



Oportunidades Móviles:

# Pobreza y Telefonía Móvil en América Latina y el Caribe

Hernán Galperin  
Judith Mariscal  
DIRSI

Noviembre 2007



Oportunidades Móviles:

# Pobreza y Telefonía Móvil en América Latina y el Caribe

Hernán Galperin

Judith Mariscal

DIRSI

Noviembre 2007

Este trabajo se llevó a cabo con fondos asignados al Instituto de Estudios Peruanos (IEP) por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Ottawa, Canadá.

## Resumen

El acceso al servicio telefónico por parte de los grupos de menores recursos depende en gran medida de sus estrategias de uso de la telefonía móvil. El principal objetivo de este proyecto de investigación es explorar cuáles son las estrategias que emplean los pobres de América Latina y el Caribe para adquirir y hacer uso de los servicios de telefonía móvil, así como identificar las principales barreras –tanto las de mercado como aquellas que impone la propia regulación– que obstaculizan su mayor penetración y su uso más difundido. De manera más general, mediante esta investigación se pretende aportar al debate de cómo el acceso a la telefonía móvil puede contribuir a mejorar los niveles de vida de los pobres, creando así lo que llamamos *oportunidades móviles*.

Nuestros resultados demuestran que la telefonía móvil es sumamente apreciada por los pobres como una herramienta que fortalece los lazos sociales y brinda una mayor seguridad personal; y que está empezando a demostrar su utilidad para mejorar las oportunidades de negocios y empleo. En general, nuestros resultados sugieren que el impacto económico que tiene para un pobre la adquisición y el uso de un teléfono móvil se refleja mayormente en variables de capital social, como el fortalecimiento de las redes de confianza y la mayor coordinación de los mercados informales de trabajo. Estos hallazgos revelan la necesidad de innovar continuamente los modelos de negocios para ampliar las fronteras del mercado de la telefonía móvil, y resaltan la urgencia de repensar las políticas de estado que conciben a los teléfonos móviles como artículos de lujo. No hay duda: la telefonía móvil se ha convertido desde hace tiempo en la alternativa más accesible y costo-efectiva para los pobres.

*Agradecemos el valioso apoyo de Andrea Molinari y Fernando Ramírez en el proceso de investigación y a los responsables de los equipos que realizaron las investigaciones en cada país: Antonio Botelho (Brasil) Luis Gutiérrez (Colombia), Hopeton Dunn (Jamaica), Roxana Barrantes (Perú) y Kim Mallalieu (Trinidad y Tobago).*

## Introducción

Desde hace tiempo se reconoce que el acceso a los servicios de comunicación, y de telefonía en particular, es una importante herramienta para el desarrollo. En años recientes, la penetración telefónica en América Latina y el Caribe ha crecido de manera exponencial, impulsada en gran parte por la oferta de servicios de telefonía móvil. Esto ha sido especialmente relevante para los pobres, quienes por muy diversos motivos habían tenido acceso limitado a los servicios tradicionales de telefonía fija. Ahora es indudable que el acceso a la telefonía para quienes se ubican en la base de la pirámide de ingresos pasa por la implementación de diferentes estrategias para el uso de la telefonía móvil. Sin embargo, son escasos los estudios empíricos que intentan comprender los patrones de uso de los teléfonos móviles y de los servicios de comunicación en general por parte de los pobres.

El principal objetivo de esta investigación es comprender las estrategias empleadas por los pobres de América Latina y el Caribe para acceder y usar los servicios de telefonía móvil, así como identificar las principales barreras de mercado y regulatorias para ampliar su penetración y uso. Esta investigación también pretende analizar las inexploradas oportunidades comerciales y de política pública asociadas con la mayor penetración móvil entre los grupos de menores recursos (conocidos como la base de la pirámide). De manera más general, se busca contribuir al debate acerca de cómo el acceso a la telefonía móvil contribuye a mejorar los niveles de vida de los pobres, creando oportunidades que llamamos las *oportunidades móviles*.

## Metodología

Se realizaron más de 7,000 entrevistas domiciliarias con individuos entre los 13 y 70 años que habitan en hogares de bajos recursos en los siguientes países: Argentina, Brasil, Colombia, Jamaica, México, Perú, y Trinidad y Tobago. En cada caso se tomó una muestra probabilística usando mapas de las bases de datos geo-referenciales proporcionadas por las oficinas nacionales de estadística de cada país. Se escogió al azar a la persona entrevistada en cada vivienda. El objetivo fue obtener una muestra representativa (y estadísticamente independiente) de los residentes de bajos recursos en las zonas urbanas de cada país, aunque en un caso (Jamaica), también se incluyeron zonas semi-rurales. El trabajo de campo se realizó entre abril y junio del 2007.

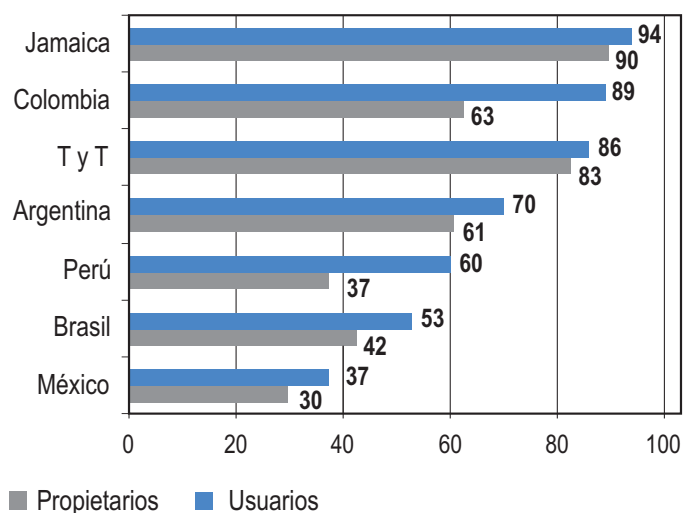


## Principales resultados

Nuestros resultados muestran que el crecimiento exponencial experimentado en el mercado de telefonía móvil en América Latina y el Caribe ha tenido un impacto significativo en las oportunidades de acceso telefónico para los pobres. Con excepción de México, la mayoría de los encuestados en los países estudiados había hecho uso de un teléfono móvil en los últimos tres meses, independientemente de si lo poseía o no (ver Gráfico 1). Un resultado interesante es que el nivel de propiedad compartida es relativamente bajo: en la mayoría de los casos, los usuarios tienen su propio teléfono móvil y servicio. Las excepciones fueron Colombia y Perú, donde un pujante mercado de reventa de servicio en las zonas urbanas (con tarifas muy competitivas) reduce los incentivos para adquirir un teléfono móvil propio.

