

Políticas TICs y Pobreza: El Caso Argentino

Hernan Galperin

Universidad de San Andrés (Argentina)/University of Southern California (USA)

Background Paper

Preparado para la reunión del proyecto Pro-poor, Pro-market ICT Policy and Regulation
en Montevideo, Uruguay, Noviembre 11-12, 2004

(este trabajo es un borrador, favor no citar sin autorización del autor)

1. Introducción

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) se reconocen hoy como herramienta fundamental del desarrollo económico y social en América Latina (Katz & Hilbert, 2003). Sin embargo, los países de la región no sólo se hallan rezagados en lo que hace al nivel de penetración y adopción general de dichas herramientas en relación a los países desarrollados (Cornelius, Schwab & Porter, 2003), sino que presentan también marcadas disparidades internas en el grado de desarrollo de la infraestructura y servicios TIC. Esta llamada brecha digital interna, que tiene su origen en las importantes desigualdades de ingreso que presentan los países de la región, se observa a lo largo de numerosos ejes, algunos geográficos (e.g., entre zonas urbanas y rurales), otros sociales y económicos.

La inequidad en el acceso a las TICs es no tanto un problema estático sino dinámico. Los programas de reforma estructural en América Latina en la década del '90 han acelerado la transición a una economía que remunera el conocimiento y la integración a mercados globales. Por lo tanto, las deficiencias actuales en el acceso a las herramientas necesarias para participar de manera efectiva en esta nueva dinámica económica tienden a profundizar las desigualdades de ingreso y oportunidades en el largo plazo. La reducción de la brecha digital debe por ello formar parte integral de las estrategias de crecimiento económico y desarrollo social en la región, cabiendo un rol importante para políticas de estado orientadas a distribuir de forma equitativa los beneficios de la llamada Sociedad de la Información.

Esto es particularmente importante en el combate al endémico problema de la pobreza rural en América Latina. La incidencia de pobreza en áreas rurales (59.1%) es más del doble que en áreas urbanas (26.1%).¹ La pobreza rural representa un problema complejo que requiere un conjunto de estrategias de desarrollo, entre ellas el aumento de la productividad y el acceso a mercados por parte de los productores rurales, la diversificación de las actividades económicas, una mayor capacitación de la fuerza

¹ Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

laboral, y el mejoramiento del acceso a servicios de salud, educación, crédito, y programas sociales. Todas estas estrategias, sin embargo, presuponen el mejoramiento del acceso a infraestructura y servicios TICs en áreas rurales. Diversos estudios han demostrado que las TICs contribuyen al aumento de la productividad al reducir los costos de transacción y facilitar el flujo de información en los mercados de insumos y productos rurales (Torero, 2000; Eggleston, Jensen, & Zechhauser, 2002), crean incentivos para la diversificación hacia actividades no agrícolas (de Janvry & Sadoulet, 2000), aumentan la transparencia de las instituciones públicas regionales, y estimulan la participación pública en los procesos de decisión local (Heeks, 2001). El vínculo dinámico entre pobreza rural y las limitaciones en el acceso a infraestructura y servicios TIC requiere por lo tanto de atención específica en las políticas públicas para el sector.

El objetivo de este trabajo es contribuir a una mejor comprensión del vínculo entre políticas públicas en el área de TICs y reducción de la pobreza en América Latina desde la perspectiva de la experiencia Argentina en la última década. El trabajo examina el impacto distributivo de las reformas en sector de las telecomunicaciones, así como de las políticas orientadas a difundir el acceso a infraestructura y servicios TIC – en particular el acceso a Internet – en sectores de bajos recursos y poblaciones rurales. En la evaluación de dichas políticas debe tomarse en cuenta la profunda crisis económica que sufre el país a partir de 1999, lo que limita tanto los recursos financieros como institucionales para la planificación y ejecución de políticas en el sector. No obstante, el caso Argentino revela que, más allá de las limitaciones impuestas por la crisis, las políticas de gobierno en el área de TICs han prestado escasa atención al impacto distributivo sobre los sectores de menores recursos, y que las medidas orientadas a mitigar las deficiencias en el acceso a infraestructura y servicios TIC han sido diseñadas bajo la lógica de un Estado benefactor que sin embargo carece de recursos financieros y organizacionales para servir como tal. En base a comparaciones con otras experiencias (en particular el caso Chileno), el trabajo discute también posibles alternativas en cuanto a políticas de acceso universal a TICs, con especial énfasis en la difusión del acceso a Internet en áreas rurales. Por último, el trabajo propone una agenda de investigación en torno al vínculo entre políticas TIC y pobreza en América Latina.

