



OPORTUNIDADES MÓVILES:

Pobreza y Acceso a la Telefonía en América Latina y el Caribe

El caso de Argentina

Hernan Galperin y Andrea Molinari

Oportunidades Móviles: pobreza y acceso a la telefonía en América Latina y el Caribe

El caso de Argentina

Hernan Galperin
Universidad de San Andrés

Andrea Molinari
Universidad de San Andrés



Octubre de 2007

Este trabajo se llevó a cabo con la ayuda de fondos asignados al IEP por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Ottawa, Canadá.

DIRSI - Diálogo Regional sobre Sociedad de la Información

OPORTUNIDADES MÓVILES: POBREZA Y ACCESO A LA TELEFONÍA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. EL CASO DE ARGENTINA

2007

GALPERIN, HERNAN

Oportunidades móviles: pobreza y acceso a la telefonía en América Latina y el Caribe. El caso de Argentina / Hernan Galperin y Andrea Molinari Lima, DIRSI, 2007.
78 p, il.

TELEFONÍA; TELECOMUNICACIONES; AMÉRICA LATINA; CARIBE



Este documento se encuentra bajo una licencia de Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas 3.0 Unported de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.es>

Tabla de contenidos

RESUMEN EJECUTIVO	2
1. INTRODUCCIÓN	9
2. CONTEXTO Y METODOLOGÍA	11
2.1. Argentina: pobreza y desigualdad	11
2.2. Breve descripción del mercado de telefonía y principales indicadores	13
2.3. Metodología.....	17
3. USUARIOS DE TELEFONÍA MÓVIL	20
3.1. La difusión de la telefonía móvil entre los sectores de bajos recursos	20
3.1.1 Caracterización de los usuarios	22
3.1.2 Patrones de adquisición	25
3.1.3 Prepago vs. postpago	27
3.2. Patrones de uso	29
3.2.1 Volumen de llamadas entrantes y salientes	29
3.2.2 Patrones de llamadas y motivos de uso	32
3.2.3 Patrones de uso de mensajes de texto (SMS)	34
3.3. El gasto en telefonía móvil	38
3.3.1 Patrones de gasto	38
3.3.2 Estrategias de control del gasto	41
3.3.3 Aproximación a la elasticidad precio e ingreso	43
3.4. Beneficios percibidos	44
3.5. Sustitución	46
4. NO USUARIOS	47
4.1. Barreras de adopción	47
4.2. Planes de adquisición	48
4.3. Disposición a pagar	49
5. ACCESO Y UTILIZACIÓN DE OTROS SERVICIOS.....	51
5.1. Telefonía fija	51
5.2. Internet.....	53
5.3. Telefonía pública.....	57
CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES	59
ANEXOS.....	64
Anexo 1: Metodología.....	64

RESUMEN EJECUTIVO

Este trabajo es parte del proyecto *Oportunidades móviles: pobreza y acceso a la telefonía en América Latina y el Caribe*. Este proyecto, coordinado por el Diálogo Regional sobre la Sociedad de la Información (DIRSI), busca entender las estrategias empleadas por los pobres en la región para acceder a los servicios de telefonía, e identificar las principales barreras para la extensión de la frontera del mercado y la sofisticación del uso entre los grupos de bajos ingresos. En el contexto de este proyecto se realizaron 1.400 entrevistas presenciales a personas entre 13 y 70 años pertenecientes a los estratos de menor nivel socioeconómico (C3, D1, D2, y E), tomadas de una muestra probabilística de hogares de bajos ingresos de las principales áreas metropolitanas de Argentina.

Los resultados confirman el alto nivel de adopción de los servicios de telefonía móvil en la base de la pirámide de ingresos. Considerando usuarios de telefonía móvil a quienes durante los últimos tres meses han utilizado un teléfono móvil para hacer o recibir llamadas (sean o no propietarios del equipo), los resultados muestran un nivel de adopción entre los sectores de bajos ingresos cercano al 70%. Si bien esta cifra se encuentra por debajo de las estimaciones de teledensidad en la población en general (cercasas al 85%), el resultado revela una amplia difusión en una población de escasos recursos y típicamente rezagada en la adopción de nuevas tecnologías. Asimismo, la evidencia revela que el acceso a la telefonía móvil en Argentina está repartido de manera mucho más equitativa que el acceso a otros servicios como telefonía fija e Internet.

Por otra parte, la madurez del mercado en Argentina hace que las estrategias de acceso y uso de la población de bajos recursos se distingan de los patrones encontrados en otros países de la región. A diferencia de otros países encontramos un reducido nivel de uso compartido del teléfono móvil (9% de la muestra), siendo la gran mayoría de los usuarios (87%) propietarios de su equipo y línea de teléfono. Tampoco se detecta el desarrollo de un mercado informal de reventa del servicio, ya que la gran mayoría de los usuarios que no son propietarios del equipo utiliza el teléfono móvil de un amigo o pariente, y no mediante una transacción monetaria. Por otra parte, sólo el 17% de los

Oportunidades Móviles - Argentina

usuarios reconoce haber comprado un equipo usado, si bien esta estrategia tiene una importancia relativamente mayor en los estratos de menor NSE. De hecho, sorprenden los elevados niveles de gasto en terminales nuevas reportados (en promedio AR\$210, alrededor de US\$ 68). Los resultados revelan además la importancia del efecto derrame (trickle-down) de equipos desde los sectores de mayor poder adquisitivo. Este efecto favorece la entrada al mercado de los sectores de menores ingresos, ya que casi un tercio de los entrevistados manifiesta haber obtenido su equipo mediante obsequio, y esta cifra casi se duplica entre los jóvenes.

Si bien el nivel general de adopción de los servicios de telefonía móvil es alto, al discriminar según indicadores de bienestar vemos que sigue existiendo un significativo rezago en los niveles de adopción de los sectores menos favorecidos. En general, encontramos que los usuarios de telefonía móvil tienden a vivir en hogares de mayor NSE y tener más años de escolaridad. Asimismo se detecta un umbral etario en la adopción de hasta 50 años, luego del cual cae de manera significativa la utilización del servicio. Por otra parte se destaca un nivel de difusión superior al promedio en las regiones de menor teledensidad fija, en particular el área metropolitana de Corrientes y Resistencia. Esto corrobora el rol de la red móvil como alternativa a la telefonía tradicional en aquellas áreas de limitado despliegue de redes fijas. Por último, resulta interesante observar que la adopción del servicio es relativamente reciente en la población estudiada: más de un tercio de los entrevistados lleva menos de 1 año como usuario/a.

Los resultados del estudio validan el predominio del sistema prepago, en particular entre los estratos de menor NSE. Esta preferencia se fundamenta en dos dimensiones: control de gastos y costo. Más específicamente, a menores ingresos la preferencia por el prepago está más orientada a costo, mientras que a mayores ingresos se orienta al control del gasto. La primer dimensión sugiere que los usuarios de bajos ingresos no realizan una comparación del costo unitario (es decir, de un minuto de voz o SMS de prepago vs. postpago), sino en términos del costo total de su canasta de consumo, que se encuentra por debajo de las ofertas existentes de paquetes de renta fija. De hecho, los

Oportunidades Móviles - Argentina

resultados revelan que la mayoría de los entrevistados realiza menos de una llamada por día, si bien la media indica un promedio ligeramente superior a una llamada por día.

La minimización del gasto (que alienta el sistema de *calling party pays*) se refleja en el significativo número de entrevistados que simplemente no utiliza el móvil para llamadas salientes durante un cierto período de tiempo, en general debido a la falta de crédito. En nuestro corte transversal, encontramos que un tercio de los entrevistados reporta no haber realizado ninguna llamada durante la última semana. Por otra parte, y contrariamente a lo pensado, no encontramos usuarios que reciban muchas llamadas sin casi realizarlas, sino usuarios heterogéneos en la intensidad de uso cuyos volúmenes de llamadas entrantes y salientes están íntimamente relacionados. Por último observamos que el volumen general de llamadas varía significativamente según el NSE, ya que tanto en el caso de las llamadas salientes como entrantes el volumen se reduce a la mitad entre los usuarios del estrato inferior (E) frente a los usuarios del estrato superior (C3).

Los resultados confirman que la gran mayoría de las llamadas (tanto salientes como entrantes) sirven para reforzar lazos de amistad o familiares. Sin embargo, cabe destacar la importancia de las llamadas por trabajo o negocio (en promedio casi un tercio de las llamadas entrantes y salientes). Por otro lado, se observan también diferencias interesantes en cuanto al motivo de las llamadas según el perfil del entrevistado. Los empleadores y cuentapropistas utilizan el servicio para fines laborales proporcionalmente más que los empleados, lo que confirma la importancia del teléfono móvil en este segmento de población de precaria inserción en la economía formal. Los resultados sugieren también un aprendizaje en cuanto al uso instrumental de la telefonía móvil, ya que la proporción de llamadas con fines laborales se incrementa a medida que aumenta el tiempo de adopción. Esto sugiere una curva de aprendizaje en el uso del servicio: mientras que los beneficios de la mayor facilidad de comunicación con amigos y familiares se manifiestan de forma inmediata, las ventajas de la coordinación y ampliación de redes comerciales requieren un mayor tiempo de maduración.

En el caso de los servicios de datos los resultados revelan un alto nivel de adopción (91%) del servicio de mensajes de texto (SMS), que se incrementa entre los menores de

Oportunidades Móviles - Argentina

30 años, los de más años de escolaridad, y los que llevan mayor tiempo utilizando el móvil. Sin embargo encontramos un bajo nivel de adopción en el caso de los servicios de mayor valor agregado o transaccionales sobre la plataforma de SMS. El uso del móvil para bajar ringtones o fondos de pantalla es el único que aparece como significativo, en especial entre los adolescentes (aproximadamente un tercio de ellos reporta haberlo utilizado), mientras que es incipiente el uso para participar en concursos y programas de radio/TV (10% del total). Para los demás servicios, incluyendo transacciones bancarias y trámites de gobierno, los resultados son prácticamente nulos. Parte de la explicación parece radicar en la falta de habilidades de una población de usuarios relativamente recientes, al aumentar el uso de servicios de mayor valor agregado entre los usuarios con más años de adopción.

En términos de patrones de gasto los resultados arrojan una frecuencia de recarga del servicio prepago cercana a los 21 días, y se comprueba una marcada preferencia por recargas de bajo monto. En cuanto al gasto mensual de los entrevistados en servicios de telefonía móvil, encontramos un nivel de gasto promedio de AR\$32 (US\$ 10), pero la distribución de dicho gasto revela que la mayoría de los entrevistados tiene un nivel de gasto mensual igual o inferior a AR\$20 (US\$ 6). Los datos sugieren que existe un amplio margen para desarrollar nuevos productos que permitan migrar a parte de los clientes prepagos a otro tipo de planes, al comprobarse que casi un tercio de los clientes en esta población de bajos recursos tiene niveles de gasto mensuales que se aproximan al costo de los planes postpagos más económicos. La dispersión del gasto es la esperada en términos de las variables de edad e ingreso: quienes más gastan son los jóvenes entre 19 y 30 años ($p < 0,05$), mientras que el gasto aumento con el nivel de ingreso del entrevistado ($p < 0,05$) así como con el nivel de ingreso total del hogar ($p < 0,01$).

Los datos de gasto en telefonía corroboran también el elevado nivel relativo de dicho gasto respecto al ingreso total de los entrevistados. En promedio, los entrevistados gastan algo más del 6% de sus ingresos en servicios de telefonía móvil, si bien la distribución muestra que la mayoría no excede el 4%. Por otro lado, se comprueba que este gasto como proporción de los ingresos tiende a disminuir a medida que aumenta el ingreso del entrevistado ($p < 0,01$). Este resultado coincide con varios estudios que

Oportunidades Móviles - Argentina

sugieren que los más pobres tienen un bajo nivel de gasto absoluto pero un alto nivel de gasto relativo en telefonía móvil, ya que por lo general carecen de alternativas y valoran mucho las pocas llamadas que realizan. Esta valoración se evidencia en el alto nivel de satisfacción que reportan los entrevistados con respecto al servicio, así como en la limitada elasticidad al precio que reportan los usuarios de bajos ingresos.

Al profundizar sobre dicha valoración los entrevistados resaltan el rol de la telefonía móvil como herramienta de soporte para lazos sociales fuertes (amigos y familiares cercanos), y en segundo lugar el beneficio asociado al incremento de la seguridad personal. En lo referido al teléfono móvil como herramienta de trabajo, casi dos tercios de los entrevistados lo consideran de alguna o mucha utilidad. Al ahondar sobre dicho beneficio, la mayoría (52%) destaca el ahorro de tiempo, mientras que entre los cuentapropistas se destaca también el acceso a mayores oportunidades de empleo. Este resultado corrobora los hallazgos de diversos estudios sobre el impacto positivo de la telefonía móvil en el funcionamiento de mercados locales mediante la reducción de costos de transacción y el fortalecimiento de redes de confianza. Por otro lado, se corrobora la hipótesis sobre la curva de aprendizaje en el uso productivo del móvil, ya que quienes más beneficios perciben en el ámbito laboral son quienes lo utilizan hace más tiempo, independientemente del tipo de actividad que realizan.

A pesar de la importante reducción en el nivel de tarifas que ha generado la intensa competencia en la industria, nuestros resultados indican que la falta de capacidad de pago aún representa una significativa barrera de acceso para quienes se hallan en la base de la pirámide de ingresos. El costo del servicio representa el principal motivo de no adopción entre quienes no poseen ni utilizan un teléfono móvil. Esta barrera es aún más significativa en los estratos inferiores de ingreso: más de la mitad de los no propietarios de los estratos D2 y E mencionan las tarifas como principal barrera de adopción.

En gran medida, la fuerte expansión de la telefonía móvil entre los sectores de bajos ingresos se explica por la falta de acceso al teléfono fijo en esta población: menos de la mitad de los entrevistados posee un teléfono fijo en su hogar. No obstante, en el estrato de menor NSE (estrato E) esta cifra se reduce al 20%, mientras que asciende a 73%

Oportunidades Móviles - Argentina

entre los hogares de clase media baja (estrato C3). Estos resultados ponen de relieve la inequidad en el acceso a la telefonía fija, y llaman a revisar las actuales políticas de tarifas reguladas y subsidios para esta red que no alcanza a los hogares menos favorecidos. Por otro lado, los datos revelan que la principal sustitución de la difusión masiva del servicio móvil en la base de la pirámide se produce con respecto a la telefonía pública. Sin embargo, no por ello el acceso a este servicio se ha tornado redundante. Casi la mitad (46%) de los entrevistados manifiesta haber utilizado un locutorio para realizar llamadas en el último mes.

Los resultados son conclusivos respecto al bajo nivel de acceso y uso de Internet en esta población. El costo del equipamiento representa una importante barrera de entrada para estos sectores: mientras que sólo 9% de los entrevistados reside en hogares equipados con una PC, este porcentaje varía entre 0% en los hogares del estrato inferior (E) y casi 50% en el estrato de clase media baja (C3). La situación es aún menos alentadora en el caso de las conexiones a Internet, ya que del total de entrevistados menos del 3% cuenta con una suscripción a Internet, donde también observamos un importante efecto ingreso sobre el acceso domiciliario a la red.

Frente a esta realidad es común resaltar la importancia de los centros de acceso público a Internet para esta población. Sin embargo la evidencia muestra que este recurso es de limitado interés para los pobres: del total de la muestra solamente el 14% había utilizado Internet en el último mes, y esta cifra se reduce al 9% en el estrato inferior de NSE. Los resultados revelan además que, aún controlando por el efecto del nivel socioeconómico, los jóvenes y las personas de mayor educación tienden a utilizar Internet en mayor proporción al resto. Esto llama la atención sobre los incentivos y dotaciones de capacidad asociados al uso de Internet. Más allá de las barreras económicas, el limitado uso de Internet entre los pobres parece determinado también por la menor expectativa de beneficio esperado entre los usuarios.

En resumen, la telefonía móvil se ha consolidado como la principal herramienta de comunicación e información entre la población de bajos recursos, y por lo tanto debe ser aprovechada como tal en el diseño de políticas de universalización del acceso a

Oportunidades Móviles - Argentina

servicios de información y comunicación. El alto nivel de adopción de los servicios representa una oportunidad para profundizar su impacto socioeconómico mediante iniciativas que permitan extender la frontera del mercado a los sectores aún no atendidos, así como apalancar esta herramienta hacia la prestación de servicios de mayor valor agregado. En este sentido la evidencia revela una oportunidad significativa para el sector privado, y a su vez un importante rol de liderazgo del estado en la prestación de servicios sobre la plataforma móvil que acelere la curva de aprendizaje de los usuarios y movilice a los actores de mercado en esta dirección.

Los resultados revelan también que el actual nivel de tarifas del servicio prepago todavía representa no sólo una barrera de entrada para los sectores menos favorecidos sino también un obstáculo para la diversificación del uso. Para ello es necesaria la continua innovación en servicios y modelos de comercialización por parte de los operadores, así como la revisión de políticas que aún tratan a la telefonía móvil como bien de lujo complementario a los servicios “básicos” de telefonía fija y pública. Asimismo, los resultados llaman a revisar las actuales políticas de universalización de servicios y estímulo a la demanda de nuevos servicios. La evidencia muestra con claridad que el control de tarifas en el segmento de telefonía fija no alcanza a beneficiar a los hogares urbanos desfavorecidos, y sugiere la necesidad de contemplar la rápida difusión de terminales móviles y la continua importancia del acceso a la telefonía pública en el diseño de programas de acceso a los servicios de comunicación e información.

