibidos, aunque este pago sea en especie; y v) mantienen una estructura administrativa descentralizada, sensible a los requerimientos de su clientela.*
 - *El modelo de telecentro **polivalente** ha tenido diversas manifestaciones, pero desde su inicio bajo la tutela de la UIT, su cometido y principal contribución es la experimentación y el desarrollo de alternativas de operación y servicio para tratar de superar el desafío que plantea el medio rural.*
- xv) *Más importante que el tipo, es que las iniciativas de telecentro reúnan los siguientes requisitos:*
- *operen en beneficio de una población pobre,*
 - *mantengan un decidido compromiso con la autosostenibilidad y un modelo de negocios consecuente con ese compromiso; y*
 - *estén lideradas por una persona comprometida con el proyecto, dispuesta a aportar de su propio capital y tiempo, tenga el respaldo de la comunidad en donde opera y esté compenetrada con sus aspiraciones y necesidades, y tenga pleno conocimiento de los aspectos técnicos y financieros de la iniciativa.*

Apoyo Estatal

- xvi) *Para servir la gran masa de pobres cuya educación formal es comúnmente limitada, va a ser necesario que el Estado adopte medidas concretas de fomento subsidiado.*

xvii) *El apoyo Estatal debe seguir fórmulas institucionales sustentables:*

- *Los subsidios para el equipamiento inicial parecieran ser una fórmula adecuada, dejando por cuenta de los gestores la operación y mantenimiento de los telecentros.*
- *Si el Estado opta por auspiciar un servicio gratuito o altamente subsidiado al usuario, debe reconocer que en el proceso puede entorpecer – al menos en la proximidad del telecentro - el desarrollo de la iniciativa privada. Además, en ese caso es importante que el Estado esté dispuesto y en condiciones para correr con los gastos de ese desarrollo en forma regular y continua.*
- *En general es preferible introducir (experimentar con) un sistema de becas o cupones a sectores desfavorecidos, en lugar de subsidios generalizados a la población de usuarios.*
- *El éxito de numerosas **franquicias comerciales** en diferentes ámbitos – incluyendo la telefonía rural – ha resultado muy seductor para el sector público, siempre en búsqueda de lograr un impacto fuerte y visible a corto plazo. En la práctica, la aplicación del concepto de franquicia por parte del Estado, fórmula que aquí se denomina **franquicia pública**, tiende a minar el ingenio local y la sostenibilidad del emprendimiento y, por consiguiente, **no es recomendable**. Es preferible optar por otras fórmulas de apoyo que den plena latitud y flexibilidad de decisión a los administradores locales.*
- *En países en que el Estado mantiene el monopolio sobre las telecomunicaciones la concesión pública puede ser la única alternativa para desarrollar telecentros al servicio de la población de bajos recursos. La clave del éxito está en **conseguir una participación ciudadana amplia** en la gestión y el uso de los telecentros.*
- *Los sistemas de apoyo al desarrollo de telecentros en base a concurso de mérito parecieran ser una fórmula transparente y propicia para fomentar la autosostenibilidad y la innovación en el desarrollo de telecentros.*
- *Los dos tipos de concursos de mérito considerados - **Fondos de Desarrollo de Telecomunicaciones** y **Fondos de Inversión Comunitaria** - han dado buenos resultados y **ambos son recomendables**.*

Acceso a Internet y telecentros en Centroamérica

xviii) *El aumento en acceso al Internet puede y debe jugar un papel vital en el desarrollo centroamericano, dada la gran cantidad de centroamericanos que residen en EE UU y teniendo en cuenta la importancia predominante que tienen las comunicaciones - chat y el correo electrónico - en el uso de los telecentros.*

Promoción de telecentros en áreas urbanas y periféricas

- xix) *En zonas urbanas y marginales con buena infraestructura de telecomunicaciones, los fondos de inversión comunitaria, como ha sido utilizado en Canadá para establecer 10,000 telecentros, representan una forma efectiva y expedita de ampliar el acceso ciudadano al Internet. En principio los Fondos de Inversión Social actualmente en ejecución en la mayoría de los países de Centroamérica, podrían jugar un papel importante y a muy corto plazo en el desarrollo de telecentros comunitarios.*

Promoción de telecentros rurales

- xx) *Un programa de expansión del acceso al Internet no puede ignorar al 26% de la población latinoamericana - 50% de la centroamericana - que reside en el medio rural, la cual ha sido tradicionalmente desfavorecida y donde la pobreza encuentra su manifestación más deplorable. El principal obstáculo es la falta de infraestructura de telecomunicaciones y superarlo va a requerir la institución de programas especiales de promoción.*
- xxi) *Para los países donde la privatización es parte de la agenda pendiente (posiblemente, Costa Rica, Nicaragua, Honduras), es importante que el proceso: auspicie una expansión significativa de la infraestructura nacional de telecomunicaciones, permita la expansión de la infraestructura rural, y fomente la concurrencia de proveedores de servicios de Internet y, lo antes posible, de empresas de telecomunicaciones.*
- xxii) *Los Fondos de desarrollo utilizados por los entes reguladores y de promoción de las telecomunicaciones en diversos países de la región son apropiados, especialmente en áreas rurales que requieran inversiones en infraestructura sujetas a importantes economías de escala. Las fórmulas de licitación deben prever el establecimiento de telecentros con capacidad para transmisión de voz y datos. Las bases de concurso deben dar latitud para que los concurrentes propongan fórmulas de gestión que consideren apropiadas pero a la vez deben manifestarse en preferencia por esquemas que aprovechen las capacidades e instituciones locales.*

Los instrumentos del Banco y el desarrollo de las TICs

- xxiii) *Los proyectos y componentes de tecnología de información y comunicación (TIC) tienen un perfil particular. Primero, se trata de proyectos que **involucran muchas disciplinas y sectores**, aspecto que dificulta la labor de coordinación y definición de competencias. Segundo, las operaciones TICs hacen **uso intensivo del conocimiento y la asistencia técnica**, en lugar de requerir bienes de capital físico o financieros que tradicionalmente han sido los de mayor importancia para el Banco. Esto favorece el establecimiento de alianzas con organismos y agencias de cooperación técnica, con entidades filantrópicas privadas y con organizaciones de la sociedad civil. Tercero, las operaciones TICs **requieren una preparación expedita** por parte del Banco, ya que, a diferencia de otros tipos de operación, la tecnología cambia de un día para otro y los diseños de proyecto se desactualizan muy rápido.*

Atender estas características requiere en parte aprovechar los instrumentos novedosos adoptados por el Banco en el 2000 para reducir los tiempos de tramitación de los proyectos, pero los cambios requeridos son de orden más fundamental.

*La globalización de los mercados, la rápida y creciente velocidad en que se toman y ejecutan las decisiones, el rol cambiante del liderazgo en un ambiente de descentralización de la ejecución de las acciones, y la reorganización continua de redes de conocimiento, dan un contexto de cambio social y económico de un dinamismo sin precedente. Estos cambios plantean retos sin paralelo para los **sectores públicos**, nacionales e internacionales, cuya estructura administrativa y decisoria, por tradición y constitución, tiende a estar compartamentalizada, dependiente de diversas instancias de aprobación y control y de jerarquías complejas poco flexibles. Para el Banco Interamericano, se trata de adaptar sus instrumentos y forma de operar. En fin, de colocarse a la vanguardia para contribuir de una forma efectiva y expedita a los esfuerzos de los países de la región por que **todos sus ciudadanos** tengan la oportunidad de adquirir conocimiento, de mejorar su futuro y de asumir plena responsabilidad por una activa y venturosa participación ciudadana.*