2. Reformas en el sector telecomunicaciones y el acceso a TICs: Observaciones generales

En la pasada década se han implementado profundas reformas en el sector de telecomunicaciones en América Latina. Estas reformas, orientadas a introducir la competencia y promover inversiones en el sector, han generado numerosos beneficios en cuanto al nivel de inversiones, la calidad y penetración de los servicios, y la productividad de las empresas, entre otros. Sin embargo, el impacto de estas reformas en el acceso a servicios TIC por parte de los sectores de menores recursos no es inmediato y depende en gran medida de los instrumentos específicos utilizados en el proceso de reforma en cada caso. Esto se debe a que, en muchos países (como es el caso de Argentina), las reformas estuvieron guiadas por objetivos de inversión y política fiscal, siendo los problemas de impacto distributivo atendidos post-facto. Además, la debilidad del ente regulador creado en el proceso de reformas (la Comisión Nacional de Comunicaciones) ha dificultado la implementación y monitoreo de políticas de servicio universal y acceso público a TICs.

La potencial distribución regresiva del beneficio de las reformas en el sector de telecomunicaciones – especialmente en el corto plazo – involucra una serie de factores (Estache, Foster, & Wodon, 2002). El más evidente es el impacto de las reformas en la estructura de tarifas. Las reformas en el sector de telecomunicaciones fueron necesariamente acompañadas por rebalances tarifarios que eliminaron los subsidios cruzados a favor de ciertos grupos de usuarios (e.g., subsidio de tarifas residenciales y llamadas locales), lo que implica un aumento de las tarifas mantenidas artificialmente bajas por los proveedores estatales. Si bien estos subsidios beneficiaban mayormente a la clase media (ya que en su mayoría los sectores más pobres no contaban con acceso a los servicios), el rebalanceo tarifario necesariamente conlleva un impacto sobre el nivel de asequibilidad de los servicios. En el caso de Argentina, luego de un incremento sustancial de tarifas en el período inmediato anterior a la privatización de ENTEL, éstas tienden a disminuir (en términos reales) durante la década del '90. Sin embargo esta reducción

resulta significativamente mayor para los servicios comerciales y de larga distancia que para los servicios residenciales, especialmente a partir de rebalanceo tarifario de 1997 que en promedio duplica el costo de las llamadas locales.²

Además de la cuestión tarifaria, existen otros factores que influyen en el impacto de las reformas sobre los sectores de menores recursos. Por un lado, existe un impacto macroeconómico inmediato en el nivel de empleo a partir de las privatizaciones. En el caso de Argentina, de los aproximadamente 300.000 empleos en empresas de servicios públicos a fin de los años '80 se pasa a 50.000 en el período post-reformas. En el sector de telecomunicaciones, el nivel de empleo se reduce de 46.000 en 1987 a 29.000 en 1997. Si bien esta reducción genera eficiencias en las empresas del sector y tiende a compensarse en el largo plazo, el ajuste abrupto en el nivel de empleo tiene implicaciones sobre la distribución del ingreso, en particular dado que los sectores de menor nivel educativo (que representa la mayoría de los pobres) tienen menor capacidad de capacitación laboral. En el caso de Argentina se observa un marcado aumento en el nivel educativo de los empleados del sector telecomunicaciones en el período post-reformas (Ennis & Pinto, 2002).

Por otro lado, existen factores difíciles de cuantificar pero que también influyen en el impacto distributivo de las reformas. Por ejemplo, mientras que las empresas de servicio público tradicionalmente tienden a ser tolerantes tanto con la morosidad como con las conexiones ilegales o semi-legales a la red, este no es el caso de las empresas del sector privado. Si bien las conexiones ilegales no necesariamente benefician a los pobres (sea porque implican pagos indirectos a actores locales o por la precariedad del servicio), estas conexiones representan en muchos casos modelos de provisión alternativos de bajo costo (e.g., servicio compartido o fraccionado por intermediarios) no contemplados por los licenciatarios privados. Otro factor relacionado es el de la calidad de los servicios prestados. Si bien las reformas en el sector han producido un significativo aumento en la

² A modo de ejemplo, el costo de una canasta de servicios residenciales se redujo un 4% entre 1990 y 1998 (una reducción casi insignificante teniendo en cuenta la reducción de costos contemplada en el esquema RPI-X aplicado), mientras que el costo de una canasta de servicios comerciales se redujo un 44% en el mismo período (Ennis & Pinto, 2002). De hecho, el costo de los cargos residenciales fijos ha incrementado (y no disminuido) en el período post-reformas.