1. INTRODUCCIÓN

El crecimiento exponencial de los servicios de telefonía móvil en América Latina en los últimos años ha sido objeto de diversos estudios que buscan explicar sus principales motores de crecimiento y estimar su impacto sobre el desarrollo socioeconómico de la región (Mariscal & Rivera, 2006; Frost & Sullivan, 2006). Estos trabajos coinciden en la importancia que adquiere la telefonía móvil como herramienta de comunicación entre los sectores de bajos ingresos. Sin embargo, ninguno de ellos tiene como objetivo central indagar sobre los patrones de uso y el impacto potencial que tiene la utilización de esta herramienta en las condiciones de vida de los pobres.

El principal objetivo de este estudio es precisamente éste: investigar las estrategias de acceso y el impacto percibido de la telefonía móvil en los sectores de bajos ingresos. Por otra parte, si bien son cada vez más los pobres que acceden al servicio, hay todavía una significativa parte de esta población de bajos recursos que tiene un acceso deficiente, o simplemente no accede, al servicio. Por ello se trata también de identificar cuáles son las principales barreras de acceso al servicio móvil para los pobres, y esbozar recomendaciones para los operadores y hacedores de política que permitan extender aún más la frontera de mercado, y con ello balancear el reparto de los beneficios del acceso a esta poderosa herramienta de comunicación e información. En otras palabras, se trata de identificar iniciativas que permitan ampliar el alcance y la profundidad del impacto socioeconómico del móvil en el contexto de un mercado competitivo y dinámico.

Este trabajo es parte del proyecto *Oportunidades móviles: pobreza y acceso a la telefonía en América Latina y el Caribe*, un proyecto regional coordinado por el Diálogo Regional sobre la Sociedad de la Información (DIRSI).¹ En el contexto de este proyecto se realizaron más de 8.000 entrevistas presenciales a usuarios y no usuarios de telefonía móvil pertenecientes a hogares de bajos recursos, utilizando una metodología común y cuestionarios similares, lo que permite realizar comparaciones sobre el acceso e impacto

¹ Para mayor información consultar www.dirsi.net.

Oportunidades Móviles - Argentina

de la telefonía móvil en distintos contextos socioeconómicos y de desarrollo de mercado.

Este informe presenta los resultados del trabajo de campo realizado en Argentina. En este caso se realizaron 1.400 entrevistas presenciales, tomadas de una muestra probabilística de hogares de bajos ingresos de las principales áreas metropolitanas del país. Es conocido que Argentina es uno de los países de mayor tasa de penetración de la telefonía móvil en la región, lo que desde luego implica un significativo nivel de acceso aún para los sectores de menores recursos. De hecho, los resultados muestran que el acceso a la telefonía móvil en Argentina es mucho menos desigual que el acceso a la telefonía fija, así como a otras de las llamadas nuevas TICs (tecnologías de información y comunicación), como por ejemplo Internet.

Sin embargo, los resultados muestran que aún existe un importante camino por recorrer en al menos dos direcciones: por un lado, en la reducción de barreras de asequibilidad y en el desarrollo de ofertas comerciales innovadoras para quienes aún hoy tienen limitado acceso al servicio; por el otro, en el mejor aprovechamiento de esta plataforma para la provisión de servicios de información de mayor valor agregado para los pobres. Desde la perspectiva de las políticas públicas, los resultados representan un llamado de atención sobre la necesidad de rediseñar los actuales programas de universalización de nuevas tecnologías, al verificarse la limitada relevancia que tienen el acceso a Internet y la telefonía fija para los sectores más desfavorecidos de la población.

Este informe está organizado de la siguiente manera. En primer lugar (Sección 2) se discuten el contexto social de la Argentina así como el desarrollo del mercado de telecomunicaciones del país. El objetivo es brindar a los lectores no especializados una breve reseña que permita contextualizar el análisis del impacto social de la telefonía móvil que se desarrolla a lo largo del informe. A su vez, el último apartado de esta sección (2.3) resume la metodología utilizado en el trabajo de campo (que se discute de forma más detallada en el Anexo 1). A continuación (Sección 3) se discuten los patrones de uso, gasto, sustitución, y beneficios percibidos por los usuarios de telefonía móvil, definidos como aquellos que han realizado o recibido una llamada en un terminal

móvil en los últimos tres meses. La siguiente sección (Sección 4) se centra sobre las barreras de acceso e incentivos de potencial adopción de los entrevistados no usuarios de telefonía móvil según la definición detallada arriba. El análisis de sustitución y complementariedad entre telefonía móvil y alternativas como la telefonía fija, la telefonía pública e Internet se realiza en la Sección 5. Por último (Sección 6) se presentan conclusiones y recomendaciones que buscan potenciar las oportunidades que abre la creciente adopción del teléfono móvil entre estratos de precario acceso a otros servicios de comunicación.

2. CONTEXTO Y METODOLOGÍA

2.1. Argentina: pobreza y desigualdad

Siguiendo los parámetros internacionales, Argentina está calificada como un país en vías de desarrollo de mediano ingreso, con una clasificación de alto desarrollo humano medido en términos del Índice de Desarrollo Humano (HDI).² Sin embargo, los niveles generales de bienestar fueron fuertemente afectados por la grave crisis macroeconómica de finales de 2001, los cuales se han ido recuperando lentamente desde entonces. Acompañando el rápido crecimiento del PBI desde 2003, la tasa de desempleo muestra una disminución de más de diez puntos en los últimos cuatro años, alcanzando 9,8% en el primer trimestre de 2007.³

Los indicadores de pobreza han acompañado también la recuperación económica luego de la crisis de 2001. Según datos oficiales, los hogares por debajo de la línea de pobreza pasaron de 42,7% a 19,2% entre 2003 y 2006, mientras que los hogares por debajo de la línea de indigencia pasaron de 20,4% a 6,3%.⁴ A pesar de esta recuperación, las cifras

² El HDI es uno de los principales indicadores utilizados para comparar el nivel de desarrollo económico y humano de distintos países. Elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el índice está compuesto por indicadores económicos e incorpora factores de calidad de vida, como expectativa de vida, educación y estándares de vivienda.

³ Fuente: INDEC. Esta medición incluye como empleados a los receptores de planes sociales otorgados por el gobierno.

⁴ En el caso de indigencia se computan los hogares cuyo ingreso no supera el valor de la canasta básica alimentaria.

Oportunidades Móviles - Argentina

oficiales continúan mostrando que un 26,9% de la población argentina es pobre, con un 8,7% en la pobreza extrema (indigencia). Por otra parte, es importante resaltar las disparidades regionales en cuanto a indicadores de pobreza, que como se observa en el Cuadro afecta en especial a los conglomerados urbanos de las regiones Nordeste (Resistencia y Corrientes) y Noroeste (Tucumán).

Cuadro 1. Hogares y personas bajo las líneas de pobreza e indigencia, total Argentina y áreas relevadas (%), al segundo semestre de 2006.

Aglomerado	Línea de pobreza		Línea de indigencia	
	Hogares	Personas	Hogares	Personas
Total país	19.2	26.9	6.3	8.7
Gran Buenos Aires	22.9	30.2	7.3	9.7
Gran Córdoba	16.8	25.3*	5.4*	8.2*
Corrientes	34.4	46.0	11.4*	18.1
Gran Mendoza	15.9	20.3	4.7*	5.6*
Gran Resistencia^(a)	37.9	48.1	15.0	19.0
Gran Rosario^(b)	16.6	22.9	6.2*	7.5*
Gran Tucumán-Tafí Viejo	28.6	37.4	8.7*	11.2*

Fuente: INDEC. ^(a) Provincia de Chaco. ^(b) Provincia de Santa Fe.

El Cuadro 2 da cuenta de la situación laboral en el país en su conjunto así como de las áreas metropolitanas relevadas en el estudio. Si bien las tasas de desocupación y subocupación se encuentran en niveles relativamente bajos (siempre tomando como ocupados a los beneficiarios de planes sociales), se observa una alta incidencia de la informalidad laboral, lo que lleva asociado inseguridad laboral y bajos salarios.

Cuadro 2. Situación actual del mercado laboral, total Argentina y áreas relevadas (%), al primer trimestre de 2007.

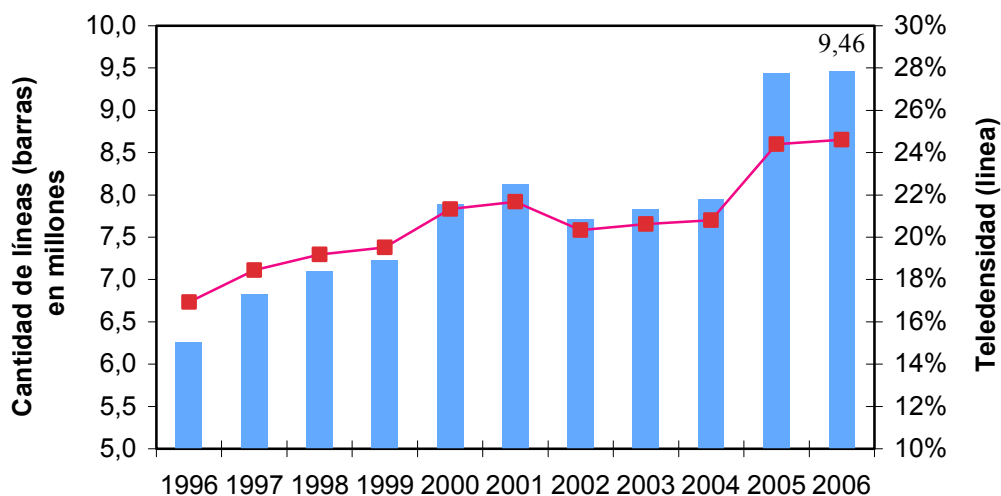
Aglomerado	Tasa de					Asalariados sin descuento jubilatorio
	Actividad	Empleo	Desocupación	Subocupación		
				Demandante ^(a)	No demandante ^(b)	
Total 28 aglomerados urbanos	46.3	41.7	9.8	6.4	2.9	41.6
Partidos del Gran Buenos Aires	47.1	41.5	11.9	7.4	3.8	45.0
Gran Córdoba	47.6	43.0	9.7	8.9	1.5	42.9
Corrientes	38.2	35.6	6.8	5.8	3.0	42.4
Gran Mendoza	46.2	44.2	4.2	5.7	1.5	43.1
Gran Rosario	45.9	41.1	10.4	4.7	2.2	36.2
Gran Resistencia	43.9	40.9	6.7	5.5		49.7
Gran Tucumán - Taquí Viejo	40.9	36.0	11.8	9.5	4.2	50.3

Fuente: INDEC. ^(a) Buscando más empleo activamente / ^(b) no buscando más empleo activamente.

2.2. Breve descripción del mercado de telefonía y principales indicadores

El mercado de las telecomunicaciones en Argentina ha probado ser bastante dinámico a pesar de los bruscos ciclos macroeconómicos que caracterizan al país. La mencionada recuperación económica luego de la crisis de fines de 2001 se empezó a reflejar ya en 2003 en los principales indicadores del sector. Mientras la recuperación en el mercado de telefonía fija ha sido gradual (ver Gráfico 1), el crecimiento en telefonía móvil ha sido exponencial durante los últimos cinco años.

Gráfico 1. Número de líneas fijas en servicio y teledensidad.

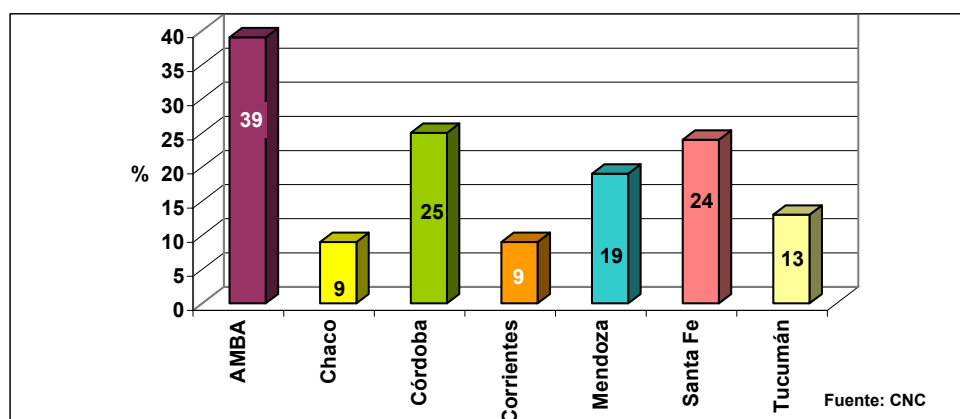


En el caso de la telefonía fija, recién hacia fines de 2005 se logra recuperar el terreno perdido durante la crisis de 2001, al llegar a 9,4 millones el parque de líneas en funcionamiento.⁵ Las tarifas de telefonía fija se encuentran en la práctica congeladas desde 2001 y son objeto de negociación permanente entre los operadores incumbentes y el gobierno. Esto explica el bajo nivel de las tarifas de telefonía fija en relación a las de telefonía móvil, cuyos precios no se encuentran regulados. A Mayo de 2007, el costo mensual del contrato de telefonía fija (línea control) era de AR\$50 (US\$ 16) aproximadamente.

El congelamiento de tarifas, la madurez del servicio y el efecto sustitución de los nuevos servicios explican el estancamiento en el número de líneas, y por lo tanto en la penetración de la infraestructura de telefonía fija. Como muestra el Gráfico 2, el mercado de telefonía fija se encuentra esencialmente estancado y no se observa crecimiento de teledensidad en ninguna de las principales áreas urbanas del país. Si bien el nivel de teledensidad fija para el país de 24% es alto en relación al resto de los países de América Latina, los datos revelan importantes disparidades regionales al interior del país.

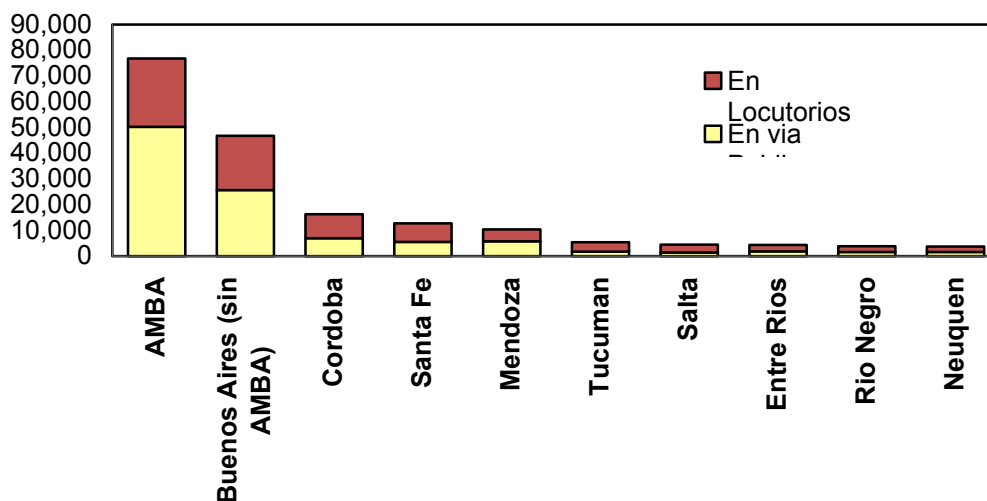
⁵ Fuente: CNC.

Gráfico 2: Teledensidad de líneas fijas en localidades relevadas.



El Gráfico 3 muestra las disparidades entre las provincias respecto de la disponibilidad de telefonía pública, así como la enorme diferencia entre el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) y el resto de las provincias. Por otra parte, cabe resaltar la importancia, sobre todo en las provincias más chicas, de locales locutorios privados frente a teléfonos en la vía pública.

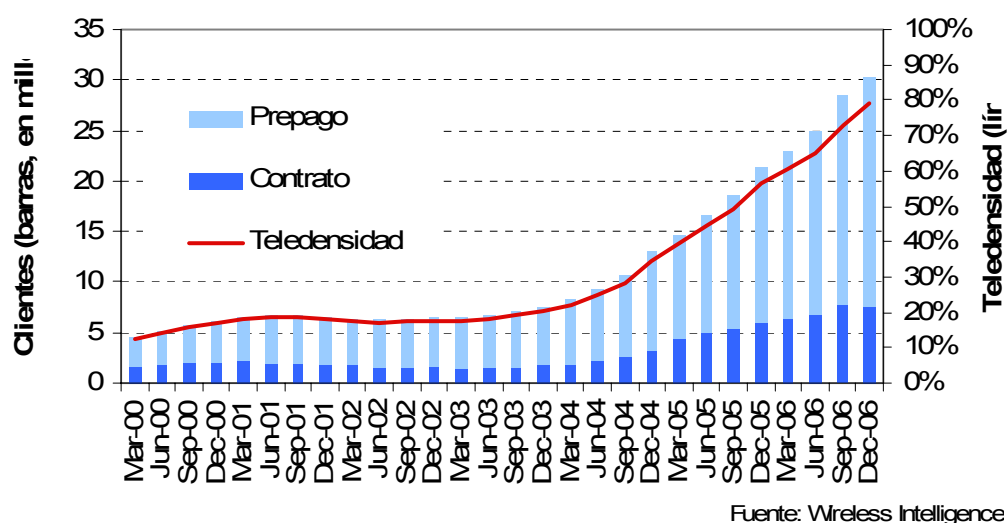
Gráfico 3. Número de líneas de telefonía pública (provincias con más de 10.000 líneas), a diciembre de 2006.