Gráfico 1

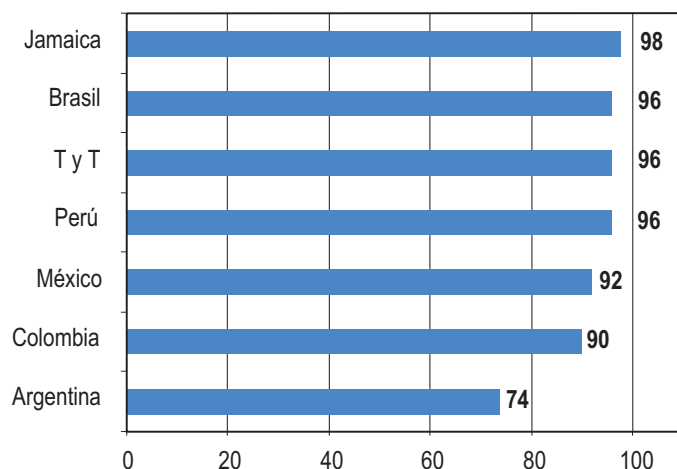
Uso y posesión de teléfonos móviles (% del total)



Nuestros resultados también confirman la importancia de la modalidad de servicio prepago para una población escasamente insertada en la economía formal y con ingresos volátiles. En términos generales, los usuarios de bajos ingresos prefieren los planes prepago (ver Gráfico 2). Sin embargo, en un mercado móvil desarrollado como el de Argentina, el uso extendido de planes mixtos (que combinan una tarifa fija mensual baja con tarjetas para crédito adicional) ilustra el potencial de las innovaciones comerciales orientadas específicamente hacia los pobres.

Gráfico 2

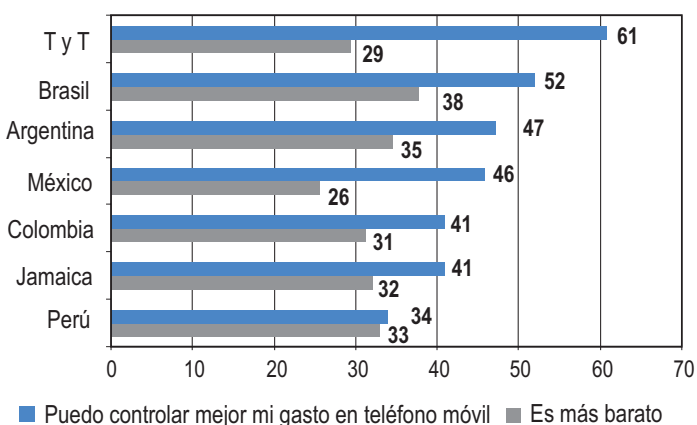
Planes prepago (% del total)



Esta preferencia por los planes prepago se basa principalmente en dos factores, tal como se ilustra en el Gráfico 3. El principal motivo es el control del gasto: los usuarios valoran la posibilidad de adquirir crédito cuando cuentan con efectivo, en vez de comprometerse con el pago de una tarifa mensual fija. El otro factor es el costo: los usuarios perciben que los planes prepago son más baratos que los pospago. Este resultado que contradice la intuición debe ser interpretado con cuidado. Por un lado, parece que existieran problemas de información que impiden que los usuarios hagan comparaciones certeras de los costos por minuto entre los planes prepago y pospago. Por otro lado, los usuarios simplemente se refieren a la totalidad de los costos mensuales sobre la base de la canasta de uso que ellos mismos eligen, la cual tiende a estar muy por debajo de los paquetes de servicio pospago que ofrecen los operadores.

Gráfico 3

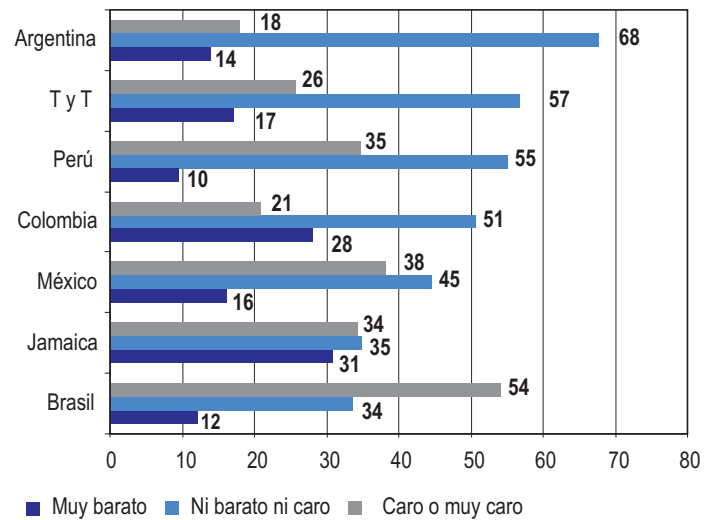
Razones para optar por el servicio móvil prepago (en %)