calidad y variedad de los servicios de telecomunicaciones, este aumento se ha orientado hacia los segmentos más lucrativos del mercado (e.g., servicios comerciales o de valor agregado). Dada la estructura de costos compartidos de la red, los mayores requerimientos de calidad de estos segmentos elevan el costo de provisión aún para los sectores que requieren menor calidad, y a la vez reducen la flexibilidad en la utilización de alternativas tecnológicas de bajo costo más adecuadas a las necesidades y capacidad de pago de los sectores pobres.

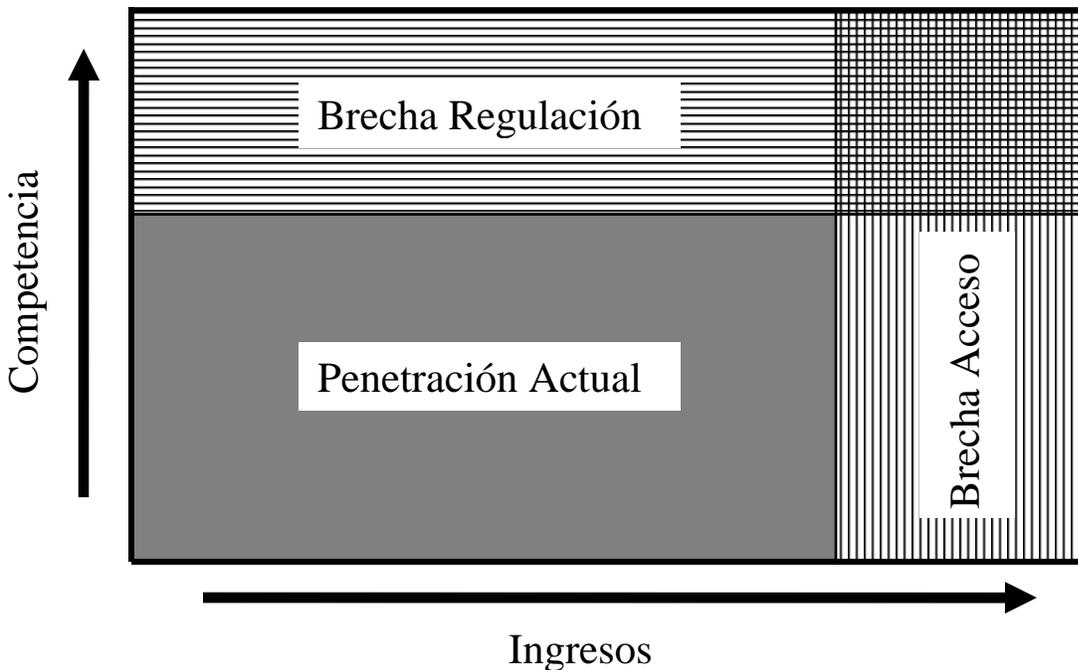
Por último, las reformas en el sector de telecomunicaciones, al desarticular el esquema de subsidios cruzados, limitan los incentivos para la ampliación de la red en áreas de alto costo o bajos ingresos. Tradicionalmente, este problema se atenúa mediante políticas de servicio universal o esquemas compulsorios de inversión en área no rentables para los licenciatarios privados. Sin embargo, como se discute en la siguiente sección, en el caso de Argentina la precariedad del marco regulatorio y la inestabilidad macroeconómica y política del país en la última década han limitado la efectividad de tales instrumentos, dejándose así un amplio vacío de política pública en lo que se refiere a la ampliación de servicios TIC para los sectores de bajos recursos.

3. Políticas de servicio universal y acceso público a TICs en Argentina 1997-2003

Antes de abordar la cuestión de los instrumentos de política pública disponibles para atenuar las deficiencias existentes en el acceso a TICs es preciso comprender la naturaleza del problema. De manera general, puede decirse que existen dos dimensiones de la brecha digital (Navas-Sabater, Dymond, Juntunen, 2002): por el lado de la oferta, existe una diferencia entre el nivel de penetración que puede alcanzarse en condiciones de competencia ideales en el mercado de acceso y el nivel actual de penetración. A esto le llamamos la *brecha de regulación*. Por el lado de la demanda, existe una diferencia entre el precio mínimo al que puede ofrecerse un servicio TIC de manera rentable y la capacidad de compra de los pobres. A esto le llamamos la *brecha de acceso*. Las variaciones en el agregado de la brecha digital pueden darse por cambios en las variables

que afectan a cada una de estas dos dimensiones (ver Figura 1): por un lado, el nivel de ingresos, que afecta directamente a la brecha de acceso; por otro, el grado de competencia en el mercado de acceso a TICs, que determina el nivel de precios y la oferta de servicios, y por lo tanto afecta también a la penetración.