Oportunidades Móviles - Argentina

En cuanto a la telefonía móvil, en el primer trimestre de 2007 se reportaban alrededor de 32,1 millones de abonados, lo cual representa una teledensidad de alrededor del 85%.⁶ Este nivel de penetración del servicio coloca a Argentina sólo por detrás de Chile en términos de teledensidad móvil en la región. El Gráfico 4 muestra el crecimiento exponencial del servicio a partir de 2003, así como el predominio de la modalidad de contrato prepago (91% de los clientes) al igual que en los demás países de la región.

Gráfico 4: Telefonía móvil: abonados y teledensidad.



Argentina tiene unos de los mercados de telefonía móvil más competitivos de la región, con la presencia de tres operadores que se reparten en partes equivalentes el mercado y un cuarto operador de nicho con fuerte presencia en el segmento corporativo. Esta competencia ha resultado en una fuerte caída en las tarifas del servicio así como en el precio (fuertemente subsidiado) de los terminales, lo que ha reducido las barreras de entrada al mercado para los sectores de menores ingresos. A modo de ejemplo, mientras que en 2003 el equipo básico GSM (con línea y contrato a un año) costaba AR\$349 (aproximadamente US\$ 113), en Mayo de 2007 se ofrecían a AR\$65 (US\$ 21) con contrato o AR\$135 (US\$ 44) para abonos prepagos. Del mismo modo, las tarifas se encuentran entre las más bajas de la región (ver Barrantes et al., 2007). A mayo de 2007, el precio del contrato de menor valor era de alrededor AR\$30 (US\$ 10) mientras

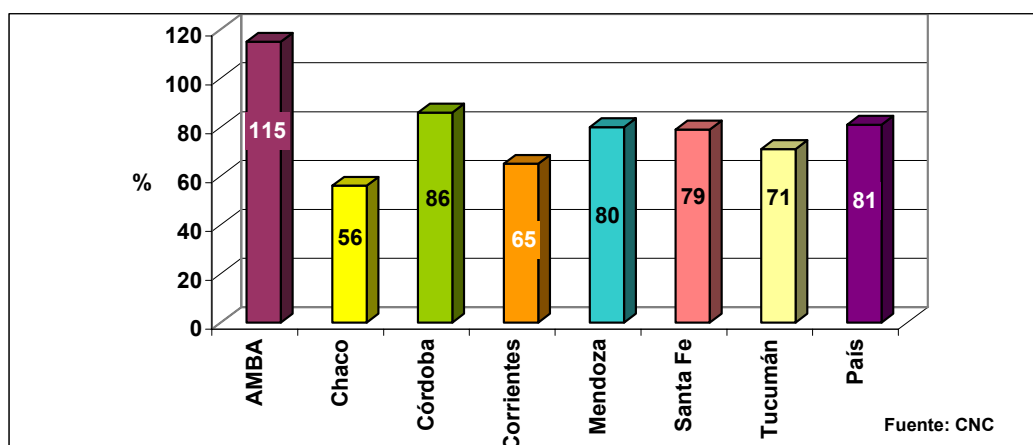
⁶ Fuente: Wireless Intelligence.

Oportunidades Móviles - Argentina

que el minuto de una llamada a otro teléfono móvil en horario pico costaba, en promedio, AR\$0,87 (US\$ 0,30), el costo promedio de envío de SMS (desde un móvil con contrato prepago) era de AR\$0,17 (US\$ 0,05), y el costo promedio del equipo más barato de prepago era de AR\$161 (US\$ 52).

Es interesante notar que, si bien existe una importante disparidad en la teledensidad móvil entre las localidades bajo estudio, las diferencias son significativamente menores que en el caso de la telefonía fija, como muestra el Gráfico 5. En otras palabras, los patrones de desigualdad regional en términos de desarrollo de la infraestructura y penetración de la telefonía móvil son menos acentuados que en el caso de la telefonía fija, lo que refleja no solamente los incentivos regulatorios que enfrentan los operadores sino también el menor costo de despliegue de las redes móviles.

Gráfico 5: Teledensidad de líneas móviles en las localidades relevadas.



2.3. Metodología

El trabajo de campo para el presente estudio fue realizado entre los meses de abril y mayo de 2007 por SEL Consultores. Para obtener una muestra probabilística de los miembros de entre 13 y 70 años de edad de hogares de bajos ingresos de los principales aglomerados urbanos del país se diseñaron siete muestras probabilísticas, seleccionadas del universo de hogares de bajos ingresos de los siguientes siete aglomerados:

1. Partidos del Gran Buenos Aires (provincia de Buenos Aires)
2. Gran Córdoba (provincia de Córdoba)

Oportunidades Móviles - Argentina

3. Gran Rosario (provincia de Santa Fe)
4. Gran Mendoza (provincia de Mendoza)
5. Gran San Miguel de Tucumán (provincia de Tucumán)
6. Corrientes (provincia de Corrientes)
7. Resistencia (provincia del Chaco)

Dado que el censo poblacional en Argentina no toma datos sobre ingresos del hogar, para determinar al universo de hogares de baja renda se utilizaron como proxy tres variables que componen el índice de nivel socioeconómico (NSE). La estratificación de hogares se efectuó en base a tres indicadores del NSE medidos en el censo:

1. Proporción de hogares con necesidades básicas insatisfechas (NBI);⁷
2. Proporción de hogares con jefe de familia con educación primaria incompleta o sin instrucción; y
3. Equipamiento del hogar, según cédula censal.

Estos tres indicadores se combinaron mediante el método de componentes principales, formando un índice de NSE que permitió estratificar la base de radios censales en diez (10) segmentos de aproximadamente igual número de personas, siendo el segmento uno (1) el de menor NSE. Debido a las dificultades que presenta el trabajo de campo en las zonas de mayor incidencia de pobreza (generalmente asientos precarios con alto nivel de inseguridad), se decidió tomar la muestra de los deciles 2 a 4 de la estratificación por NSE. Como veremos, esto implica que no todos los hogares de nuestra muestra son pobres (sea medido en términos coyunturales de ingreso o estructurales mediante NSE). Esto sin embargo enriquece el trabajo al permitir la comparación entre entrevistados de hogares de distinto nivel de ingresos y NSE. La distribución de la muestra según NSE, que abarca desde hogares de clase marginal (E) hasta hogares de clase media baja (C3), se detalla en el Cuadro 3.

⁷ Los hogares con NBI son aquellos que cumplen al menos una de las siguientes condiciones: viven más de tres personas en un mismo cuarto, las condiciones de vida son inconvenientes (esto es, viven en un lugar que no es una casa, un departamento o una granja), no tienen baño, tienen al menos un hijo (entre seis y doce años) que no asiste a la escuela, la casa está habitada por cuatro o más personas por miembro ocupado y el jefe de familia no ha completado el tercer grado de la escuela primaria.

Cuadro 3. Distribución de la muestra según nivel socio económico (NSE).

NSE	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
E	156	11.1	11.1
D2	582	41.6	52.7
D1	549	39.2	91.9
C3	113	8.1	100.0
TOTAL	1.400	100.0	

El marco de muestreo utilizado fue la base censal del año 2001 (último censo) de cada uno de los aglomerados urbanos considerados. Siendo la unidad de muestreo final las personas de 13 a 70 años, el muestreo se efectuó en tres etapas:

1. Primera etapa: Selección probabilística de radios censales en deciles 2 a 4 según estratificación por NSE dentro de cada aglomerado.
2. Segunda etapa: Selección aleatoria de viviendas, dentro de los radios seleccionados.
3. Tercera etapa: Selección aleatoria de las personas a entrevistar (en el tramo de edad especificado).

Bajo este criterio se seleccionaron 40 radios censales en el Gran Buenos Aires, 20 en los aglomerados Córdoba, Rosario, Mendoza y Tucumán, y 10 en cada uno de los aglomerados de Resistencia y Corrientes. Dentro de cada aglomerado se ordenaron los radios según departamento e índice NSE, para luego efectuar una selección sistemática, con probabilidad de selección proporcional a la cantidad de personas del radio. De esta forma, la muestra resultó aproximadamente “autoponderada”, o sea con iguales factores de expansión en cada aglomerado. El Cuadro 4 detalla la cantidad final de entrevistados por región.

Cuadro 4. Cantidad de entrevistados por aglomerado.

Región	Frecuencia	Porcentaje
AMBA	400	28.6
Córdoba	200	14.3
Rosario	200	14.3
Mendoza	200	14.3
Tucumán	200	14.3
Corrientes	100	7.1
Resistencia	100	7.1
TOTAL	1400	100.0

3. USUARIOS DE TELEFONÍA MÓVIL

3.1. La difusión de la telefonía móvil entre los sectores de bajos recursos

El primer dato interesante que arroja el estudio es el alto nivel de adopción de los servicios de telefonía móvil en la base de la pirámide de ingresos. Considerando usuarios de telefonía móvil a quienes durante los últimos tres meses han utilizado un teléfono móvil para hacer o recibir llamadas, sean o no propietarios del mismo, los resultados muestran un nivel de adopción entre los sectores de bajos ingresos cercano al 70%. Si bien esta cifra se encuentra por debajo de las estimaciones de teledensidad en la población en general (cercanas al 85%), el resultado revela una amplia adopción en una población de escasos recursos y típicamente rezagada en la adopción de nuevas tecnologías.

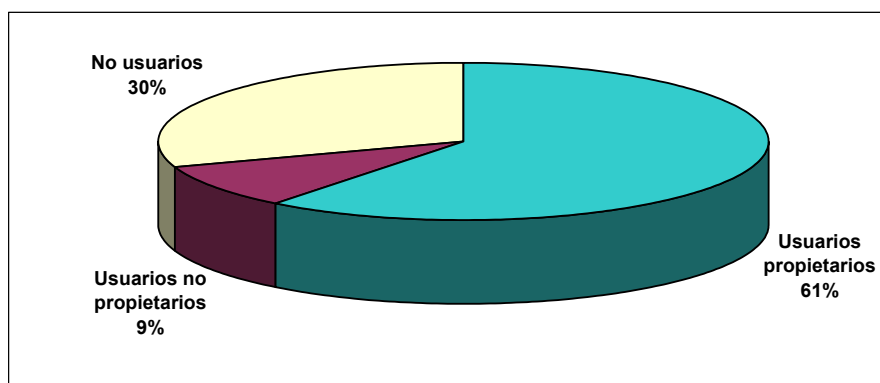
Por otra parte, se destaca el reducido nivel de uso compartido del servicio. Diversos estudios sobre la adopción de telefonía móvil en países en desarrollo, y en particular entre segmentos de menores recursos, sugieren que el teléfono móvil se adopta bajo un modelo de servicio compartido, donde una línea es utilizada por varias personas de un mismo hogar o grupo social (Bayes, von Braun, & Akhter, 1999; Moonesinghe, de Silva, Silva & Abeysuriya, 2006). Bajo este supuesto han proliferado los modelos de negocio que facilitan este patrón compartido de uso (el más conocido probablemente sea el caso de Grameen Phone). En otros mercados (entre los que destaca por ejemplo

Oportunidades Móviles - Argentina

Colombia), se desarrolla un mercado informal de reventa de minutos que permite utilizar la telefonía móvil bajo el modelo de telefonía pública.

En el caso de Argentina, sin embargo, se observa que este modelo de acceso compartido tiene escasa relevancia. Como muestra el Gráfico 6, la gran mayoría de los usuarios son además propietarios del servicio. Del total de la muestra, solamente el 9% de los entrevistados utiliza la telefonía móvil pero carece de servicio y terminal propios. Es interesante notar que no existen diferencias significativas entre este grupo de usuarios no propietarios por NSE o educación, lo que sugiere que se trata de una preferencia no relacionada con la capacidad de pago por el servicio.

Gráfico 6. Usuarios, propietarios y no usuarios de teléfonos móviles.



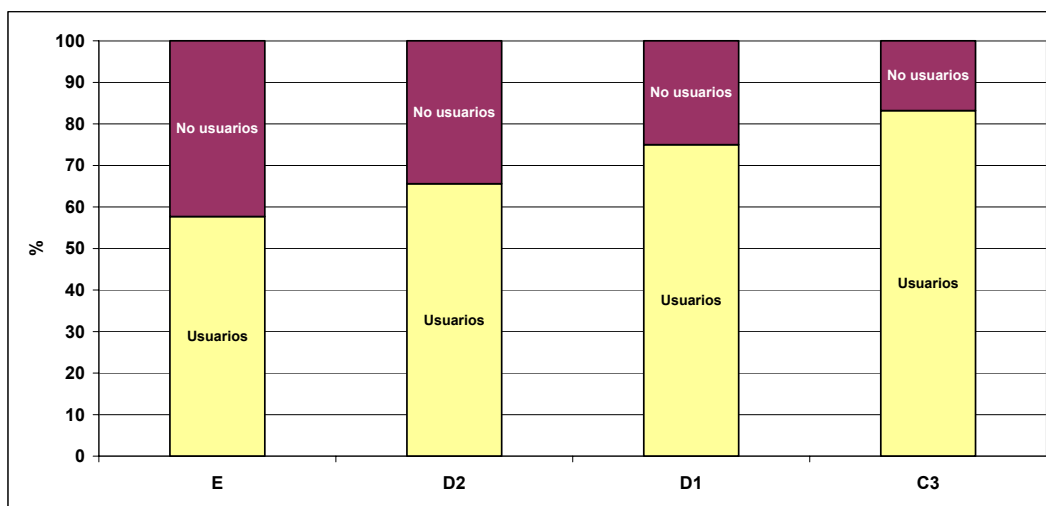
Base: Muestra total.

Tampoco se detecta el desarrollo de un mercado informal de reventa del servicio, ya que la gran mayoría de los usuarios no propietarios utiliza el teléfono móvil de un amigo o pariente, y no mediante una transacción monetaria. Un factor explicativo parece ser el tamaño del hogar en el que habita este reducido grupo, ya que quienes son usuarios no propietarios de servicio tienden a pertenecer a hogares con mayor número de miembros. De modo general, sin embargo, los resultados sugieren que el nivel de madurez y teledensidad que alcanza el mercado de Argentina hace irrelevante este tipo de estrategia de acceso observada en mercados de menor desarrollo.

3.1.1 Caracterización de los usuarios

Si bien el nivel general de adopción de los servicios de telefonía móvil encontrado es alto, al discriminar según indicadores de bienestar vemos que sigue existiendo un significativo atraso en los niveles de adopción de los sectores desfavorecidos. En general encontramos que los usuarios de telefonía móvil tienden a vivir en hogares de mayor NSE y tener más años de escolaridad. Como muestra el Gráfico 7, hay significativas diferencias en los niveles de adopción según NSE, lo que destaca la necesidad de estimular modelos de negocio para el segmento de menores recursos en el cual la adopción, si bien es alta respecto a otros países de la región, muestra un significativo rezago.

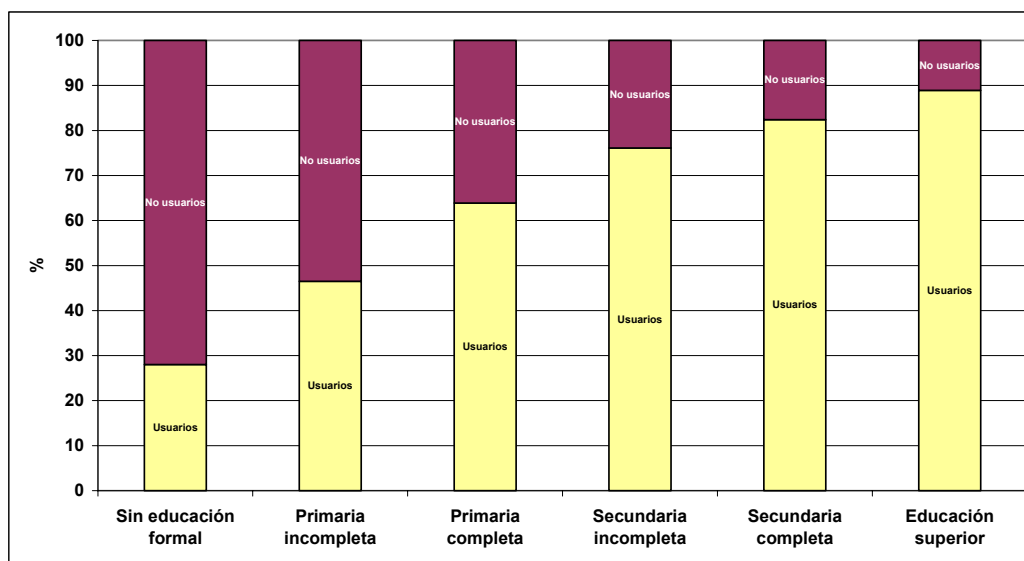
Gráfico 7. Usuarios versus no usuarios de telefonía móvil, según NSE.