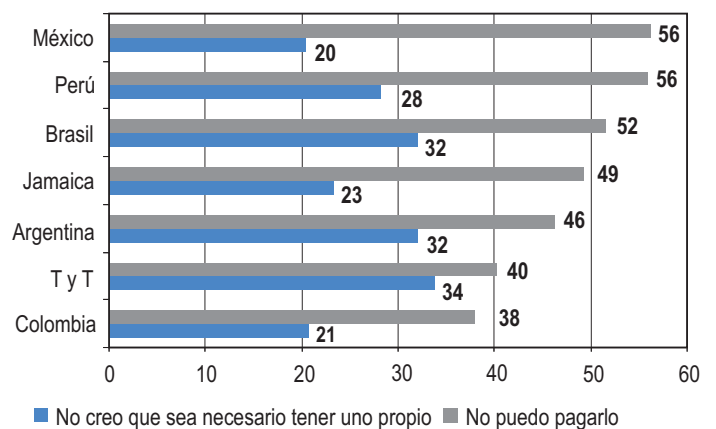
Es interesante observar que la mayoría de los usuarios considera que los servicios de telefonía móvil no son ni caros ni baratos, aunque el porcentaje de usuarios que considera que el servicio es caro tiende a ser mayor en mercados con menores tasas de penetración de teléfonos móviles, como México, Perú y principalmente Brasil (ver Gráfico 4).

*Gráfico 4*  
Percepción del costo del servicio de telefonía móvil (en %)



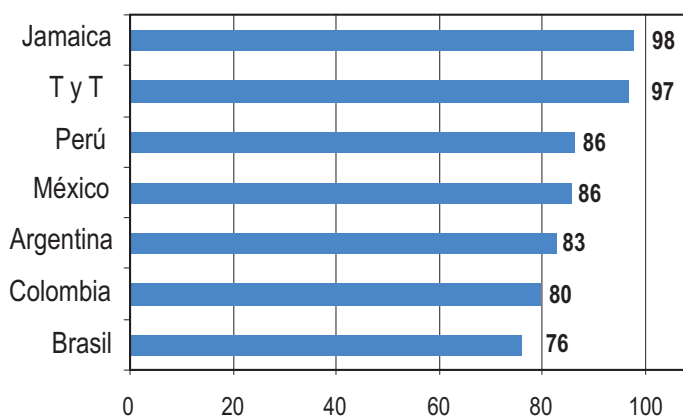
El alto nivel relativo de las tarifas continúa siendo la principal barrera para lograr una mayor utilización de los servicios básicos, así como también de los servicios de valor agregado, por parte de los pobres. Esto se confirma mediante las respuestas de los no usuarios, quienes indican que el costo es la principal razón para no adquirir un teléfono móvil, tal como se muestra en el Gráfico 5.

*Gráfico 5*  
Razones por las que no poseen un teléfono móvil (en %)



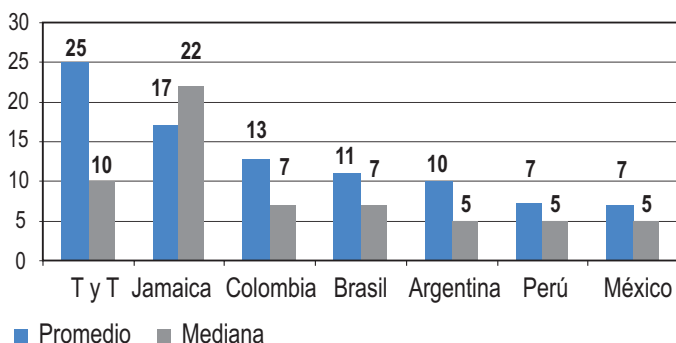
En general, encontramos que los pobres valoran mucho los servicios de telefonía móvil. Esto no es sorprendente dada la falta de alternativas, particularmente de los tradicionales servicios de línea fija. De los encuestados, la mayoría está dispuesta a gastar cantidades significativas en la compra de teléfonos móviles, con promedios que fluctúan entre US\$ 53 en el Perú hasta US\$ 68 en Argentina. De hecho, nuestros hallazgos muestran que el mercado informal de teléfonos móviles de segunda mano es relativamente pequeño (ver Gráfico 6). En cambio, lo que verdaderamente incentiva una mayor adquisición de móviles es el efecto goteo desde la punta de la pirámide de ingresos: en los mercados más desarrollados como Argentina, más de un tercio de los encuestados había obtenido su teléfono móvil como regalo de un amigo o miembro de la familia.

*Gráfico 6*  
*Propietarios que compraron un teléfono móvil nuevo (en %)*



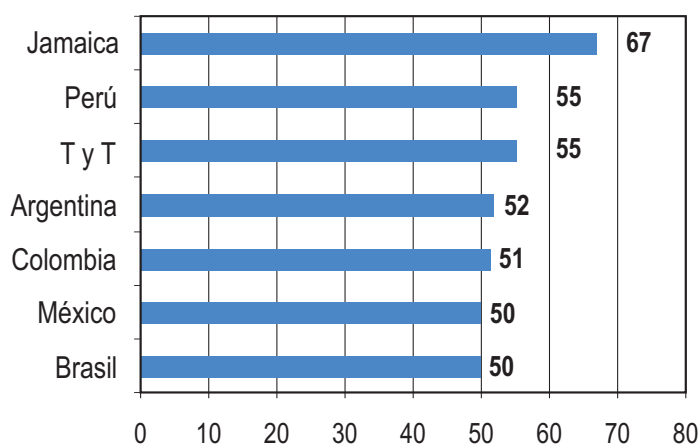
Es bien sabido que los actuales niveles tarifarios, conjuntamente con el sistema Paga Quien Llama (CPP por sus siglas en inglés), conllevan a que los usuarios de bajos recursos hagan uso limitado de la telefonía móvil para realizar llamadas salientes. Nuestros resultados muestran que la mayoría de los usuarios en América Latina hace menos de una llamada al día (véanse las medianas en el Gráfico 7), en tanto que los niveles de llamadas salientes son mayores en los países caribeños donde las tarifas resultan más asequibles. Estos resultados también explican la preferencia por los planes prepago, puesto que la mayoría de los operadores no ofrecen planes de tarifa fija para volúmenes tan bajos de llamadas salientes.