Figura 1: Las Dos Dimensiones de la Brecha Digital



La receta para remediar la brecha de regulación es ya conocida: la apertura del mercado y la creación de un sólido marco regulatorio que promueva la inversión de largo plazo y fomente de manera activa la competencia entre operadores mediante, por ejemplo, políticas de interconexión y salvaguarda de la competencia (Levy & Spiller, 1996; Noll, 1999). En el caso de Argentina, el problema hoy en día es no tanto la falta de dicho marco regulatorio, ya que luego del caducado el período de exclusividad otorgado a Telecom y Telefónica en 1999 el mercado ha sido abierto – aunque de manera imperfecta en algunos segmentos – a nuevos competidores.³ El problema mayor reside en las fallas de implementación que provienen de la debilidad institucional del ente regulador y de la

³ Es importante recordar además que Argentina se suscribe en su totalidad a los compromisos de la OMC en materia de apertura del mercado de telecomunicaciones (con la sola excepción de los servicios satelitales).

inestabilidad macroeconómica general del país, lo que desalienta las inversiones y limita los beneficios potenciales de las reformas de mercado (Abdala, 2000).

El problema de la brecha de acceso no se aborda en Argentina sino hasta finales de los años '90. Si bien durante el período de exclusividad (1990-1997) se fijan una serie de metas para los operadores en términos de expansión de la red e instalación de teléfonos públicos, estas medidas no alcanzan directamente a los sectores de menores recursos, ya que al no existir un componente específico de localidades o tarifas especiales para clientes de bajos ingresos, los operadores se dedican simplemente a satisfacer la demanda no satisfecha por ENTEL en los segmentos rentables del mercado (mayormente de clase media). No sorprende por lo tanto que tanto Telefónica como Telecom superan con creces las metas de expansión fijadas en los pliegos de privatización (Celani, 1998).

Es recién a partir del rebalanceo tarifario de 1997 que el gobierno federal comienza a delinear una política específica para reducir las disparidades regionales y económicas en el acceso a las TIC bajo el principio de la universalización del acceso.⁴ Por un lado, en el marco de la prórroga del período de exclusividad (por 2 años) a los operadores de telefonía básica se fijan obligaciones de universalización, entre ellas la instalación de servicios públicos en todas las localidades de más de 80 habitantes (unas 3.000 en todo el país) y de 640.000 nuevas líneas telefónicas en áreas rurales y localidades con más de 500 habitantes no servidas hasta la fecha. Además, se permite el libre ingreso de nuevos prestatarios en los segmentos de telefonía rural y telefonía pública a fin de incentivar el empleo de tecnologías alternativas (e.g, WLL) en áreas de baja densidad.

Por otro lado, el concepto de universalización del acceso a TICs se expande más allá de la telefonía básica a través del Decreto Presidencial 554/97 de Junio de 1997 que declara “de Interés Nacional el acceso de los habitantes de la República Argentina a la red mundial INTERNET, en condiciones sociales y geográficas equitativas”. Mediante este decreto el gobierno avanza en dos direcciones. En primer lugar se toman medidas que

⁴ En este trabajo no se consideran las numerosas iniciativas llevadas a cabo a nivel provincial y municipal, en particular de instalación de centros de acceso público a Internet.

tienen por objetivo reducir el costo de acceso a Internet, entre ellas la regulación de los precios de los enlaces internacionales para servicios de valor agregado prestados en forma exclusiva por Telefónica y Telecom (de forma asociada a través de Telintar S.A.) y el establecimiento de un número especial (0610) para el acceso conmutado a Internet que permite reducir (hasta un 50%) el costo de las llamadas locales para tal fin. Al bajar los costos de acceso para empresas y la ciudadanía en general estas medidas reducen la brecha de regulación y logran acelerar significativamente la penetración de Internet en el país (Petrazzini y Guerrero, 2000). Sin embargo, es importante destacar que estas medidas de carácter general no alcanzan a atenuar las disparidades de acceso existentes. Por ejemplo, se estima que menos de la mitad de las localidades del interior del país (i.e., afuera del Área Metropolitana de Buenos Aires) cuentan con acceso al servicio 0610. No sorprende entonces que, según estimaciones oficiales, el 80% de los usuarios de Internet se concentra en el Área Metropolitana de Buenos Aires. Esta situación comienza a revertirse recién a mediados del 2003 con la ampliación del servicio 0610 a localidades ubicadas a una distancia de entre 30 y 55 kms. de las actuales áreas de cobertura del servicio.