Base: muestra total. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,01$.

Estas diferencias se potencian al diferenciar a los entrevistados por nivel educativo, como se observa en el Gráfico 8.

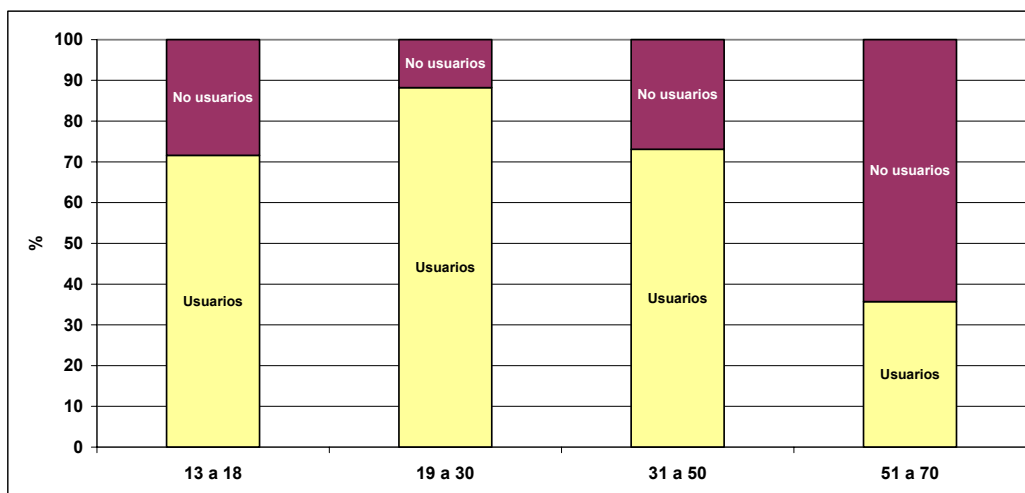
Gráfico 8. Usuarios versus no usuarios de telefonía móvil según nivel educativo.



Base: muestra total. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,01$.

Diversos estudios argumentan que la telefonía móvil es de especial valor para quienes trabajan por cuenta propia o realizan tareas diversas por jornada en el mercado informal de trabajo (Souter et al., 2005; Donner, 2006). Los resultados sin embargo no revelan diferencias significativas en el nivel de adopción de telefonía móvil según la ocupación del entrevistado ni tampoco en cuanto a su situación de empleo. Por el contrario, la edad tiene significativa incidencia en la probabilidad de adopción (Gráfico 9). Sin embargo, es interesante observar que las diferencias se observan recién a partir de los 50 años. En otras palabras, parece existir un umbral de adopción hasta los 50 años, luego del cual cae de manera significativa la penetración del servicio. Otro dato interesante es que el pico de adopción se produce entre los 19 y 30 años, es decir, no se observa una relación lineal entre edad y adopción, probablemente debido a falta de capacidad de pago en el segmento adolescente (13 a 18 años).

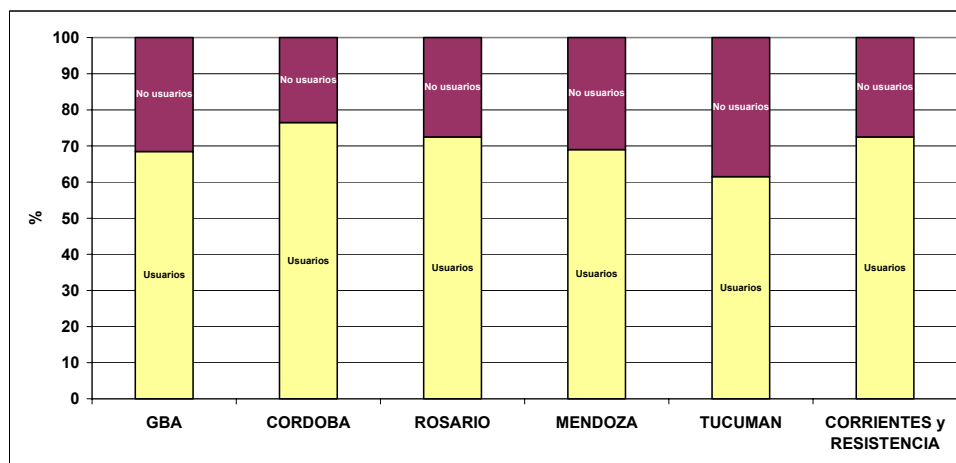
Gráfico 9. Usuarios versus no usuarios de telefonía móvil según edad del entrevistado.



Base: muestra total. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,01$.

Si bien en todos los aglomerados urbanos relevados el nivel de adopción del servicio es alto, en el Gráfico 10 observamos que en las regiones de menor teledensidad fija, en particular el área metropolitana de Corrientes y Resistencia, la penetración es superior al promedio. En otras palabras, el móvil parece consolidarse como alternativa a la telefonía tradicional en aquellas áreas de escaso despliegue de redes fijas.

Gráfico 10. Usuarios versus no usuarios de telefonía móvil según región.

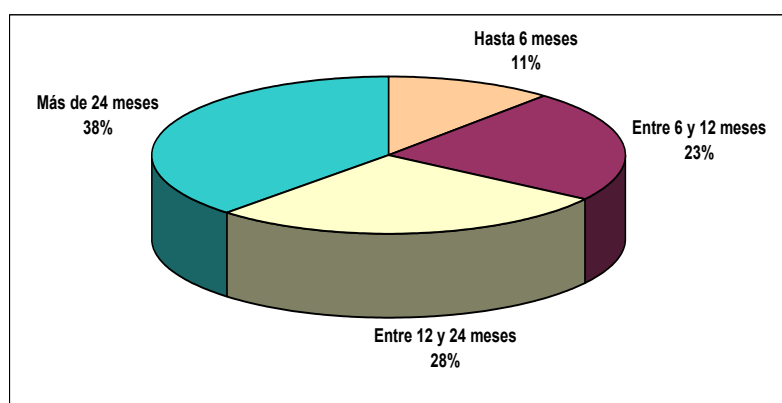


Base: muestra total. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,03$.

Por último, resulta interesante observar que la adopción del servicio es relativamente reciente en la población estudiada, ya que más de un tercio de los entrevistados lleva menos de 1 año como usuario/a (Gráfico 11). Como destacan diversos estudios, el

verdadero impacto de la adopción de tecnologías de información y comunicación no es inmediato, ya que requiere cambios en las prácticas de organización del trabajo y socialización que sólo obtienen de manera gradual (Powell & Snellman, 2004; Castells et al., 2007). Como veremos más adelante, esto afecta tanto la valoración que hacen los usuarios de los beneficios percibidos del servicio como los patrones de uso de esta población de usuarios recientes.

Gráfico 11. Tiempo de uso de telefonía móvil.



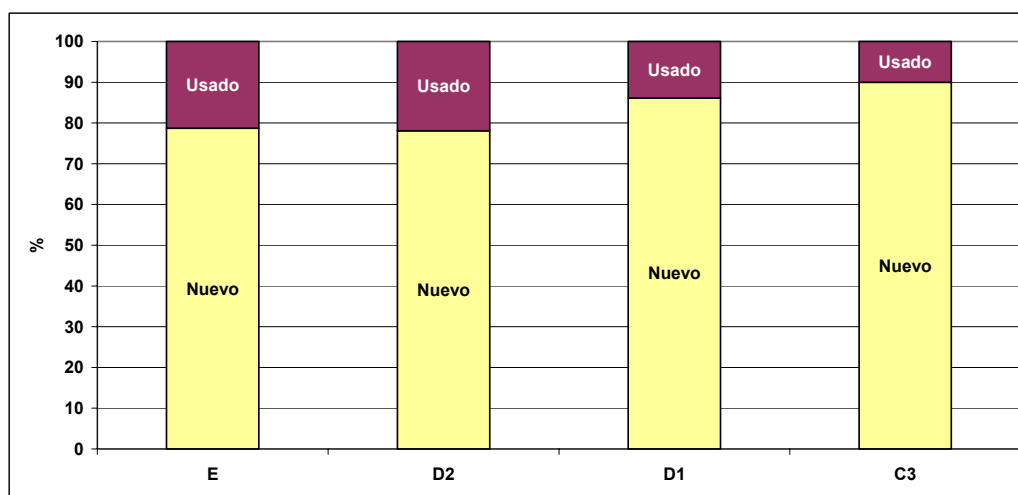
Base: usuarios de móvil.

3.1.2 Patrones de adquisición

Otra característica frecuentemente mencionada por los estudios sobre adopción de telefonía móvil en países emergentes es el fuerte desarrollo de un mercado paralelo (informal) de terminales usadas que cumple una importante función al reducir las barreras de ingreso al mercado para los sectores de bajos ingresos.⁸ Sin embargo esto no se observa en los resultados para el caso de un mercado relativamente maduro como Argentina. Sólo el 17% de los usuarios propietarios reconoce haber comprado un terminal usado, aunque como muestra el Gráfico 12 esta estrategia tiene una importancia relativamente mayor en los estratos de menor NSE.

⁸ Por ejemplo, Moonesinghe et al. (2006) encuentran que un tercio de los usuarios de bajos recursos en el Sudeste Asiático adquieren terminales de segunda mano en el mercado informal.

Gráfico 12. Compra de teléfono móvil nuevo o usado según NSE.



Base: muestra total. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,06$.

De hecho, sorprenden los elevados niveles de gasto en terminales nuevas en la muestra. Como muestra el Cuadro , la mediana del precio del terminal adquirido por los propietarios asciende a AR\$160 (US\$ 52), mientras que la media asciende a AR\$210 (US\$ 68). Si bien existen diferencias significativas según NSE, aún en los estratos más bajos observamos elevados niveles de gasto, siendo la media del estrato E alrededor de AR\$143 (US\$ 46). Si consideramos que en los canales de distribución oficiales de los operadores se encuentran terminales nuevas incluso por debajo de este valor, se refuerza la hipótesis de la escasa relevancia del mercado informal de equipos usados como estrategia de acceso de los pobres al servicio.

Cuadro 5. Gasto en adquisición del equipo según NSE.

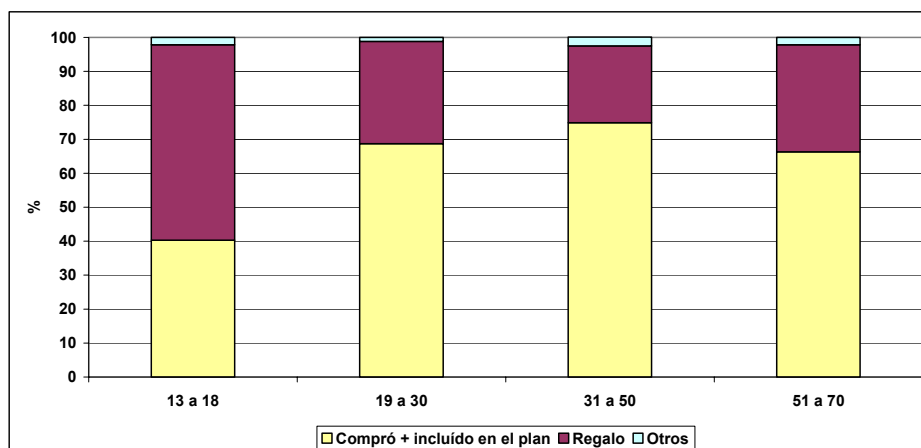
Estadístico	TOTAL	Nivel Socioeconómico			
		E	D2	D1	C3
Media	210.3	143.5	189.5	230.4	262.5
Mediana	160.0	100.0	150.0	200.0	230.0

Base: propietarios que compraron un equipo. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,01$.

Los resultados revelan en cambio que el verdadero motor de la adopción en la base de la pirámide es el efecto derrame (*trickle-down*) de equipos desde los sectores de mayor poder adquisitivo. Según datos de los operadores en Argentina el recambio de equipos alcanza aproximadamente al 10% del parque de terminales cada año, siendo el ciclo de recambio en promedio menor a 2 años. Esto alienta a quienes recambian sus terminales

a obsequiar su equipo en desuso a personas de su entorno familiar o laboral. Como se observa en el Gráfico 13 este efecto derrame favorece la entrada al mercado de los sectores de menores ingresos: casi un tercio de los entrevistados manifiesta haber obtenido su equipo mediante obsequio, mientras que esta cifra casi se duplica entre los jóvenes.

Gráfico 13. Obtención de teléfono móvil según edad del entrevistado.

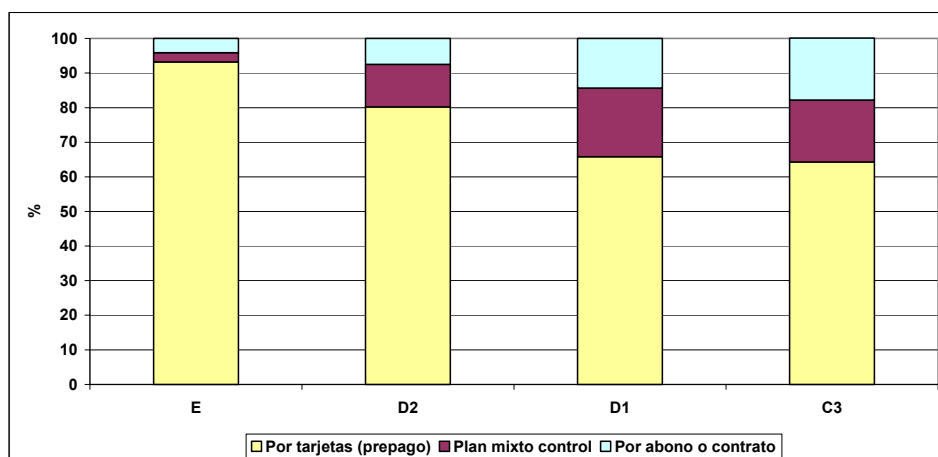


Base: propietarios. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,01$.

3.1.3 Prepago vs. postpago

Los resultados del estudio validan el predominio del sistema prepago, en particular entre los estratos de menor NSE (Gráfico 14). Como argumentan muchos estudios (Mariscal & Rivera, 2006; Samarajiva, 2006), este tipo de plan se adapta mejor a los patrones de ingreso y gasto de los usuarios de bajos recursos, entre quienes la precariedad del empleo condiciona la posibilidad de contratos postpagos en los cuales el costo del minuto o SMS es significativamente menor. Sorprende sin embargo la importante participación (15%) de los novedosos planes mixto o control, que combinan una renta fija con la posibilidad de añadir créditos una vez agotado el paquete fijo de minutos o SMS. Este resultado refuerza la importancia de las innovaciones comerciales adecuadas al patrón de ingresos y gasto de la población de bajos recursos.

Gráfico 14. Tipo de plan de telefonía móvil según NSE.



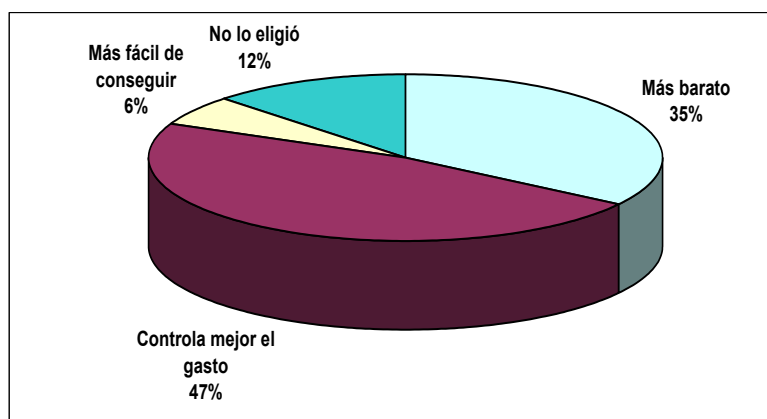
Base: propietarios. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,01$.

La preferencia de los usuarios de menores recursos por los planes prepagos es objeto de discusión entre los especialistas, ya que muchos cuestionan las ventajas del modelo dadas las significativas diferencias de costo por minuto o SMS respecto a los planes postpago. También se discute en qué medida los pobres, al tener escaso acceso al crédito, enfrentan significativas trabas en el acceso a los mejores precios de los contratos postpago.⁹

Nuestros resultados muestran que la preferencia de los pobres por el prepago se fundamenta en dos dimensiones: control de gastos y costo (Gráfico 15). Más específicamente, a menores ingresos la preferencia por el prepago está más orientada a costo, mientras que a mayores ingresos se orienta al control del gasto. La primer dimensión hace suponer que los usuarios de bajos ingresos no realizan una comparación del costo unitario (es decir, de un minuto de voz o SMS de prepago vs. postpago), sino en términos del costo total de su canasta de consumo que, como veremos más abajo, se encuentra por debajo de las ofertas existentes de paquetes de renta fija.

⁹ Para un resumen de esta discusión ver Milne (2006).

Gráfico 15. Motivo de elección de plan prepago por sobre postpago.



Base: usuarios de teléfonos con plan pre-pago.