*Gráfico 7*  
*Total de llamadas salientes por semana (promedio y mediana)*



Un resultado sorprendente es que la cantidad de llamadas entrantes es sólo ligeramente mayor que las llamadas salientes, con la única excepción de Jamaica. Contrariamente a la percepción común de que los usuarios pobres reciben muchas llamadas pero hacen pocas, encontramos que los volúmenes de llamadas entrantes y salientes tienden a estar estrechamente relacionados, tal como lo demuestra el Gráfico 8.

*Gráfico 8*  
*Llamadas entrantes respecto del total de llamadas (en %)*

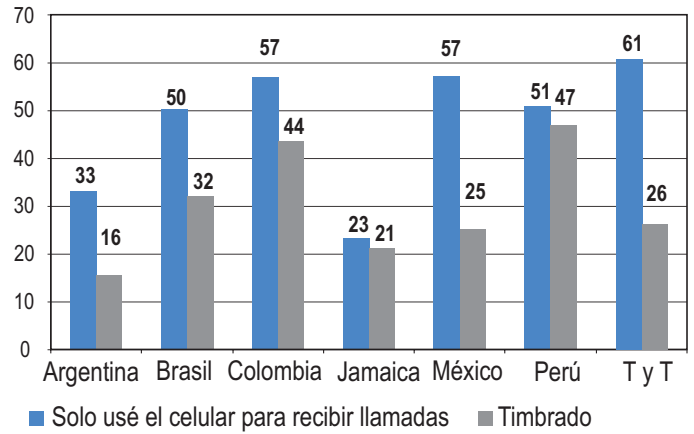


Además de hacer una cantidad limitada de llamadas salientes, los pobres utilizan otras estrategias de control de costos, como el 'timbrado', o simplemente no hacen llamadas salientes por un período de tiempo. De hecho, en la mayoría de los países estudiados, más de la tercera parte de los encuestados no había hecho ni una sola llamada saliente en la última semana (ver Gráfico 9).



*Gráfico 9*

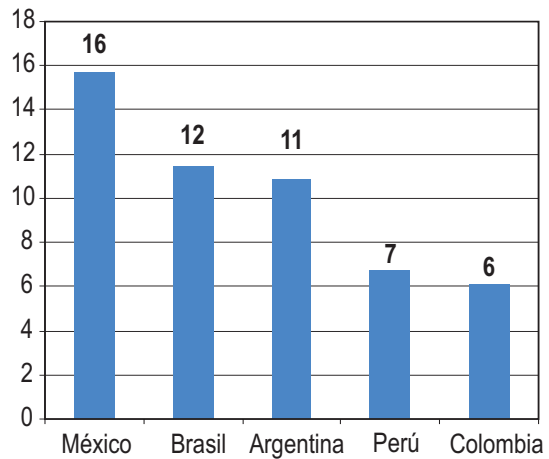
*Las estrategias de reducción de costos más comunes (% de usuarios)*



Nuestros resultados revelan que los pobres representan un mercado significativo para los operadores de telefonía móvil, con un promedio de gasto per cápita más alto de lo esperado. Tal como se muestra en el Gráfico 10, el gasto mensual promedio en servicios de telefonía móvil en América Latina fluctúa entre US\$ 6.1 en Colombia y US\$ 15.7 en México, en tanto que en las naciones caribeñas los niveles de gasto son considerablemente más altos.

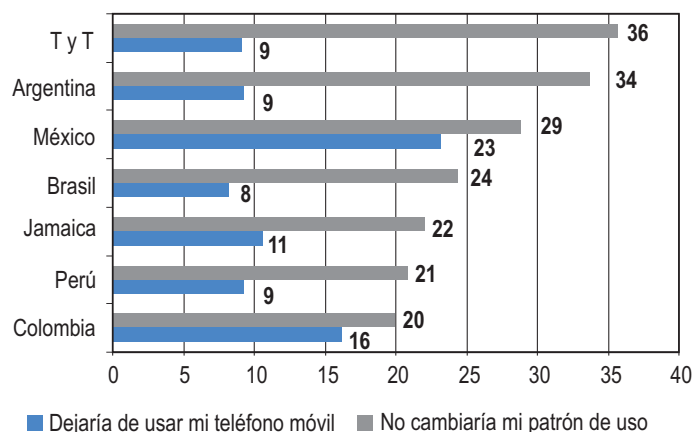
*Gráfico 10*

*Gasto mensual promedio en telefonía móvil (US\$)*



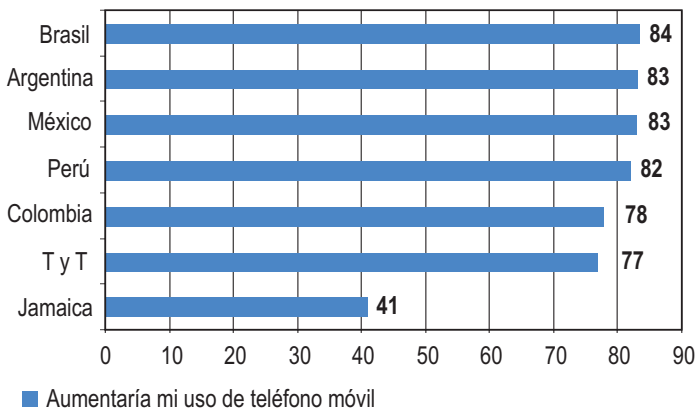
Aunque en este tipo de encuestas es difícil obtener datos exactos de ingresos, nuestros estimados revelan que el gasto promedio en telefonía móvil como un porcentaje de los ingresos fluctúa entre el 3.2% en Brasil y el 6.3% en Argentina. Incluso hay indicios de que en algunos casos los usuarios pueden gastar muy por encima del 10% de sus ingresos mensuales en el servicio de telefonía móvil. También descubrimos que la demanda de los servicios móviles en la base de la pirámide parece ser inelástica con relación a las tarifas, en tanto que la elasticidad precio tiende a aumentar con los niveles de ingresos. En general, los usuarios pobres valoran las pocas llamadas que pueden hacer o recibir y no cambiarían significativamente sus patrones de uso como resultado de un aumento de los precios. Sin embargo, para algunos usuarios parece haber un punto límite después del cual simplemente dejarían de usar sus móviles (ver Gráfico 11).