En 1998 se inicia además un ambicioso programa de ampliación de acceso a Internet para sectores de bajos recursos mediante el establecimiento de los llamados Centros Tecnológicos Comunitarios (CTCs). El programa tiene por objetivo establecer centros de acceso a Internet gratuito en cooperación con entidades de gobierno local y de la sociedad civil tales como ONGs, cooperativas de trabajo, bibliotecas populares, sindicatos y organismos de gobierno municipal. Con una inversión inicial que alcanza los US\$ 40 millones, la implementación del programa queda a cargo de la Secretaría de Comunicaciones (órgano del Poder Ejecutivo) en cooperación con la UIT, y se realiza de la siguiente manera: la Secretaría selecciona a las entidades y cede en comodato el CTC en funcionamiento, incluyendo el hardware y software, la capacitación de coordinadores locales, la asistencia operativa, y los costos de acceso a Internet. Por su parte, las entidades locales se comprometen a proporcionar el espacio para albergar al CTC así como el personal requerido a fin de ofrecer el servicio de acceso gratuito a Internet.

En el corto plazo, el programa obtiene resultados significativos. Entre Agosto del 1999 y Diciembre del 2000 se instalan más de 3,000 CTCs, lo que convierte a Argentina, en menos de dos años, en el país con el mayor número de puntos de acceso gratuito a Internet en América Latina (Proenza, 2003). La amplia distribución geográfica de los CTCs (siendo alrededor de 75% de los mismos instalados en el interior del país) resalta también el impacto inicial positivo del programa en las áreas menos atendidas por los operadores privados. Si bien no existen datos oficiales al respecto, según una encuesta realizada a principios del 2000, un 42% de los CTCs operaba en localidades con menos de 20.000 habitantes.

Sin embargo, al poco de iniciado el programa se revelan sus debilidades estructurales en términos de financiamiento, coordinación e implementación. Por un lado, la inestabilidad política y macroeconómica iniciada en 1999 dificulta el cumplimiento por parte del gobierno de los compromisos de gasto para la operación de los CTC, en particular del subsidio de conexión a Internet. Se estima que en Marzo del 2002 sólo la mitad de los CTCs en funcionamiento están conectados a Internet.⁵ Ante esta situación, en muchos casos los CTCs comienzan a financiarse a través de contribuciones voluntarias de los propios usuarios. Por otro lado, la arbitrariedad en el proceso de selección de las entidades locales junto a la falta de mecanismos de control y seguimiento hacen que en muchos casos los CTC se utilicen para satisfacer las necesidades internas de la institución y no para el acceso público a Internet. En la actualidad, se estima que entre los CTC que han cerrado, aquellos que no pueden afrontar los cargos de conexión u otros costos de operación y mantenimiento, y aquellos que no prestan servicios al público en general, sólo un tercio de los 3,000 CTCs instalados cumplen hoy con su objetivo original.

El caso argentino revela no sólo la fragilidad del marco normativo sino también la falta de capacidad institucional para el diseño y ejecución de estrategias de universalización de servicios TIC en el período post-reformas. Esto se manifiesta, por ejemplo, en las

⁵ En la práctica el subsidio de conexión a los CTC se implementa a través de una bonificación del gasto de conexión conmutada. En Marzo de 2002, dicha bonificación asciende a \$100, lo que en promedio permite sólo 6 hora diarias mediante el servicio 0610, y menos aún a precios regulares en zonas donde no se halla disponible este servicio (Rabadán & Bassi, 2002).

dificultades para la instrumentación del Reglamento General del Servicio Universal (RGSU) promulgado en el año 2000. El RGSU tiene por objeto principal alinear el esquema de subsidios en el sector de las telecomunicaciones con la apertura del mercado a nuevos operadores sancionada en 1999, mediante un sistema que estimule la eficiencia y no sea distortivo de la competencia (Colomé, Neder, & Ceballos Ferroglio, 2001). El reglamento establece un esquema de *pay or play* en el cual todo los operadores deben realizar un aporte del 1% sobre sus ingresos a un fondo fiduciario que será destinado a subsidiar el acceso telefónico a clientes residenciales en zonas de altos costos, a grupos de clientes específicos (e.g., pensionados), o para servicios específicos que resuelva promover el Poder Ejecutivo a través de la Secretaría de Comunicaciones. Tomando en cuenta el nivel de facturación del sector alcanzado en 2003, el fondo fiduciario del RGSU contaría hoy con un presupuesto anual de aproximadamente US\$ 30 millones. No obstante, todavía no se ha logrado instrumentar el RGSU, quedando el congelamiento de tarifas en el período post-devaluación como el único instrumento (ineficiente y regresivo de por cierto) de universalización de servicios de telefonía básica.