Otro resultado interesante se refiere a las trabas de acceso a planes de postpago o renta fija. En general, los requerimientos formales y trabas en el acceso al crédito aparecen como poco significativas a la hora de explicar la preferencia de los pobres por el prepago, que se fundamenta mayormente en la posibilidad del control del gasto y en una estrategia de consumo muy por debajo de los paquetes ofrecidos por los operadores para los clientes de mayores ingresos.

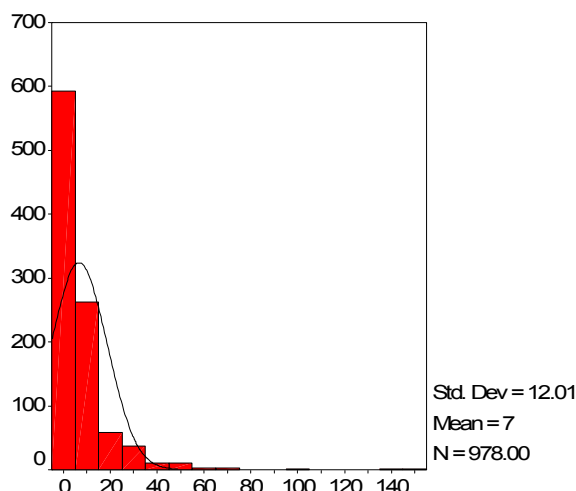
3.2. Patrones de uso

3.2.1 Volumen de llamadas entrantes y salientes

Algunos especialistas sugieren que, dado el nivel relativamente alto de tarifas en la región y los incentivos que genera el sistema *calling party pays* (CPP), la población de bajos recursos hace un uso estratégico del teléfono móvil que se caracteriza por un bajo volumen de llamadas salientes y un alto número de llamadas entrantes. Los resultados obtenidos corroboran el primer supuesto, es decir, el bajo nivel de utilización para llamadas salientes por parte de los usuarios de bajos recursos. Como muestra el Gráfico 16, la mayoría de los entrevistados realiza menos de una llamada por día, si bien la media indica un promedio ligeramente superior a una llamada por día. Es interesante notar que este volumen se encuentra en líneas generales dentro de los parámetros del patrón de bajo consumo de telefonía móvil en los países de la OECD.¹⁰

¹⁰ Ver OECD (2002).

Gráfico 16. Número de llamadas realizadas por semana desde teléfono móvil.



Esta estrategia de minimización del gasto se refleja además en el significativo número de entrevistados que simplemente no utiliza el móvil para llamadas salientes durante un cierto período de tiempo, en general debido a la falta de crédito. Entre los usuarios de la muestra, encontramos que un tercio reporta no haber realizado ninguna llamada durante la última semana. Se observan también variaciones significativas en el volumen de llamada salientes según franja etaria y sexo (Cuadro 6). Quienes más llamadas realizan son los hombres entre 31 y 50 años, mientras que en general los adolescentes y las mujeres son quienes menos realizan llamadas.

Cuadro 6. Cantidad de llamadas salientes por semana según edad y sexo.

Estadísticos	TOTAL	Edad del entrevistado				Sexo del entrevistado	
		13 a 18	19 a 30	31 a 50	51 a 70	Masculino	Femenino
Media	9.7	6.7	9.7	10.9	10.3	11.6	7.4
Mediana	5.0	4.0	5.0	5.0	7.0	6.0	5.0

Base: usuarios de móvil. Test ANOVA, $p < 0,08$ y $p < 0,01$ (edad y sexo, respectivamente).

Sin embargo, los resultados no corroboran el segundo supuesto de la estrategia mencionada anteriormente, que supone que el número de llamadas entrantes es ampliamente superior al de las salientes. Si bien se observa que en promedio los

Oportunidades Móviles - Argentina

usuarios reciben más llamadas por semana de las que realizan (10,5 vs. 9,7), y se replican las mismas diferencias en términos de edad y sexo (Cuadro 7), las diferencias entre el promedio de llamadas salientes y entrantes son mucho menores a las esperadas. Mientras que la mayoría de los usuarios hace menos de una llamada por día, la mayoría recibe un número de llamadas sólo ligeramente superior (ver medianas).

Cuadro 7. Cantidad de llamadas recibidas por edad y sexo del entrevistado.

Estadísticos	Total	Edad del entrevistado				Sexo del entrevistado	
		13 a 18	19 a 30	31 a 50	51 a 70	Masculino	Femenino
Media	10.5	7.7	9.8	12.5	11.1	12.3	8.7
Mediana	6.0	4.0	6.0	7.0	6.0	7.0	5.0

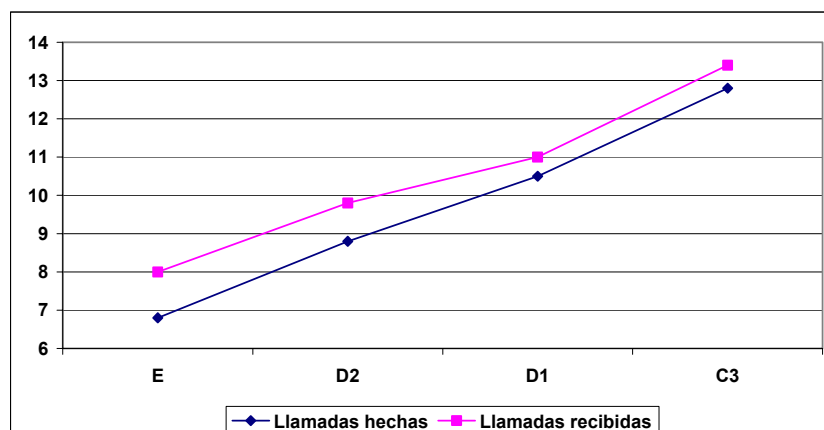
Base: usuarios de móvil. Test ANOVA, $p < 0,01$.

El patrón que se observa en cambio es el de una importante heterogeneidad en cuanto al volumen de uso, que se refleja tanto en términos de llamadas entrantes como salientes. Es decir, quienes más llamadas realizan son también quienes más reciben, independientemente de su NSE, sexo o edad. En otras palabras, contrariamente a lo pensado no encontramos usuarios que reciben muchas llamadas sin casi realizarlas, sino usuarios más o menos intensivos cuyos volúmenes de llamadas entrantes y salientes están íntimamente relacionados.¹¹

Por otro lado, observamos que el volumen general de llamadas varía significativamente según el NSE. Como muestra el Gráfico 17, tanto en el caso de las llamadas salientes como entrantes el volumen de uso se reduce a la mitad entre los usuarios del estrato inferior (E) frente a los usuarios del estrato superior (C3). Mientras que este resultado hace pensar que la telefonía móvil se comporta como un bien normal cuya demanda aumenta a mayores niveles de ingreso, como veremos abajo se trata de una relación más compleja ya que la demanda muestra una reducida elasticidad ingreso.

¹¹ En la muestra total el coeficiente Pearson de correlación entre el volumen de llamadas entrantes y salientes es del 0,74 (al 99% de confianza).

Gráfico 17. Cantidad de llamadas realizadas y recibidas por semana desde teléfono móvil (media) según NSE.



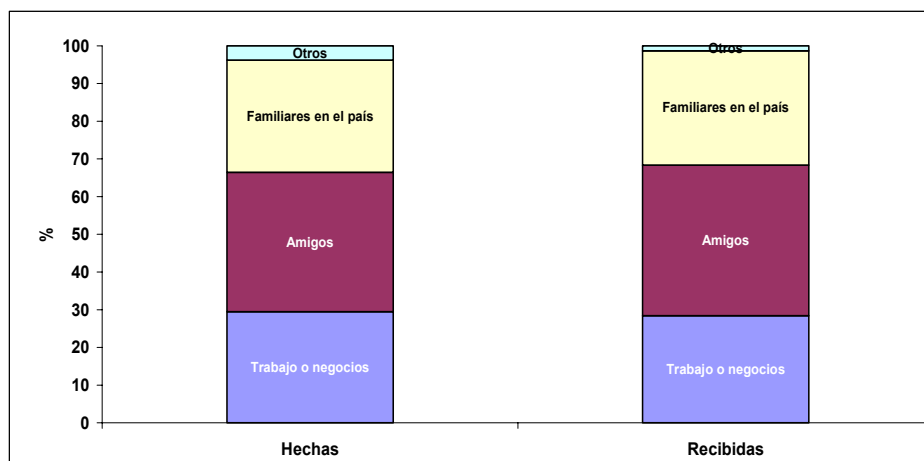
Base: usuarios de móvil.

3.2.2 Patrones de llamadas y motivos de uso

El motivo y destino de las llamadas realizadas o recibidas son importantes indicadores del patrón de uso de telefonía móvil entre los sectores de bajos recursos. En general, los estudios realizados sobre utilización de telefonía, tanto móvil como fija, coinciden en que el principal motivo de uso de esta herramienta de comunicación es el refuerzo de los llamados lazos sociales fuertes (Goodman, 2005; Castells et al, 2007). En otras palabras, hablamos principalmente con amigos y familiares cercanos para reforzar estos lazos llamado fuertes, quedando el uso instrumental (para fines laborales, emergencias, etc.) en segundo plano.

Los resultados de nuestro estudio confirman esta tendencia general. Como muestra el Gráfico 18, la gran mayoría de las llamadas (tanto salientes como entrantes) sirven para reforzar lazos de amistad o familiares. Sin embargo, cabe destacar en ambos casos que la proporción de las llamadas por trabajo o negocio es significativa (casi un tercio de las llamadas salientes/entrantes), mas aún si consideramos que, dado el perfil de empleo de nuestra muestra, es posible que una parte de las llamadas realizadas a familiares o amigos se refiera también a cuestiones laborales.

Gráfico 18. Proporción de llamadas salientes y entrantes según motivo.



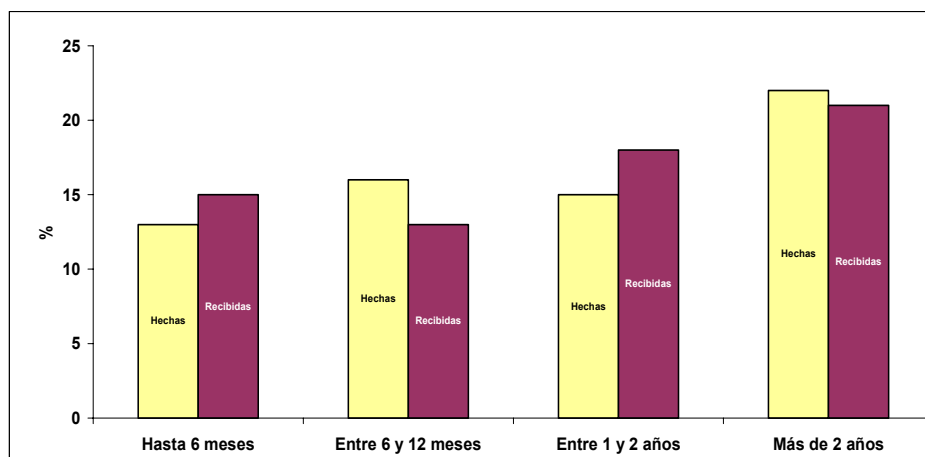
Base: usuarios de móvil.

Por otro lado se observan también diferencias interesantes en cuanto al motivo de las llamadas según el perfil del entrevistado. Como era de esperarse, los más jóvenes privilegian las llamadas a sus pares mientras que los de mayor edad realizan y reciben, en proporción, más llamadas a familiares. A su vez, los empleadores y cuentapropistas utilizan el servicio para fines laborales proporcionalmente más que los empleados, lo que confirma la importancia del teléfono móvil en este segmento de población de precaria inserción en la economía formal.

Los resultados sugieren también un aprendizaje en cuanto al uso instrumental de la telefonía móvil. Como muestra el Gráfico 19, la proporción de llamadas con fines laborales se incrementa a medida que aumenta el tiempo de adopción. Esto sugiere una curva de aprendizaje en el uso instrumental del servicio: mientras que los beneficios de la mayor facilidad de comunicación con amigos y familiares se manifiestan de forma inmediata, las ventajas de la coordinación y ampliación de redes comerciales requieren un mayor tiempo de maduración. Este resultado coincide con numerosos trabajos sobre el lag temporal de la adopción de nuevas tecnologías en la productividad de las personas o empresas.¹²

¹² Ver por ejemplo Powell and Snellman (2004).

Gráfico 19. Proporción de llamadas realizadas por trabajo o negocios según tiempo de adopción.

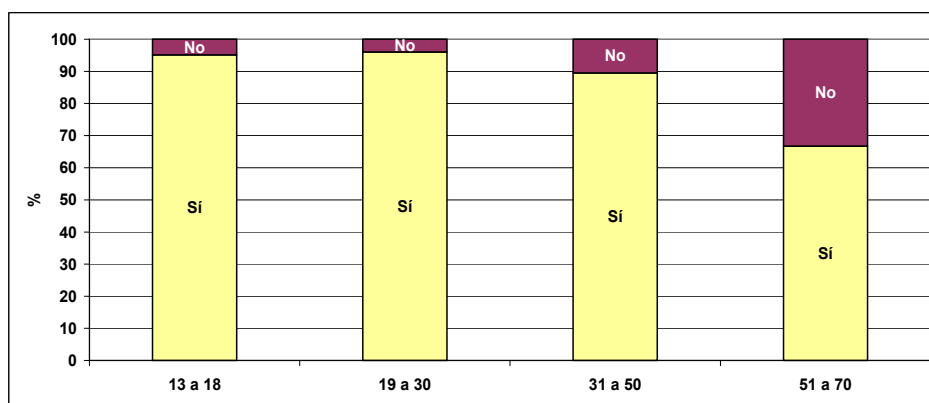


Base: usuarios de móvil.

3.2.3 Patrones de uso de mensajes de texto (SMS)

La utilización del SMS merece un análisis diferenciado. Algunos especialistas sugieren que este servicio tiene limitado potencial en la población de bajos recursos ya que supone habilidades tecnológicas y de lecto-escritura mayores que el tradicional servicio de voz. Nuestros resultados refutan esta hipótesis en el caso de Argentina, ya que casi 91% de los entrevistados reporta haber utilizado el SMS en último mes. Este elevado nivel de utilización refuerza el conocido efecto de redes, tornando casi imperativo el manejo de esta herramienta para los usuarios de telefonía móvil en esta población. Otros estudios resaltan los factores que explican la preferencia de los jóvenes por el SMS, entre ellos las restricciones del gasto, la privacidad, y la mayor familiaridad tecnológica (Horst & Miller, 2005). Nuestros resultados corroboran esta preferencia, que de hecho va más allá del grupo de adolescentes y se extiende hasta los 30 años (Gráfico 20).

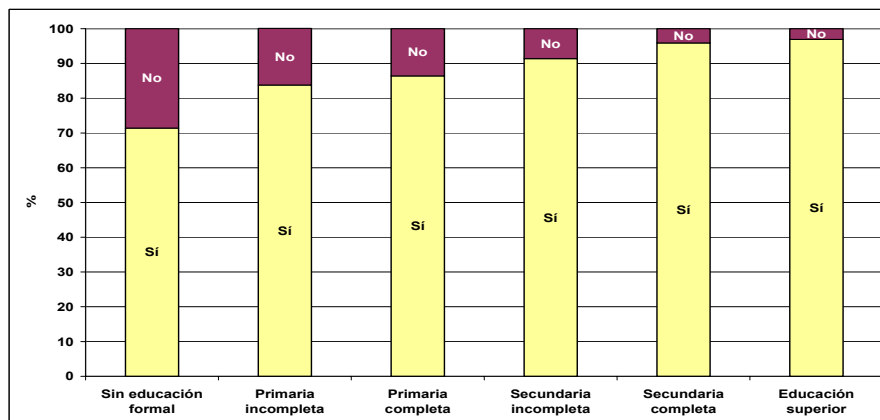
Gráfico 20. Cantidad de SMS enviados según edad del entrevistado.



Base: usuarios de móvil. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,01$.

Es interesante notar que, si bien no encontramos diferencias en la utilización del SMS por NSE, los resultados muestran interesantes variaciones según el nivel educativo del entrevistado. En este caso parece corroborarse el efecto de las capacidades mencionado arriba, ya que como muestra el Gráfico 21 el 29% de los usuarios de móvil que carecen de educación formal no utilizan este servicio.

Gráfico 21. Uso de SMS según nivel de educación del entrevistado.



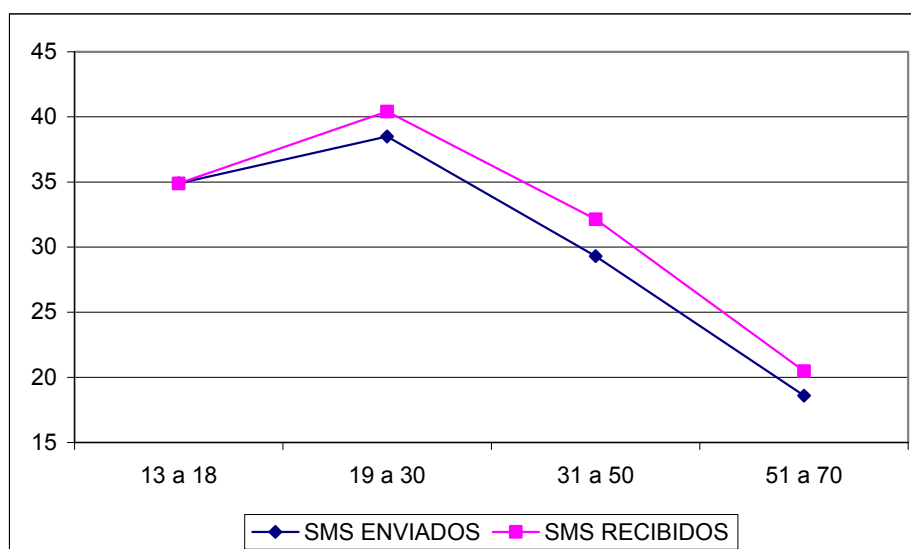
Base: usuarios de móvil. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,01$.