**Gráfico 11**  
Si el costo de usar un teléfono móvil se duplicara ... (en %)



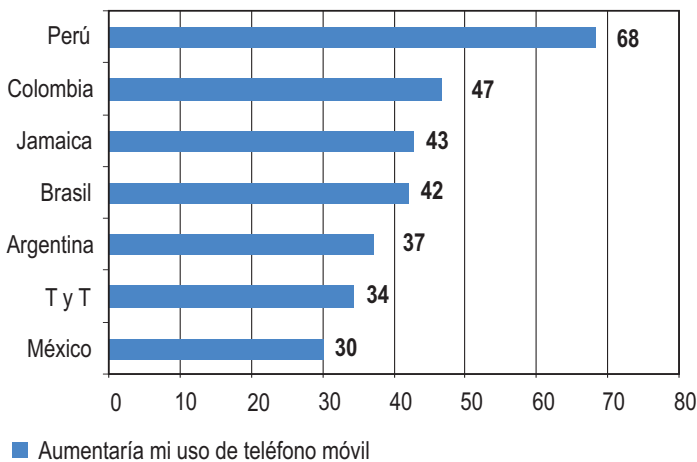
Al mismo tiempo, nuestros resultados confirman que los actuales niveles tarifarios representan un importante elemento disuasivo para el uso: la mayoría de los usuarios aumentaría significativamente su consumo de servicio de telefonía móvil si se redujeran los costos, tal como se muestra en el Gráfico 12.

**Gráfico 12**  
Si el costo por usar su teléfono móvil se redujera a la mitad ... (en %)



Aunque menos de lo que se esperaba, la elasticidad ingreso con relación al uso del teléfono móvil también resulta significativa en algunos casos como el de Perú (ver Gráfico 13).

**Gráfico 13**  
Si su ingreso se duplicara ... (en %)

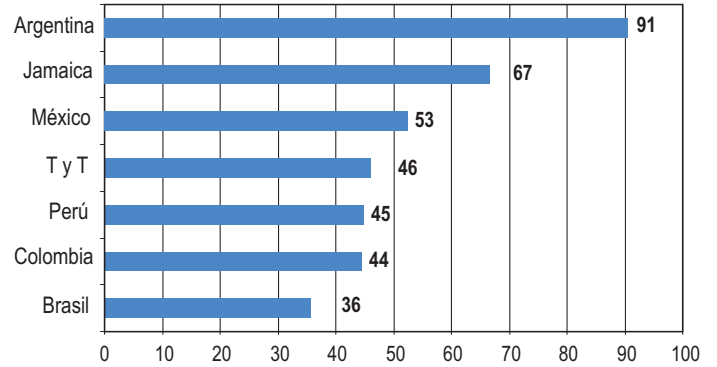


Por otro lado, a pesar de la mayor adopción, los usuarios no están sacando el máximo provecho de los servicios ofrecidos por la plataforma móvil. Los mensajes de texto (SMS) constituyen el único servicio, más allá del de voz, que está aumentando rápidamente en la región. En los mercados más desarrollados, como Jamaica y Argentina, la gran mayoría



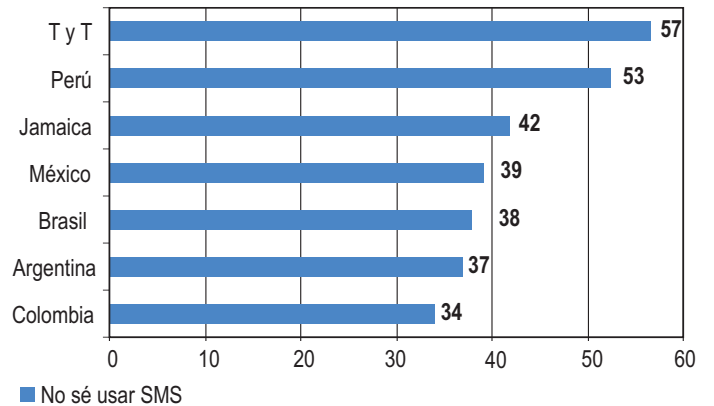
de usuarios móviles de bajos recursos ha usado servicios de SMS. Sin embargo, variables macro tal como los niveles de analfabetismo parecen ser un factor disuasivo para una mayor adopción en otros países, específicamente en Brasil (ver Gráfico 14).

*Gráfico 14*  
*Uso de SMS por parte de los usuarios de telefonía móvil (en %)*



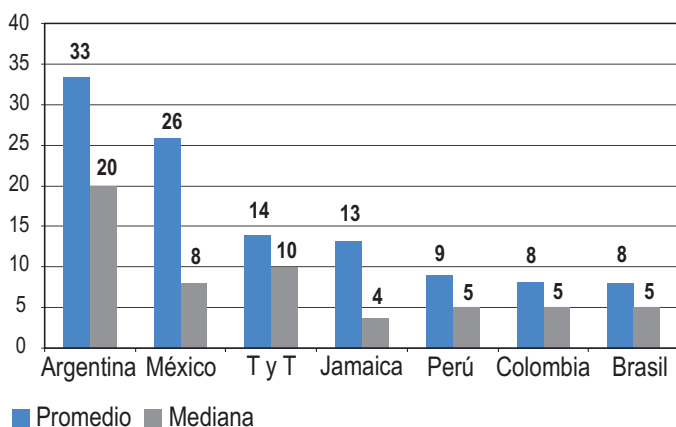
Tal como se muestra en el Gráfico 15, la principal razón que mencionan los entrevistados para no utilizar los servicios SMS es su falta de conocimiento, lo cual no nos sorprende ya que la mayoría de los encuestados son usuarios relativamente nuevos (dos años o menos). De hecho, nuestros resultados sugieren que la adopción de otros servicios, más allá del de voz, aumenta con el tiempo en la medida en que los usuarios progresivamente avanzan en la curva del conocimiento tecnológico.