4. Las TIC y el combate a la pobreza: Una agenda de investigación

La reseña de los esfuerzos realizados en Argentina a fin de expandir la infraestructura y difundir el acceso a los servicios TIC entre los sectores de menores recursos en los últimos años revela magros resultados. Desde ya, el contexto de crisis macroeconómica del país durante el período 1999-2003 debe ser tomado en cuenta al analizar los resultados obtenidos. La contracción de la economía de casi 25% respecto a su nivel en 1998, combinada con la devaluación de la moneda y la inflación del período post-devaluación, hacen que el ingreso per cápita se reduzca de US\$ 8.210 en 1998 a US\$ 2.850 en 2002. La crisis afecta en especial a los sectores de bajos recursos, lo que lleva a un marcado aumento de la pobreza (del 30,6% en 1999 a un pico de 57,5% en 2002).⁶ Desde luego, la disminución en el nivel general de ingresos aumenta la brecha de acceso a los servicios TICs. Esto se manifiesta en una caída de alrededor del 7% en el

⁶ Fuente: Banco Mundial.

número de líneas de telefonía fija entre 1999 y 2002 y del 8% en el número de líneas móviles que afecta en mayor proporción a los sectores de bajos ingresos.⁷ Según estimaciones del Banco Mundial, alrededor del 20% de los hogares en el quintil de menores ingresos ha sufrido la desconexión de su línea telefónica en el período post-devaluación.

Pero más allá de esta aguda crisis, y tomando en cuenta el importante nivel de gastos del programa CTCs y los avances de la reglamentación en materia de telecomunicaciones, deben también tomarse en cuenta las serias deficiencias en la implementación de políticas de universalización del acceso a TICs. A seguir se propone una agenda de investigación en base al análisis realizado de los resultados obtenidos en Argentina en el período 1999-2003 y orientada a apoyar a los organismos reguladores y tomadores de decisión en el área de TICs, así como también al sector privado, las ONGs y otras entidades de la sociedad civil involucradas en el diálogo sobre la reducción de la brecha digital en América Latina.

Línea de Investigación 1: La instrumentación y ejecución de estrategias de expansión de la red y universalización de servicios TIC en un marco de competencia

Superado ya el período inicial de reformas en el sector de las telecomunicaciones, los países de la región se enfrentan al desafío de implementar políticas de universalización que atiendan las necesidades TIC de los sectores de bajos recursos en un contexto de competencia en el mercado. Esto ha llevado a la mayoría de los países a establecer distintos programas de servicios universal que varían en términos de financiación y ejecución (Estache, Manacorda, & Valletti, 2002). Hasta el momento, la discusión se ha centrado sobre los aspectos técnicos de dichos programas, tal como el modelo para el cálculo de costos de prestación de las obligaciones de servicio universal para los prestatarios. Sin embargo, poco se ha discutido sobre la administración de los recursos generados, tanto en lo que hace a los esquemas de subsidio como a los programas de servicio universal a ser implementados.

⁷ Fuente: CICOMRA.

Uno de los problemas es la falta de información sobre el impacto potencial de diferentes programas en países con similar nivel de apertura del mercado, así como sobre el costo de administración de los mismos. Con la posible excepción de la exitosa experiencia chilena de subastas para subsidios mínimos en áreas rurales, los análisis sobre esquemas alternativos de subsidio y el impacto de programas de universalización en América Latina en el período post-reformas son escasos.⁸ Existe aquí una oportunidad importante de apoyar a los tomadores de decisión mediante estudios de caso y mejores prácticas en el diseño y ejecución de programas financiados bajo los nuevos regímenes de servicio universal. Dichos estudios pueden, además, llamar la atención sobre programas no tradicionales de universalización, tales como aquellos basados en fondos de inversión comunitarios para el desarrollo de infraestructura y servicios TICs a nivel local (ver abajo). El impacto potencial de dichos estudios es alto al momento en que países como Argentina y Brasil se hallan en pleno proceso de reformulación de sus estrategias y selección de programas de servicio universal.