Por otro lado, los resultados nos muestran no sólo un alto nivel de adopción del SMS sino también una utilización intensiva del servicio. Como muestra el Gráfico 22, los entrevistados envían, en promedio más de 33 mensajes por día, con un leve aumento entre los menores de 30 años y una considerable baja entre los mayores de 50 años. Si recordamos que la mayoría de los entrevistados realiza menos de una llamada diaria, observamos la importancia del SMS como herramienta de comunicación en esta

Oportunidades Móviles - Argentina

población, lo que también hace suponer un fuerte efecto de sustitución entre SMS y llamadas a raíz del significativo diferencial de precios entre ambos servicios. De hecho, el principal motivo mencionado por los entrevistados para utilizar el SMS es el menor costo (96%), seguido de la posibilidad de no distraer al receptor del mensaje (54%).

Gráfico 22. Promedio de SMS salientes y entrantes por semana según edad del entrevistado.

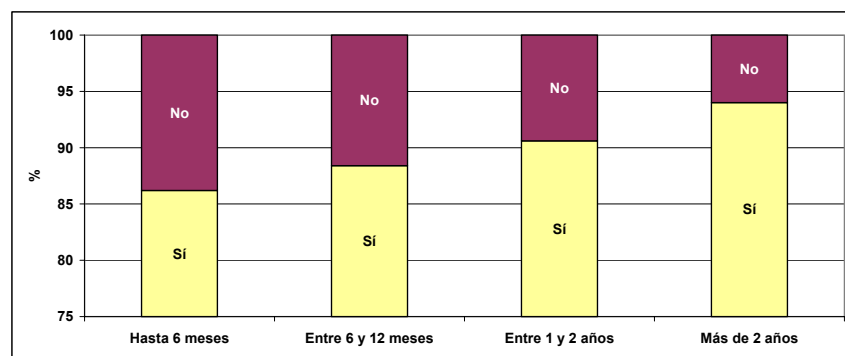


Base: usuarios que utilizaron SMS durante la última semana

Es interesante notar además la simetría entre el número de SMS salientes y entrantes que reportan los entrevistados. Esto sugiere, como en el caso del servicio de voz discutido arriba, una importante heterogeneidad entre usuarios intensivos del servicio (quienes envían y reciben un alto volumen de SMS) y usuarios poco intensivos, ya que aún descontando el efecto de la edad, la correlación entre el volumen de SMS saliente y entrante es muy alta ($r=0,90$).

Al diferenciar según el tiempo de adopción observamos que se incrementa el uso del SMS a medida que aumenta el tiempo de adopción, lo que también corrobora la hipótesis de una curva de aprendizaje para este servicio que implica mayores habilidades y familiaridad tecnológica (Gráfico 23).

Gráfico 23. Uso de SMS según tiempo de adopción.

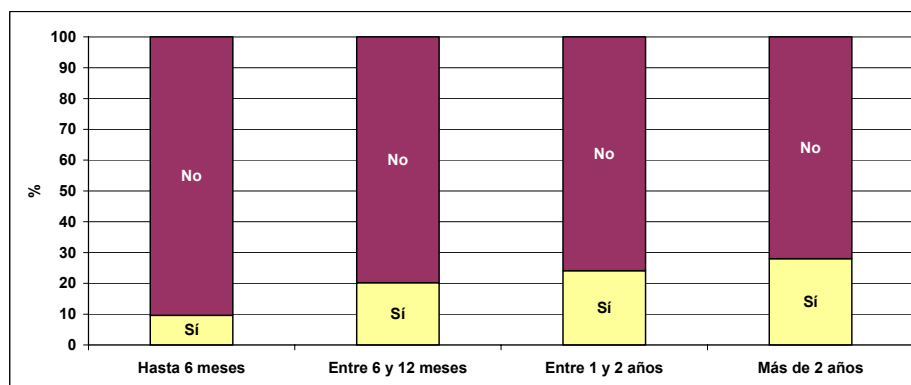


Base: usuarios de móvil. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,03$.

Por último, los resultados demuestran el bajo nivel de desarrollo de los servicios de mayor valor agregado o transaccionales sobre la plataforma de SMS. El uso del SMS para bajar *ringtones* o fondos de pantalla es el único que aparece como significativo, en especial entre los adolescentes (aproximadamente un tercio de ellos reporta haberlo utilizado), mientras que es incipiente el uso del SMS para participar en concursos y programas de radio/TV (10% del total de la muestra). Para los demás servicios, incluyendo transacciones bancarias y trámites de gobierno, los resultados son prácticamente nulos.

Parte de la explicación parece radicar en la falta de habilidades de una población de usuarios relativamente recientes y aún no familiarizada con dichos servicios. Por ejemplo, el Gráfico 24 muestra que la utilización de servicios de mayor complejidad es mayor a medida que aumenta el tiempo de adopción de los usuarios.

Gráfico 24. Uso de SMS para bajar un *ringtone* o un fondo de pantalla según tiempo de adopción.



Base: usuarios de móvil. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,01$.

Sin embargo, de modo general la discrepancia entre el extendido uso del SMS y la escasa utilización de servicios de mayor valor agregado sobre plataforma SMS refuerza la hipótesis del potencial no explorado de la telefonía móvil como herramienta para la prestación de servicios de información y transacción por parte del gobierno y el sector privado. Como se discute más adelante, este potencial resulta aún más importante en vista del limitado acceso a Internet por parte de la población bajo estudio.

3.3. El gasto en telefonía móvil

3.3.1 Patrones de gasto

Otra importante discusión sobre la adopción de telefonía móvil entre los sectores de menores recursos se refiere a los patrones de gasto. En general, los estudios sobre el consumo en la base de la pirámide destacan un patrón que se caracteriza por el consumo de pequeñas cantidades en compras repetidas (Prahalad, 2004). En otras palabras, los pobres compran en pequeñas cantidades pero muy frecuentemente. Nuestros resultados comprueban de manera parcial esta hipótesis. Por un lado se observa una frecuencia de recarga del servicio prepago cercana a los 21 días, es decir sólo ligeramente menor a la que implicaría el típico contrato mensual de renta fija o postpago. Además no se verifica una relación entre frecuencia de recarga y NSE, lo que también debilita la hipótesis arriba mencionada.

Sin embargo, se comprueba una marcada preferencia por recargas de bajo monto. Como muestra el Cuadro 8 más de dos tercios de los entrevistados recarga frecuentemente mediante las dos tarjetas de menor denominación.¹³ También se verifica la dispersión esperada en cuanto al aumento de la preferencia por las tarjetas de menor denominación entre los estratos de menor NSE.

Cuadro 8. Monto habitual de recarga según NSE.

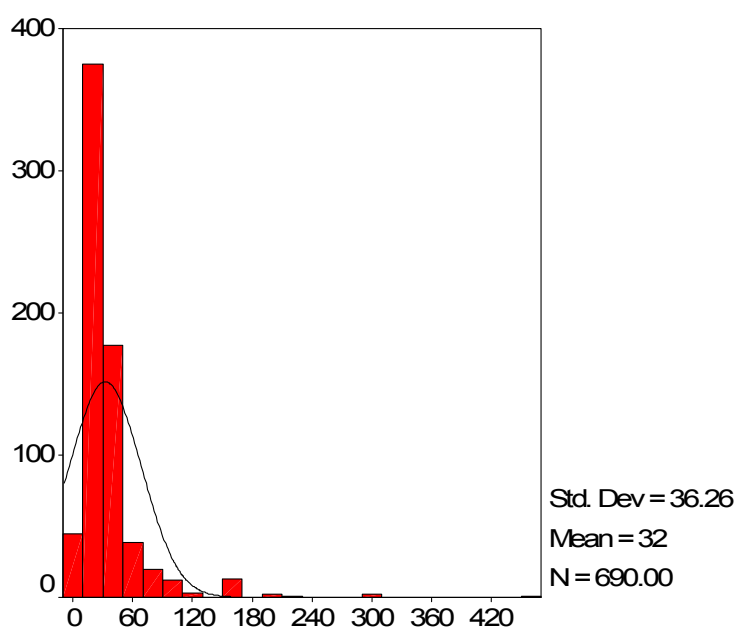
Monto de tarjeta (ARS)	Nivel socioeconómico			
	E	D2	D1	C3
5	0%	1%	2%	0%
10	77%	69%	64%	62%
15	10%	10%	11%	8%
20	10%	18%	20%	20%
Más de 20	3%	3%	2%	10%

Base: usuarios de móviles prepago. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,01$.

En cuanto al gasto mensual de los entrevistados en servicios de telefonía móvil, encontramos un nivel de gasto promedio de AR\$32 (US\$ 10), una cifra elevada que se aproxima a los planes de renta fija más económicos ofrecidos por los operadores. Sin embargo al observar la distribución de dicho gasto (Gráfico 25) comprobamos que la mayoría de los entrevistados tiene un nivel de gasto mensual igual o inferior a AR\$20 (US\$ 6). De cualquier modo los resultados sugieren que existe un amplio margen para desarrollar nuevos productos que permitan migrar a parte de los clientes prepagos a otro tipo de planes, al comprobarse que casi un tercio de los clientes en esta población de bajos recursos tiene niveles de gasto mensuales que se aproximan o superan el costo de los planes postpagos más económicos (alrededor de AR\$35). La dispersión del gasto es la esperada en términos de las variables de edad e ingreso: quienes más gastan son los jóvenes entre 19 y 30 años ($p < 0,05$), mientras que el gasto aumento con el nivel de ingreso del entrevistado ($p < 0,05$) así como con el nivel de ingreso total del hogar ($p < 0,01$).

¹³ Es importante notar que la tarjeta de menor denominación (\$5) existe pero es muy difícil de hallar en los canales de distribución, lo que explica el predominio de la segunda tarjeta de menor valor (\$10).

Gráfico 25. Histograma del gasto mensual en telefonía móvil.



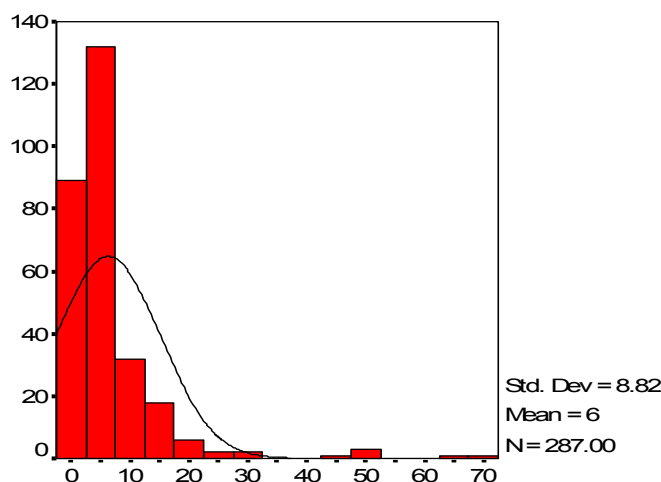
Por otro lado, los resultados arrojan luz sobre la proporción que representa el gasto en telefonía móvil sobre el ingreso de los sectores de bajos recursos. Este punto adquiere gran relevancia en la correcta planificación de esquemas de subsidios así como en la estimación sobre la potencialidad y frontera de los mercados menos atractivos. Por lo general la literatura existente resalta significativas diferencias en el gasto en telefonía entre los países desarrollados y aquellos en vías de desarrollo: mientras que en los países desarrollados este nivel de gasto se ubica alrededor del 3%, diversos estudios sugieren que el gasto en telefonía llega a duplicarse en el caso de los pobres de países emergentes (Souter et al., 2005; Ureta, 2005).

Nuestros resultados corroboran la existencia de un elevado nivel de gasto sobre el ingreso total en los sectores de bajos recursos. En promedio, los entrevistados gastan algo más del 6% de sus ingresos en telefonía móvil, si bien la distribución muestra que la mayoría no excede el 4% (Gráfico 26).¹⁴ Por otro lado, se comprueba que este gasto como proporción de los ingresos tiende a disminuir a medida que aumenta el ingreso del entrevistado ($p < 0,01$). Este resultado coincide con varios estudios que sugieren que los

¹⁴ Vale aclarar que la base sobre la cual se realiza este cálculo se reduce a 292 entrevistados debido a las conocidas dificultades de obtener respuestas precisas sobre el ingreso del entrevistado.

más pobres tienen un bajo nivel de gasto absoluto pero un alto nivel de gasto relativo en telefonía móvil, ya que por lo general carecen de alternativas y valoran mucho las pocas llamadas que realizan (Milne, 2006; Barrantes et al., 2007).

Gráfico 26. Gasto mensual en telefonía móvil como proporción del ingreso del entrevistado.



Los resultados corroboran la alta valoración que hacen los pobres de la telefonía móvil, ya que están dispuestos a sacrificar una mayor proporción de su ingreso que el resto. Esto a su vez amplifica la necesidad de repensar el actual sistema tarifario y de subsidios cruzados, ya que como veremos más adelante son pocos los pobres que gozan de las tarifas reguladas de telefonía fija, mientras que la mayoría utiliza el servicio móvil que en muchos casos aún es tratado en términos impositivos y de política sectorial como bien de lujo.

3.3.2 Estrategias de control del gasto

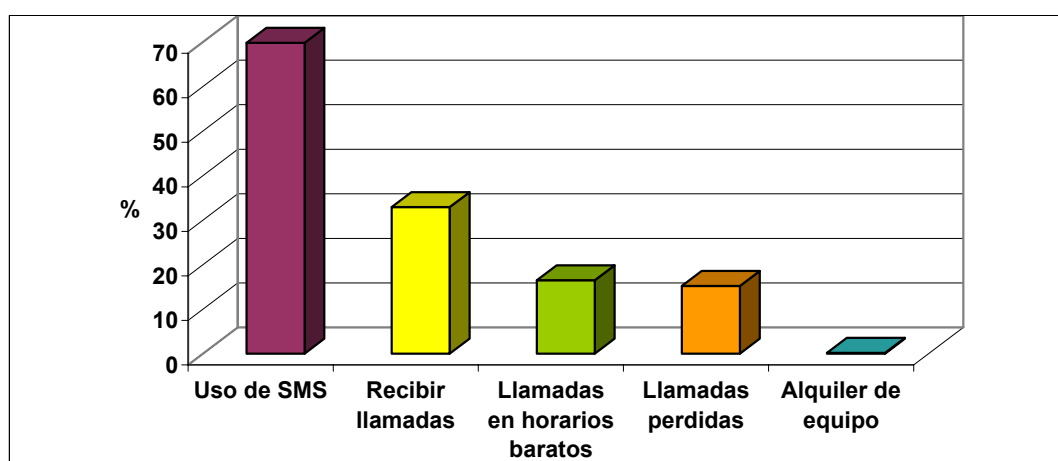
Dada la importancia del gasto en telefonía móvil para los sectores de bajos ingresos, cabe esperar que estos usuarios desarrollen variadas estrategias de uso tendientes a reducir dicho gasto. A nivel internacional, varios estudios destacan la utilización compartida del teléfono móvil como estrategia central de control de gasto en los sectores de bajos recursos (Moonesinghe et al., 2006; Castells et al., 2007). En el caso de Argentina, dada la madurez del mercado y el nivel de penetración alcanzados, los

Oportunidades Móviles - Argentina

resultados sugieren que esta estrategia es menos relevante. Menos de un tercio de los entrevistados reporta haber compartido su teléfono móvil en el último mes, si bien este porcentaje se eleva a 38% en el caso de los adolescentes. Tampoco se comprueba la existencia de un mercado informal de revendedores de servicio móvil (como ocurre en otros países de la región), ya que muy pocos son los entrevistados que manifiestan haber alquilado un móvil para realizar una llamada saliente como estrategia de reducción de gasto.

Como revela el Gráfico 27, la principal estrategia de control de gasto utilizada en el caso de Argentina es el aprovechamiento del significativo diferencial de precio (aproximadamente de 5 a 1) entre servicios de voz y SMS. Es interesante notar que pocos aprovechan los descuentos de precio en horarios no pico, lo que pone en duda este tipo de estrategia que utilizan con frecuencia los operadores. Tampoco se observa un uso sostenido del llamado *beeping* (llamada perdida), algo que destacan los estudios en otros países (Donner, 2006). Por último, llama la atención que un tercio de los entrevistados menciona como principal estrategia de control de gasto el simplemente dejar de realizar llamadas. Esto coincide con el hallazgo que, al momento de la entrevista, un 29% de los entrevistados se hallaba sin crédito en su servicio.

Gráfico 27. Estrategia utilizada para reducir el gasto en telefonía móvil.



Base: usuarios de móviles prepagos. Nota: respuestas múltiples.