*Gráfico 15*  
*Principal razón para no usar los servicios SMS*



En la mayoría de los mercados, la actual estructura tarifaria crea incentivos para el uso intensivo del SMS como una estrategia de control de costos. Tal como se muestra en el Gráfico 16, el volumen de uso del SMS es significativamente mayor que el volumen de llamadas de voz, particularmente en mercados con altos índices de uso del SMS como Argentina.

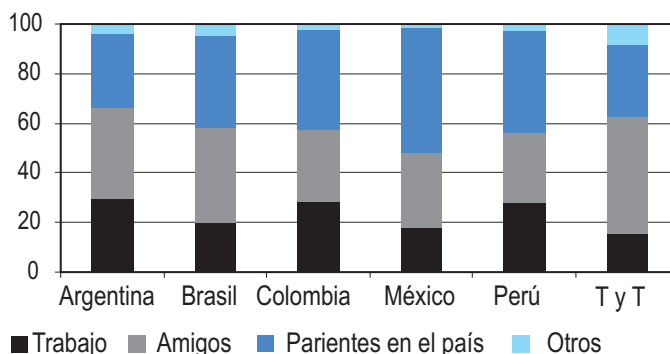
*Gráfico 16*  
Cantidad de mensajes SMS enviados por semana (promedio y mediana)



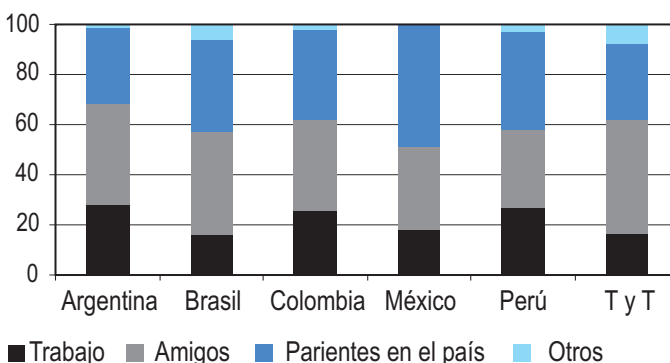
Aparte de los mensajes de texto y las llamadas de voz, los usuarios de bajos recursos hacen poco uso de los demás servicios móviles. En mercados más desarrollados como Jamaica y Trinidad y Tobago hay quienes usan el teléfono móvil para bajar tonos de timbrado y participar en juegos de radio/TV, pero el uso de servicios más sofisticados como operaciones bancarias y servicios gubernamentales es prácticamente inexistente. Esto representa una interesante oportunidad para el desarrollo de servicios de información y transacción por parte del gobierno así como de los actores de mercado, dado el nivel relativamente alto de penetración de esta plataforma de múltiples servicios entre los pobres.

Como ya hemos afirmado, el principal beneficio percibido del uso de un teléfono móvil entre los pobres es una mejor comunicación con la familia y amigos. Esto guarda relación con el hecho de que la mayoría de las llamadas desde teléfonos móviles se hacen y reciben entre amigos y familiares, seguido de llamadas relacionadas con el trabajo, tal como se ilustra en los Gráficos 17 y 18.

*Gráfico 17*  
Destino de llamadas salientes (en %)



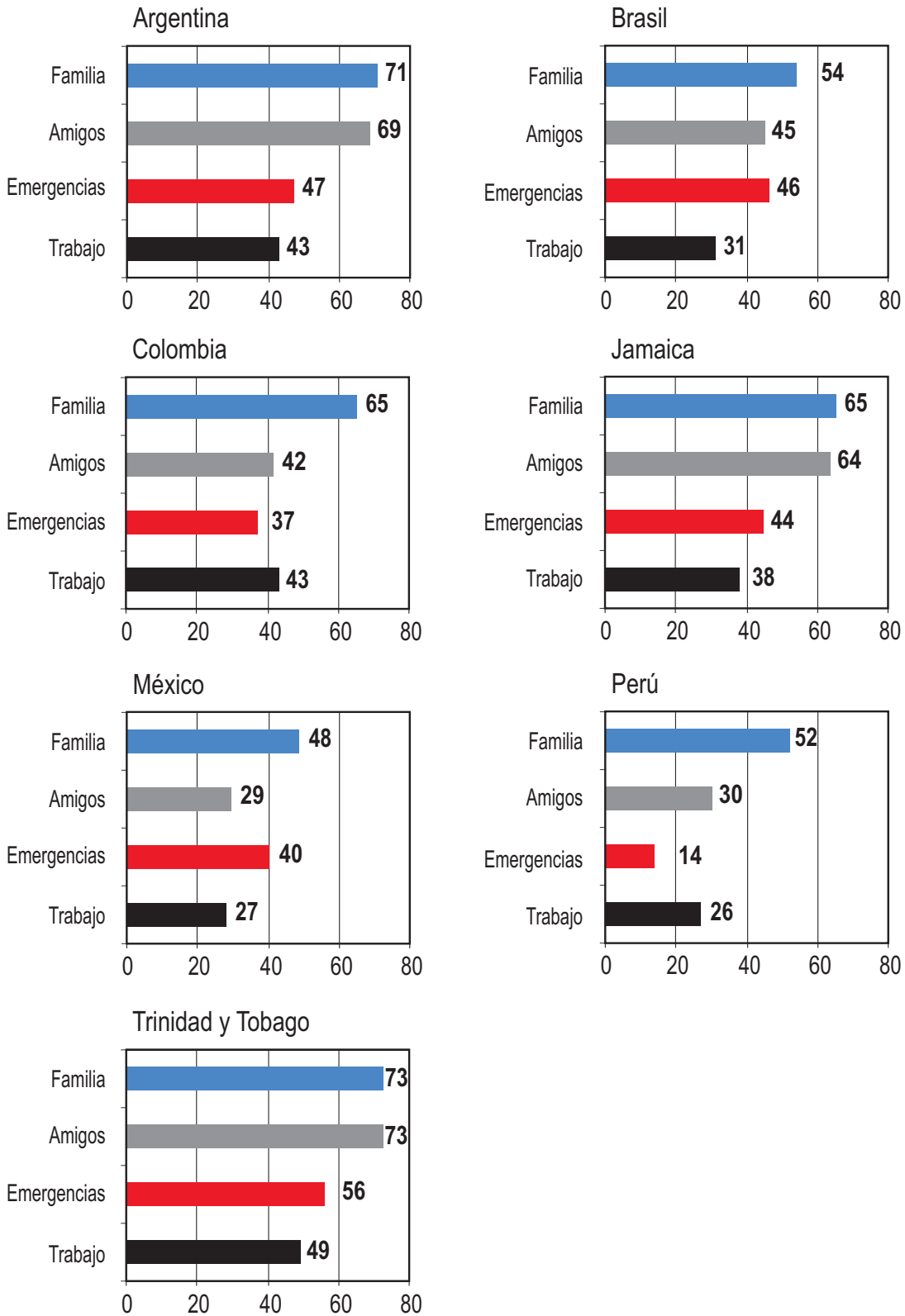
*Gráfico 18*  
Origen de las llamadas entrantes (en %)