Línea de Investigación 2: Nuevas tecnologías de acceso y desarrollo comunitario

Las desigualdades en el acceso a infraestructura y servicios TICs en América Latina tienen su raíz no solamente en las variables tradicionales de educación e ingreso sino también en marcados contrastes regionales. Uno de los principales problemas es la falta de incentivos privados para la prestación de servicios en áreas de baja densidad poblacional o bajos ingresos. En el contexto de competencia de mercado del período post-reformas, la mayoría de los gobiernos de la región han enfrentado este problema a través de programas de subsidio de tarifas y puntos de acceso público financiados mediante fondos de servicio universal. Sin embargo, como revela la experiencia Argentina, esta respuesta está lejos de asegurar la continuidad a largo plazo de los proyectos emprendidos, sea por problemas de sustentabilidad de los proyectos en sí

⁸ Entre éstos se destacan Navas-Sabater, Dymond & Juntunen (2002) y Estache, Manacorda & Valletti (2002).

mismos, o bien por la inestabilidad macroeconómica y política de los países de la región que dificulta compromisos a largo plazo en la asignación de fondos públicos.

El objetivo de esta línea de investigación es analizar la factibilidad de la implementación de políticas de acceso universal en base a fondos de desarrollo comunitario para la expansión de la red y servicios TICs. Es decir, se trata de investigar alternativas de universalización en base no al modelo de macro subsidios estatales a grandes operadores (modelo *top-down*) sino a un modelo de micro financiamiento de redes comunitarias y el estímulo a emprendedores y organizaciones locales (modelo *bottom-up*). Este modelo ofrece diversas ventajas. En primer lugar, la participación directa de actores locales (gobiernos municipales, cooperativas agrícolas, pequeños emprendedores) en la prestación de servicios TIC a nivel comunitario ofrece interesantes perspectivas de sustentabilidad a largo plazo, ya que involucra de forma orgánica a quienes mejor conocen los problemas y las deficiencias de acceso en cada comunidad. En segundo lugar, los fondos de desarrollo comunitario estimulan a emprendedores locales y contribuyen al desarrollo de nuevas capacidades en áreas rurales o de bajos recursos. Por último, al descentralizar el manejo de los recursos este modelo es menos susceptible a la lógica del clientelismo político, que como muestra el caso argentino muchas veces contamina los programas públicos de universalización.

Esta línea involucra diversos temas de estudio, como ser el análisis de la reglamentación y políticas de gobierno que afectan al desarrollo de redes inalámbricas comunitarias (e.g., la reglamentación sobre radio espectro de uso libre) y la investigación del impacto de proyectos piloto de acceso en base a redes inalámbricas locales. Uno de los temas principales es sin duda las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías inalámbricas de redes locales (entre las que se destaca el estándar Wi-Fi) para alcanzar las metas de universalización. Al reducir significativamente los costos y las economías de escala en el despliegue y operación de una red de banda ancha, Wi-Fi hace factible el desarrollo de redes locales a través de pequeñas inversiones a nivel comunitario y permite la implementación de sistemas de acceso de bajo costo más acordes a la realidad de comunidades aisladas o de bajos recursos. Esto facilita la implementación de programas

de conectividad rural mediante esquemas de micro-crédito (e.g., la experiencia de Grameen Bank). Esta línea también involucra proveer información adecuada a los tomadores de decisión sobre la experiencia internacional en el uso de sistemas de acceso inalámbricos de bajo costo como herramienta de desarrollo comunitario y combate a la pobreza.

Línea de Investigación 3: Evaluación empírica del impacto del acceso a las TICs en la reducción de la pobreza

Desafortunadamente, gran parte del análisis sobre el impacto del acceso a TICs en la reducción de la pobreza en la región es de carácter anecdótico. Son escasos los estudios empíricos sobre la relación costo-beneficio de las iniciativas emprendidas así como sobre los mecanismos mediante los cuales se produce dicho impacto. A modo de ejemplo, no se ha hecho una evaluación sistemática de los resultados del programa CTC en Argentina, ni tampoco existen herramientas para el seguimiento sistemático de las metas de universalización.⁹ Esto no sólo dificulta el diseño de estrategias por parte de gobiernos, ONGs y organizaciones donantes en base a sólidas proyecciones de impacto sino que a la vez reduce la visibilidad política (y por lo tanto el nivel de prioridad en la asignación de recursos) del problema de la inequidad en el acceso a TICs en América Latina.