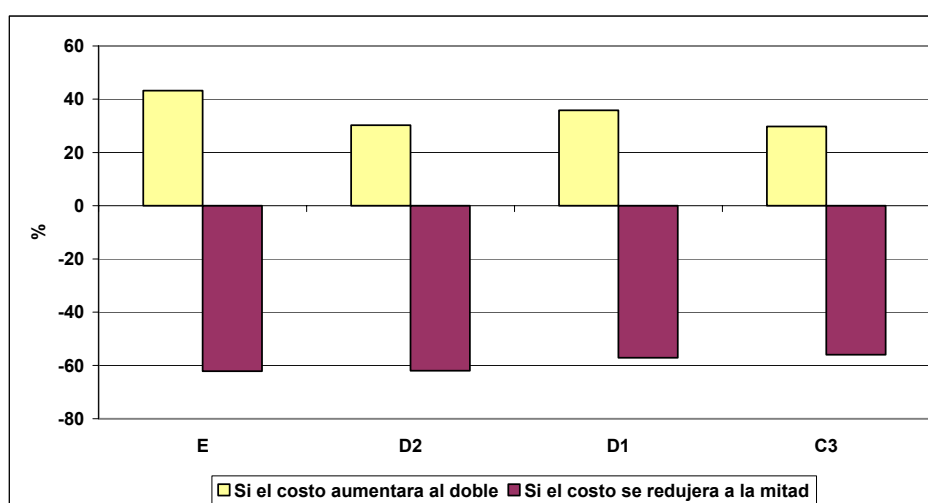
Oportunidades Móviles - Argentina

Los resultados sugieren además un elevado nivel de satisfacción, y por lo tanto un bajo nivel de incentivo al cambio de operador, por parte de los entrevistados. El 82% considera “bueno” o “muy bueno” el servicio en términos de calidad de señal y conexión a la red. Sorprende sin embargo la poca sensibilidad al precio que reportan los entrevistados, ya que sólo un tercio se manifiesta dispuesto a cambiarse a otro operador si éste le ofreciera una menor tarifa. Esto puede deberse a los límites a la competencia por precio que implica la no implementación de la portabilidad numérica, aún cuando la reciente introducción de fuertes descuentos para llamadas on-net señala la intención de los operadores de seguir compitiendo en tarifas por este segmento del mercado.

3.3.3 Aproximación a la elasticidad precio e ingreso

Si bien la metodología utilizada no permite un análisis detallado de elasticidades precio e ingreso, realizamos una aproximación en base a una serie de preguntas sobre cambios esperados en los patrones de consumo de los entrevistados frente a bruscos cambios en tarifas e ingresos. En el caso de la sensibilidad al precio, los resultados sugieren que las variaciones de tarifas (tanto hacia arriba como hacia abajo) tienen limitado efecto entre los más pobres, algo esperable dado el reducido volumen de llamadas salientes (y por lo tanto de gasto). Sin embargo, dicha sensibilidad se incrementa para quienes realizan más llamadas en los estratos superiores de ingreso, como revela el Gráfico 28.

Gráfico 28. Entrevistados que no cambiarían su patrón de uso frente a variaciones de precio según NSE (%).



Base: propietarios de teléfonos móviles.

Oportunidades Móviles - Argentina

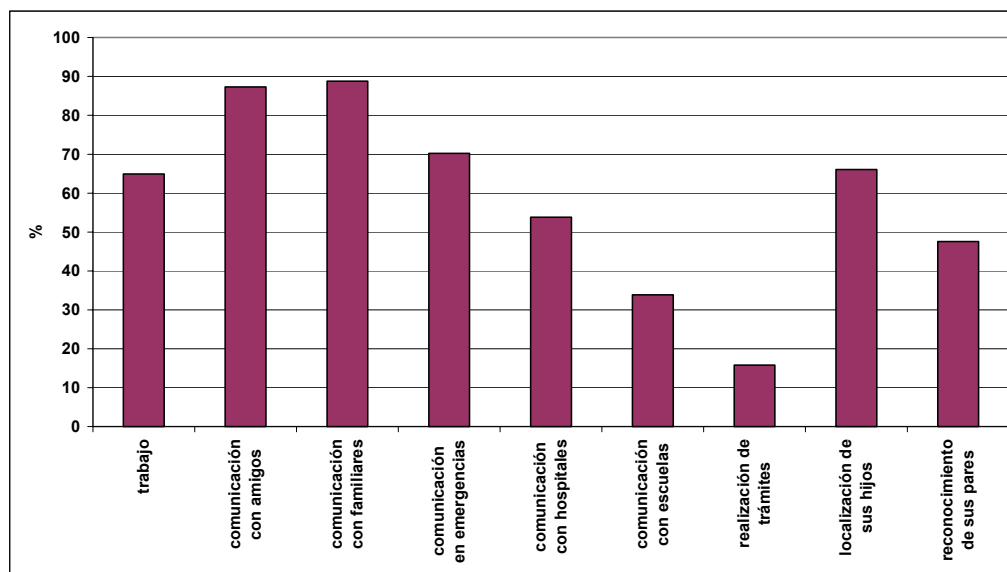
Estos resultados sugieren varias hipótesis. Por un lado, parecen indicar que el mismo servicio se comporta de distinto modo en la curva de ingresos. Por otro lado, sugieren que la demanda de telefonía móvil es elástica al precio recién a partir de un cierto umbral mínimo de llamadas consideradas esenciales. Mientras sean éstas las llamadas que realizan los más pobres, es esperable encontrar una limitada sensibilidad al precio. Sin embargo se requieren de estudios específicamente diseñados para corroborar o refutar estas hipótesis.

Cuando analizamos el comportamiento esperado de la demanda respecto a posibles variaciones en el ingreso de los entrevistados, encontramos una sensibilidad aún menor que en el caso de las tarifas. Casi dos tercios de los entrevistados reporta que no variaría su patrón de consumo si su ingreso se duplicara, un resultado que se sostiene en los diferentes estratos de NSE. Esto sugiere en general que los usuarios de menores recursos, dados el actual nivel de tarifas y modelos comerciales, no están dispuestos a aumentar significativamente su gasto en telefonía móvil. Para los operadores, esto significa que el aumento del ARPU requiere el desarrollo de nuevos servicios y aplicaciones que representen nuevos beneficios para los usuarios de este segmento.

3.4. Beneficios percibidos

A fin de especificar los factores que explican la alta valoración del servicio de telefonía móvil en esta población preguntamos a los entrevistados sobre el impacto percibido del uso del servicio en distintas dimensiones de su vida cotidiana. Los resultados resaltan el valor adjudicado a la telefonía móvil como herramienta de soporte para lazos sociales fuertes (amigos y familiares cercanos). Sin embargo, en el Gráfico 29 se destaca también la valoración asociada al incremento de la seguridad (una preocupación cada vez más central en estos estratos sociales), así como a la posibilidad de localizar a sus hijos/as. Se destaca también la importancia del teléfono móvil como símbolo de status social, lo que explica en parte el elevado nivel de gasto asociado a la compra de equipos mencionado arriba.

Gráfico 29. ¿En qué medida considera que el contar con acceso al celular ha mejorado los siguientes aspectos de su vida? (suma de % de respuestas “algo” o “mucho”).



Base: usuarios de teléfonos móviles. Nota: respuestas múltiples.

En lo que se refiere a la valoración del teléfono móvil como herramienta de trabajo, casi dos tercios de los entrevistados lo consideran de alguna o mucha utilidad. Al ahondar sobre dicho beneficio, la mayoría (52%) destaca el ahorro de tiempo, mientras que entre los cuentapropistas se destaca también el acceso a mayores oportunidades de trabajo. Este resultado corrobora los hallazgos de diversos estudios sobre el impacto positivo de la telefonía móvil en el funcionamiento de mercados locales mediante la reducción de costos de transacción y el fortalecimiento de redes de confianza (Overå, 2006; Jensen, 2007). Por otro lado, se corrobora la hipótesis sobre la curva de aprendizaje en el uso productivo del móvil, ya que quienes más beneficios perciben en el ámbito laboral son quienes lo utilizan hace más tiempo, independientemente del tipo de actividad que realizan.

Cuadro 9. Beneficios percibidos del móvil en el trabajo según tiempo de adopción (%).

El móvil facilita su trabajo en...	6 meses o menos	6-12 meses	1- 2 años	Más de 2 años
Nada	19.6	22.4	19.2	24.0
Poco	16.1	21.6	11.0	6.9
Algo	25.0	20.7	26.0	21.5
Mucho	39.3	35.3	43.8	47.6

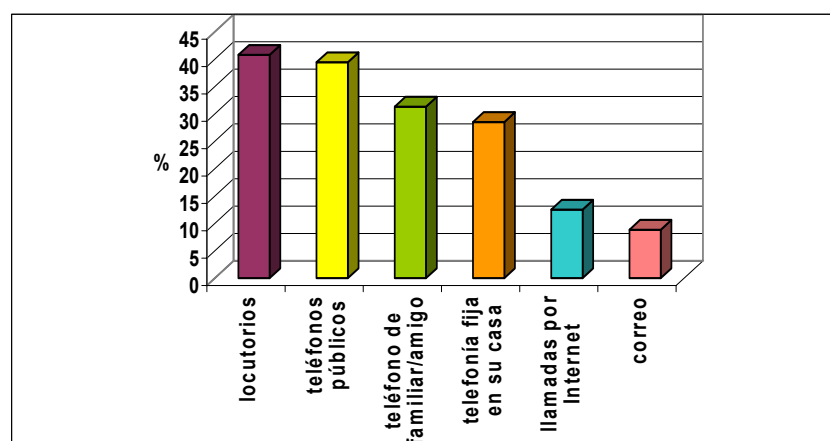
Base: usuarios de móvil que trabajan. Test ANOVA, $p < 0,03$.

Por último, preguntamos sobre la percepción del impacto que ha tenido la utilización del teléfono móvil sobre la calidad de vida en general. Dos tercios de los entrevistados consideran que el uso del teléfono móvil ha mejorado “algo” o “mucho” su calidad de vida, y este patrón de respuestas se replica en los diferentes sub-grupos de la muestra. Este resultado coincide con el alto nivel de satisfacción y el elevado nivel relativo de gasto asociados al servicio de telefonía móvil, y a su vez sugiere una generalizada percepción de mejoramiento de la calidad de vida en distintos ámbitos de la vida cotidiana (familiar, laboral, y social) de los sectores de bajos recursos.

3.5. Sustitución

Mucho se discute sobre si la telefonía móvil es un servicio complementario o sustituto a los servicios de telefonía previamente existentes, y en que medida esta articulación varía según los distintos estratos sociales. Esta discusión se centra por lo general sobre la sustitución fijo-móvil (ver Arellano & Benavente, 2006). Sin embargo, nuestros resultados muestran que, dado el bajo nivel de penetración de la telefonía fija entre los sectores de bajos recursos, la sustitución más relevante es del móvil con respecto a la telefonía pública (sea en la vía pública o en locales especializados), siendo el efecto sobre la telefonía fija bastante menor (Gráfico 30).

Gráfico 30. A partir del uso del móvil ha disminuido el uso de...



Base: usuarios de teléfonos móviles. Nota: respuestas múltiples.

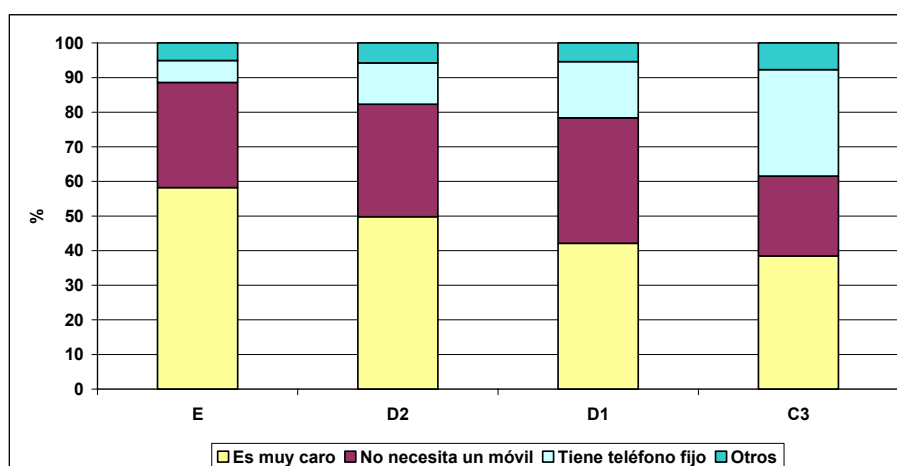
4. NO USUARIOS

4.1. Barreras de adopción

Uno de los principales objetivos de este trabajo es comprender las barreras de adopción de la telefonía móvil entre los sectores de bajos recursos. Los estudios realizados a la fecha destacan barreras de distinto origen, algunas de asequibilidad, otras de comercialización, e incluso otras de utilidad (Barrantes et al., 2007). En el caso de Argentina, si bien se trata de un mercado maduro que se acerca al nivel de saturación, observamos que persiste una combinación de estos factores que dificultan el acceso a los sectores de bajos ingresos. Entre estos sobresale el factor de asequibilidad. A pesar de la importante reducción en el nivel de tarifas que ha generado la intensa competencia en la industria, nuestros resultados indican que la falta de capacidad de pago sigue siendo la principal barrera de acceso para quienes se hallan en la base de la pirámide de ingresos.

Como muestra el Gráfico 31, el costo del servicio representa el principal motivo de no adopción entre quienes no poseen un teléfono móvil. Esta barrera es aún más significativa en los estratos inferiores de ingreso: más de la mitad de los no propietarios de los estratos D2 y E mencionan las tarifas como principal barrera de adopción. En el estrato superior de la muestra se percibe una menor necesidad a raíz de la mayor presencia de alternativas como la telefonía fija.

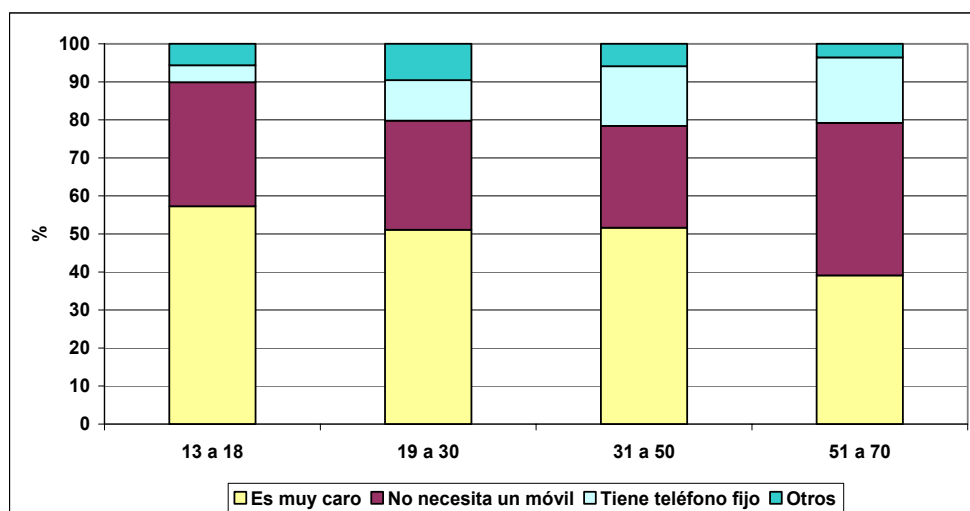
Gráfico 31. Motivos por los que no tiene un teléfono móvil según NSE.



Base: no propietarios móvil. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,05$.

Los motivos de no adopción también registran variaciones según los grupos etarios, como muestra el Gráfico 32. Entre los adolescentes sobresale el costo como barrera de acceso, mientras que los de mayor edad mencionan como principal razón no tener necesidad de utilizar el servicio.

Gráfico 32. Motivos por los que no tiene un teléfono móvil según edad del entrevistado.

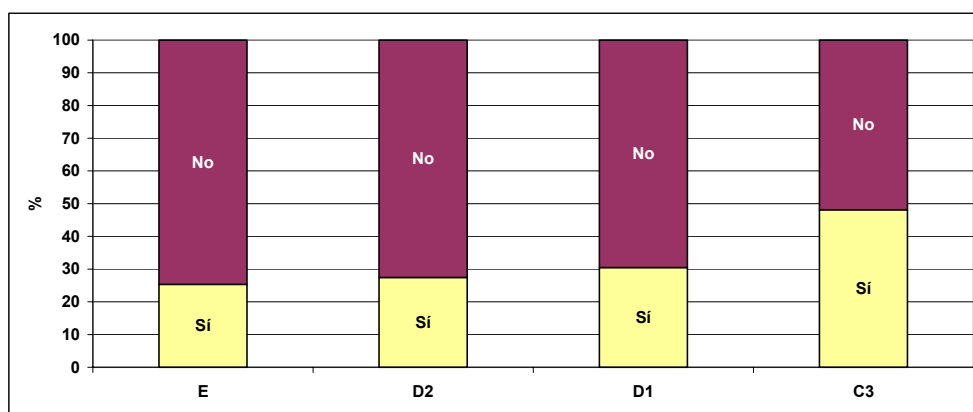


Base: no propietarios móvil. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,025$.