En otras palabras, tal como se ilustra en el Gráfico 19, el mayor valor asociado con el teléfono móvil es el fortalecimiento de los lazos sociales existentes, aunque también se menciona frecuentemente la mayor seguridad personal (en emergencias, por ejemplo) como uno de los principales beneficios. Mayores oportunidades de trabajo también parecen ser un factor importante, particularmente en los usuarios más antiguos. En el caso de México y Perú, es interesante observar que quienes usan el teléfono móvil por razones de trabajo tienden a tener mayor volumen de llamadas. En términos generales, nuestros resultados sugieren que el impacto económico del móvil en los hogares de bajos ingresos es indirecto y se refleja mayormente en variables de capital social, tales como el fortalecimiento de las redes de confianza, y la mejor coordinación de los mercados laborales informales.

Gráfico 19

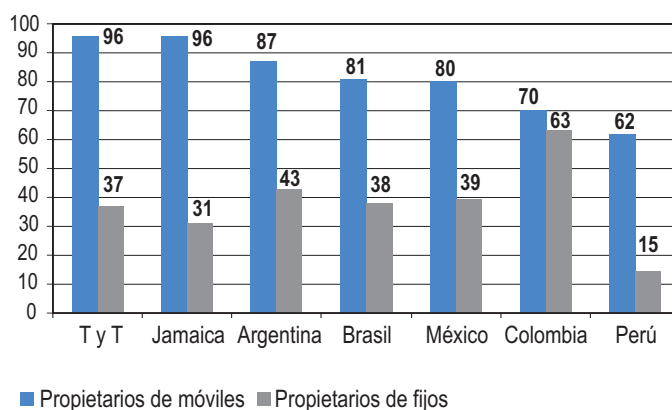
Percepción de beneficios relacionados con el uso del móvil (en %)





Finalmente, nuestros resultados revelan que más allá de las redes móviles, los pobres tienen acceso limitado a otras plataformas de comunicación (ver Gráfico 20). Con la notable excepción de Colombia, la mayoría de los encuestados no posee servicios de telefonía fija en su hogar. Esto confirma que las tradicionales redes de telefonía fija se distribuyen de manera mucho más desigual que las nuevas redes móviles.

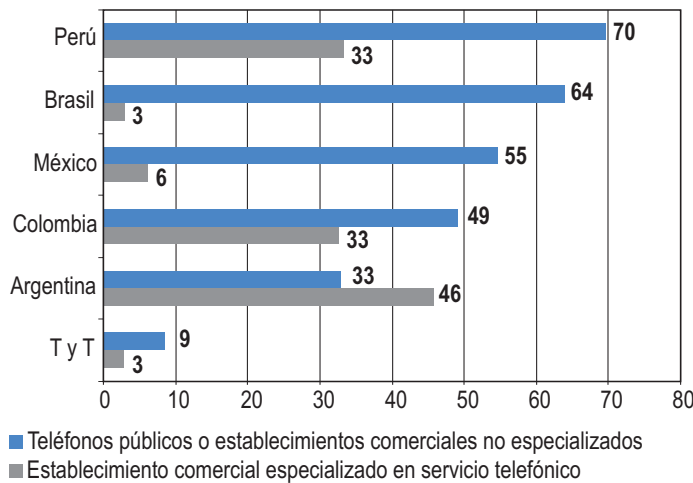
*Gráfico 20*  
*Posesión de telefonía móvil y fija (en %)*



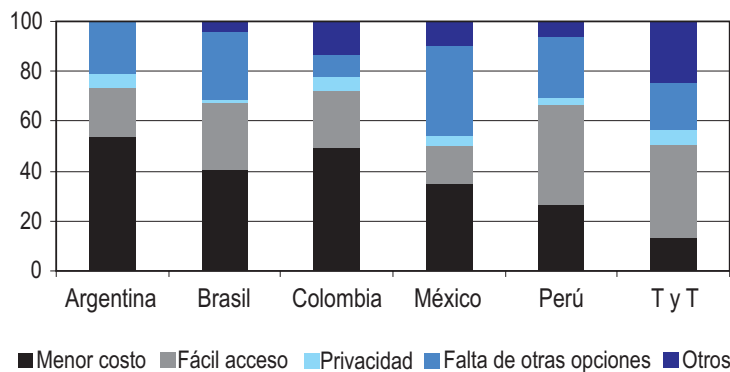
El mismo patrón se encuentra respecto del acceso a Internet. Con excepción del Perú, los pobres parecen no estar interesados en Internet, aunque su uso tiende a aumentar entre la población más joven. Curiosamente, los factores que explican la falta de uso de Internet por parte de los pobres se relacionan sólo parcialmente con su costo o disponibilidad de infraestructura, puesto que en la mayoría de las zonas urbanas existen abundantes accesos a Internet mediante cabinas públicas (como los cybercafés), que ofrecen acceso relativamente barato (al menos en comparación con las tarifas por minuto de la telefonía celular). Nuestros resultados revelan que los pobres simplemente no perciben beneficio alguno usando Internet, con excepción de un porcentaje pequeño de jóvenes que lo consideran útil para fines educativos y para mantenerse en contacto con sus amigos. Esto representa una alerta a ser tomada en cuenta por los hacedores de políticas de acceso universal, quienes con frecuencia se centran exclusivamente en programas de acceso compartido a Internet vía computadoras personales. Para los pobres, el móvil se ha convertido en una plataforma mucho más importante y familiar que Internet.