Esta línea de investigación tiene por objetivo apoyar a los gobiernos, ONGs y organizaciones donantes en el diseño de programas de universalización del acceso a TICs mediante la evaluación de los proyectos emprendidos y el asesoramiento sobre mejores prácticas internacionales. Se trata de reducir la brecha entre la investigación académica y los tomadores de decisión en base a la reorientación del esfuerzo académico hacia estudios aplicados sobre problemas inmediatos de política pública. Esto abarca, a modo de ejemplo, trabajos cuantitativos sobre los modelos de uso de infraestructura y servicios TICs entre los pobres y la estimación de los beneficios directos e indirectos que derivan del acceso a distintos tipos de servicios. Esta línea implica tanto el asesoramiento directo

⁹ El único trabajo de evaluación del programa CTC se realizó en base a una encuesta a coordinadores de los CTC, pero no a la población de usuarios (ver Proenza, 2003).

en la evaluación de proyectos como la construcción de una caja de herramientas de investigación aplicada para el uso por parte de gobiernos, donantes y ONGs.

Bibliografía

Abdala, Manuel. 2002. Institutional roots of post-privatisation regulatory outcomes. *Telecommunications Policy* 24: 645-668.

Celani, Marcelo. 1998. *Determinantes de la inversión en telecomunicaciones en Argentina*. Serie Reformas Económicas No. 9. Santiago de Chile: CEPAL.

Colomé, Rinaldo, Neder, Ángel, & Ceballos Ferroglio, Carlos. 2001. Prestación del Servicio Universal en un marco de competencia en las telecomunicaciones de Argentina. *Actualidad Económica* 11(50): 16-25.

Cornelius, Peter, Schwab Klaus, & Porter, Michael. 2003. *The global competitiveness report 2002-2003*. New York: Oxford University Press.

De Janvry, Alain, & Sadoulet, Elizabeth. 2000. *Making investment in the rural poor into good business: New perspectives for rural development in Latin America*. Presented at the Conference on Developing the Rural Economy and Reducing Poverty in Latin America and the Caribbean, New Orleans, March.

Eggleston, Karen, Jensen, Robert, & Zeckhauser, Richard. 2002. Information and communication technologies, markets, and economic development. In *The Global Information Technology Report 2001-2002: Readiness for the Networked World*. New York: Oxford University Press.

Ennis, Huberto, & Pinto, Santiago. 2002. *Privatization and income distribution in Argentina*. Mimeo.

Estache, Antonio, Foster, Vivien, & Wodon, Quentin. 2002. *Accounting for poverty in infrastructure reform: Learning from Latin America's experience*. WBI Development Studies, Washington, DC: The World Bank.

- Estache, Antonio, Manacorda, Marco, & Valletti, Tommaso. 2002. Telecommunications reforms, access regulation, and Internet adoption in Latin America. *Economica* 2: 153-217.
- Heeks, Richard. 2001. *Building e-governance for development: A framework for national and donor action*. Working Paper No. 12. Institute for Development Policy and Management, University of Manchester.
- Hilbert, Martin, & Katz, Jorge. 2003. *Building and information society: A Latin American and Caribbean perspective*. Santiago de Chile: ECLAC.
- Levy, Brian, & Spiller, Pablo. 1996. *Regulations, institutions and commitment*. New York: Cambridge University Press.
- Navas-Sabater, Juan, Dymond, Andrew, & Juntunen, Niina. 2002. *Telecommunications and information services for the poor*. World Bank Discussion Paper No. 432.
- Noll, Roger. 1999. *Telecommunications reform in developing countries*. AEI-Brookings Joint Center for Regulatory Studies Working Paper No. 99-11.
- Petrazzini, Ben, & Guerrero, Agustina. 2000. Promoting Internet development: The case of Argentina. *Telecommunication Policy* 24: 89-112.
- Proenza, Francisco. 2003. *Argentina: establecimiento y experiencia inicial de los Centros Tecnológicos Comunitarios*. Mimeo.
- Rabadán, Silvia, & Bassi, Roxana. 2002. *Proyecto CTC: La experiencia Argentina*. Trabajo presentado en el workshop Apropriación Social de Tecnologías de la Información y Comunicación en Cajamarca, Perú, Marzo 17-24.

Torero, Maximo. 2000. *The access and welfare impacts of telecommunications technology in Peru*. ZEF-Discussion Papers on Development Policy No. 27.