Nuestros resultados también muestran que los teléfonos públicos –frecuentemente opacados por otras prioridades en los programas de acceso universal- continúan jugando un papel significativo para los pobres, muchas veces como un complemento de los servicios móviles (ver Gráfico 21). Costo, conveniencia y sencillamente la falta de otras opciones son las razones mencionadas con mayor frecuencia por los pobres que continúan usando teléfonos públicos (ver Gráfico 22), a pesar de la mayor disponibilidad y acceso a la telefonía móvil.

*Gráfico 21*  
*Uso de teléfonos públicos en el último mes (en %)*



*Gráfico 22*  
*Razones para el uso de teléfonos públicos (en %)*





## Conclusión

El objetivo del presente informe fue aportar al debate acerca de cómo el acceso a la telefonía móvil contribuye a mejorar los niveles de vida de los pobres en América Latina y el Caribe -lo que llamamos *oportunidades móviles*. Nuestros resultados muestran que la telefonía móvil es muy apreciada por los pobres como una herramienta para fortalecer los lazos sociales y tener mayor seguridad personal, y está empezando a ser considerada útil para mejorar los negocios y las oportunidades de trabajo. En general, los resultados de la encuesta sugieren que la adquisición de teléfonos móviles por parte de los pobres tiene un impacto económico indirecto que se expresa principalmente en términos de mejoría de las variables de capital social, tales como el fortalecimiento de las redes de confianza, y mejor coordinación de los mercados laborales informales.

Dado el limitado acceso a los tradicionales servicios de telefonía fija, los pobres atribuyen una significativa mejoría en su calidad de vida al acceso a la telefonía móvil. La demanda de servicios móviles en la base de la pirámide de ingresos parece relativamente inelástica a variaciones tarifarias. El considerable nivel de gasto en aparatos y servicios de telefonía móvil entre esta población de bajos recursos también es consistente con los numerosos beneficios percibidos por los usuarios. No obstante, las barreras que lo hacen difícilmente asequible siguen presentes, lo que desanima a muchos pobres a adquirirlo.

En países como México, Brasil y Perú, una mayoría de pobres todavía no puede adquirir un teléfono móvil, aunque muchos dependen del servicio de revendedores informales y de la familia y amigos para efectuar o recibir sus llamadas. Quienes pueden comprar su propio celular hacen poco uso de llamadas de voz y otros servicios, controlando minuciosamente su gasto y haciendo uso frecuente de teléfonos públicos para sus llamadas salientes.

Estos hallazgos revelan la continua necesidad de innovar en los modelos comerciales a fin de ampliar la frontera del mercado de la telefonía móvil. También resalta la urgente necesidad de repensar las políticas de estado que conciben a la telefonía móvil como un artículo de lujo. Para los pobres, la telefonía móvil se ha convertido hace rato en la alternativa más efectiva y asequible.

Puesto que la capacidad de compra es la barrera más significativa que impide ampliar el alcance de los servicios móviles, así como la variedad de servicios que se ofrece a los pobres, se debe dar prioridad a las políticas orientadas a reducir las tarifas. Entre las iniciativas que vale la pena considerar se encuentran: el fomentar la competencia mediante una mayor adjudicación de radio espectro, la reducción de la carga impositiva y la implementación de la portabilidad numérica. La reducción de tarifas no necesariamente representa un castigo para los operadores. Nuestros resultados demuestran que existe un amplio campo para iniciativas de beneficio general que aumenten el tráfico total y creen nuevas oportunidades comerciales para los operadores y terceros, que van desde simples servicios de información a servicios de transacciones más complejas.

En este mismo sentido, nuestros resultados también revelan que los usuarios rara vez sacan el máximo provecho de los servicios que ofrece la plataforma móvil. Los mensajes de texto son el único servicio, más allá del servicio de llamadas de voz, que está ganando adeptos rápidamente. Muchas de las aplicaciones que podrían beneficiar más a los pobres, tales como servicios bancarios y gubernamentales (m-banking y m-government) son aún incipientes en la región.

Se requerirá un esfuerzo concertado entre los actores del mercado y los gobiernos para aprovechar las oportunidades creadas por el uso generalizado de la telefonía móvil por parte de los pobres. Y en la medida en que estos usuarios asciendan en la curva del aprendizaje tecnológico y los precios de los teléfonos móviles sigan bajando, estas oportunidades móviles continuarán aumentando.

Direcciones de contacto:

Hernán Galperin [\*\*hgalperin@udesa.edu.ar\*\*](mailto:hgalperin@udesa.edu.ar)

Judith Mariscal [\*\*judith.mariscal@cide.edu\*\*](mailto:judith.mariscal@cide.edu)

[\*\*info@dirsi.net\*\*](mailto:info@dirsi.net) [\*\*www.dirsi.net\*\*](http://www.dirsi.net)

Traducción al español: Lucía Crosby Bustamante

Corrección de estilo: Isabella Falco

Diagramación: Carlos Abril

Fotografías: Aldo Arozena / Kim Mallalieu