4.2. Planes de adquisición

Los resultados también muestran que existen todavía sectores de demanda no atendida con potencial de crecimiento, ya que más de una cuarta parte de los entrevistados que al momento de la entrevista con contaban con teléfono móvil reporta la intención de adquirir el servicio en los próximos 12 meses. Este mercado potencial se concentra en los hogares de mayor NSE, como muestra el Gráfico 33.

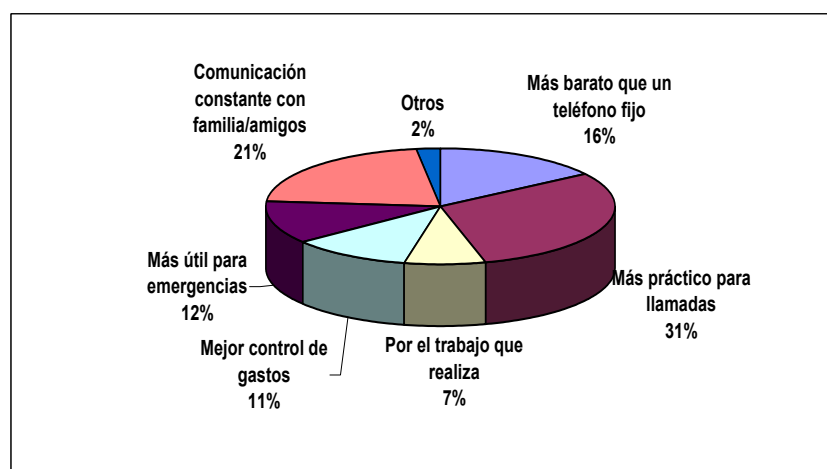
Gráfico 33. Intención de adquirir un equipo móvil durante el año próximo según NSE.



Base: no propietarios de móvil. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,08$.

Cuando se indaga acerca de las motivaciones para adquirir el servicio, vemos que las características que diferencian al servicio móvil del fijo (portabilidad y utilidad en caso de emergencias por ejemplo) sobresalen como motivadoras de la preferencia, mientras que en segundo lugar se destacan las ventajas con respecto al control del gasto.

Gráfico 34. Principal razón para adquirir un teléfono móvil.



Base: no propietarios de teléfono móvil que planean adquirir uno en el próximo año.

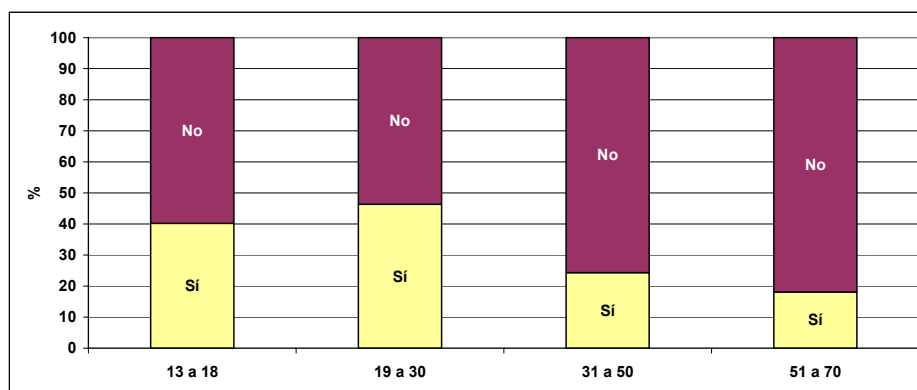
4.3. Disposición a pagar

Siendo la limitada capacidad de pago la principal barrera para el acceso de los pobres a la telefonía móvil, indagamos sobre la disponibilidad a pagar por este servicio entre los no usuarios de la muestra. Para ello tomamos como referencia el costo mensual del plan de renta fija más económico al momento de la entrevista, alrededor de AR\$30 (US\$ 10).

Oportunidades Móviles - Argentina

Si bien no sorprende que la mayoría de los entrevistados (70%) manifieste no poder afrontar este gasto, observamos que una significativa minoría (casi un tercio) manifiesta estar dispuesto a pagarlo. Tomando como referencia un ARPU de US\$15 para el mercado de Argentina en general, los resultados sugieren que aún existe un mercado potencial con significativa capacidad de pago entre los sectores de bajos ingresos. El grueso de este mercado se concentra entre los jóvenes menores de 30 años, como muestra el Gráfico 35.

Gráfico 35. Intención de compra de teléfono móvil según edad del entrevistado.



Base: no propietarios de móvil. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,01$.

Si preguntamos a quienes manifiestan no estar dispuestos a pagar el precio sugerido (AR\$30) cuánto estarían dispuestos a pagar, encontramos diferencias interesantes entre los más pobres, para quienes el costo debería rondar los AR\$15 por mes (US\$ 5), y los estratos de clase media baja, quienes reportan estar a dispuestos a pagar hasta AR\$20 (US\$ 6). En todo caso, ambas cifras muestran que existe todavía un importante mercado potencial cuya demanda puede ser atendida con productos innovadores que permitan control de gasto y a su vez se encuentren un escalón por debajo del actual nivel de tarifas.

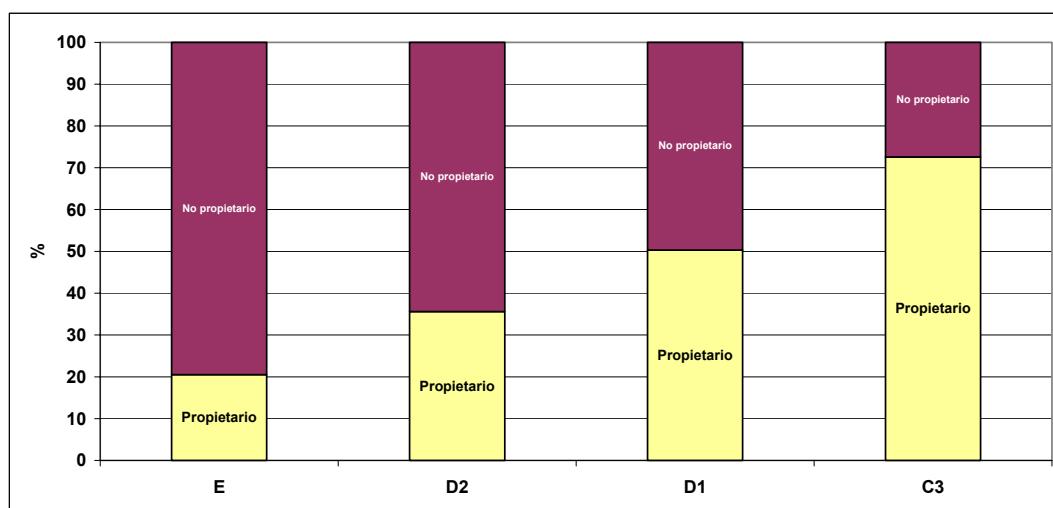
5. ACCESO Y UTILIZACIÓN DE OTROS SERVICIOS

5.1. Telefonía fija

En gran medida la fuerte expansión de la telefonía móvil entre los pobres se explica por la falta de acceso al teléfono fijo en esta población. Como se menciona arriba, si bien el nivel de teledensidad fija para Argentina (24%) es alto en relación al resto de los países de América Latina, los datos revelan importantes disparidades regionales así como por estratos de ingreso. Los resultados obtenidos en este estudio confirman el limitado acceso a la telefonía móvil entre los hogares de menores recursos, lo que llama a revisar la actual política de subsidios mediante tarifas de telefonía fija reguladas que no llegan a alcanzar a los hogares más vulnerables.

Como muestra el Gráfico 36, algo menos de la mitad de los entrevistados tienen acceso a la telefonía fija en sus hogares. No obstante, en el estrato de menor NSE esta cifra se reduce al 20%, mientras que asciende a 73% entre los hogares de clase media baja (C3). Estos resultados ponen de relieve la inequidad en el acceso a la telefonía fija, lo que a su vez explica la significativa valoración del servicio móvil en los estratos inferiores de NSE.

Gráfico 36. Posesión de teléfono fijo en el hogar según NSE.



Base: muestra total. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,01$.

Oportunidades Móviles - Argentina

Los resultados muestran además que, entre los sectores de relativo privilegio que poseen teléfono fijo en sus hogares, el servicio se utiliza de manera más intensiva en comparación con el servicio móvil, tanto en términos de llamadas salientes como entrantes. Esto se explica en gran medida por el significativo diferencial de precios entre ambos servicios medido en términos de costo por minuto.¹⁵ En promedio, los entrevistados realizan 13 llamadas por semana (frente a casi 10 en el caso del móvil) y reciben más de 14 (versus más de 10 en el caso del móvil). Este uso más intensivo está acompañado por un significativo nivel de gasto promedio de los hogares en telefonía fija, que asciende a AR\$61 por mes (US\$ 20). Sin embargo, tomando en cuenta el número promedio de miembros de los hogares que tienen telefonía fija, el gasto mensual per capita en telefonía fija se reduce a solo AR\$13 (US\$ 4). Encontramos por lo tanto que el gasto per capita en telefonía móvil más que duplica al gasto en telefonía fija en esta población.

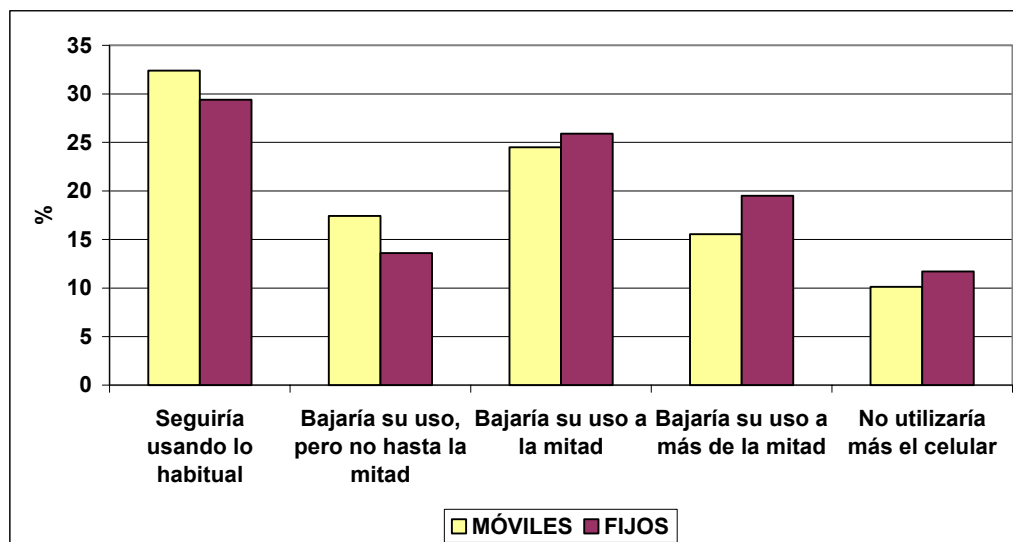
Una de las principales diferencias encontradas entre el patrón de uso de la telefonía fija respecto a la móvil se refiere al cambio esperado en el consumo como respuesta a variaciones en el precio del servicio. Mientras que el 41% de los entrevistados manifiesta que aumentaría su consumo de telefonía móvil en respuesta a una reducción a la mitad en el costo del servicio, este porcentaje se reduce a 29% en el caso del servicio fijo. En otras palabras, el costo aparece como un factor mucho menos relevante en el caso del servicio fijo, algo que no sorprende tomando en cuenta la política de tarifas congeladas aplicada al servicio desde 2001.

Los resultados también destacan la mayor valoración que hacen los entrevistados del servicio móvil con respecto al fijo. Como muestra el Gráfico 37, ante una reducción a la mitad de sus ingresos, los entrevistados esperan reducir en mayor medida el consumo de fijo que el de móvil, aún siendo el primero más económico en términos de precio unitario. Si bien este estudio no permite conclusiones definitivas (al no haberse tratado de un estudio específico de elasticidades cruzadas), los resultados sugieren que los

¹⁵ Como muestran Barrantes et al (2007) este diferencial es bastante menor en términos de una canasta de uso de bajo volumen.

pobres, que por definición tienen recursos limitados para asignar al gasto en comunicaciones, valoran al servicio móvil por sobre el fijo.

Gráfico 37. Si su ingreso se redujera a la mitad...



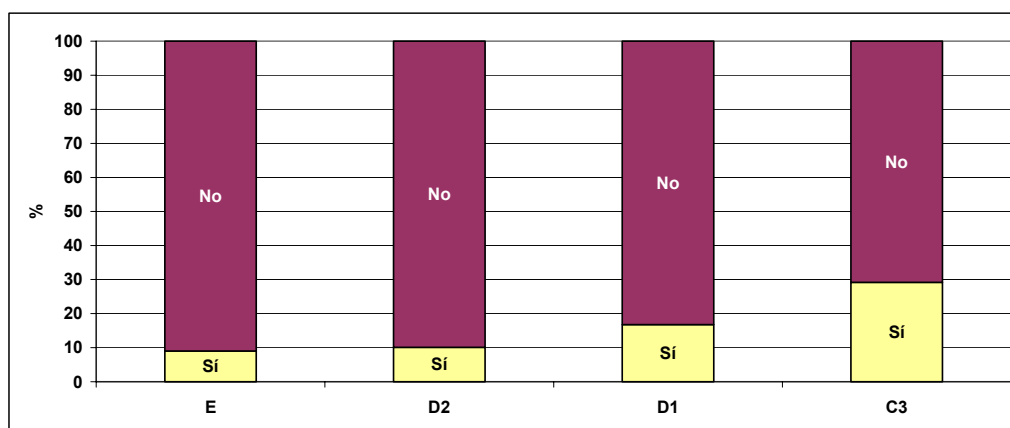
Base: total usuarios respectivos.

5.2. Internet

Uno de los hallazgos más interesantes del estudio se refiere al escaso nivel de utilización de Internet entre los sectores de menores recursos, marcando un fuerte contraste con la utilización del móvil, y en menor medida de la telefonía fija y pública. De los 1.400 entrevistados, solamente 198 de ellos (el 14%) manifiesta haber utilizado Internet en el último mes. Este resultado representa un llamado de atención a los hacedores de política ya que, pese a los esfuerzos realizados por reducir la llamada brecha digital entre quienes acceden y quienes no acceden a Internet, el nivel de utilización en la base de la pirámide es aproximadamente la mitad del encontrado en la población en general.¹⁶ Más aún, el Gráfico 38 muestra que entre los más pobres la proporción de usuarios se reduce al 9%, lo que revela la importancia de los factores socioeconómicos en las oportunidades y motivaciones de acceso a Internet.

¹⁶ Tomamos como referencia un 28% de usuarios de Internet en la población según datos del estudio D'Alessio IROL (Internet en Argentina 2006).

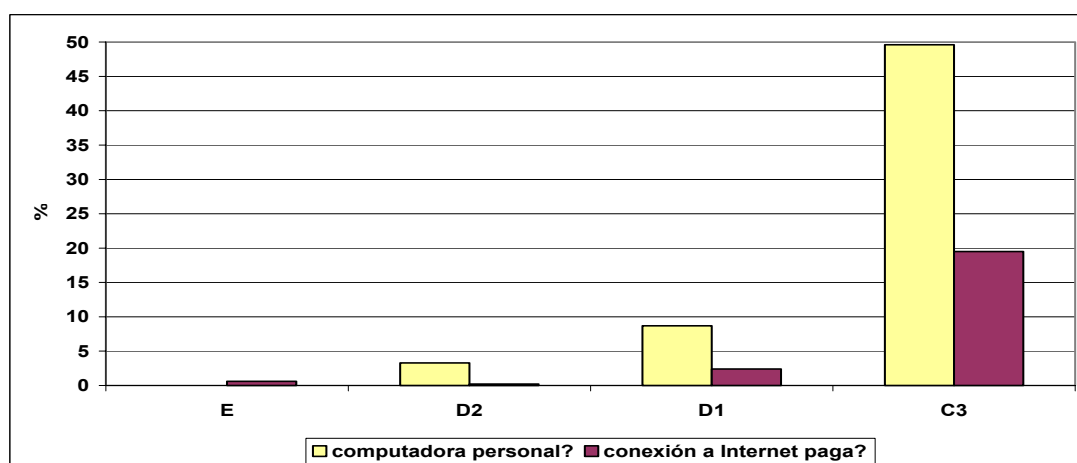
Gráfico 38. Usuarios de Internet (último mes) según NSE.



Base: muestra total. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,03$.

Si bien el reducido número de casos de usuarios de Internet en la población objetivo limita las posibilidades de análisis, delineamos algunas hipótesis sobre las raíces de este problema. En primer lugar, el costo de la computadora personal (PC) aparece como una importante barrera de acceso para los sectores de bajos recursos. Como muestra el Gráfico 39, mientras que sólo 9% de los entrevistados reside en hogares equipados con una PC, este porcentaje varía entre 0% en los hogares del estrato inferior (E) y casi 50% en el estrato de clase media baja (C3). La situación es aún menos alentadora en el caso de las conexiones a Internet, ya que del total de entrevistados menos del 3% cuenta con una suscripción a Internet, donde también observamos un importante efecto ingreso sobre el acceso a la red.

Gráfico 39. Posesión de computadora o conexión a Internet en el hogar según NSE.

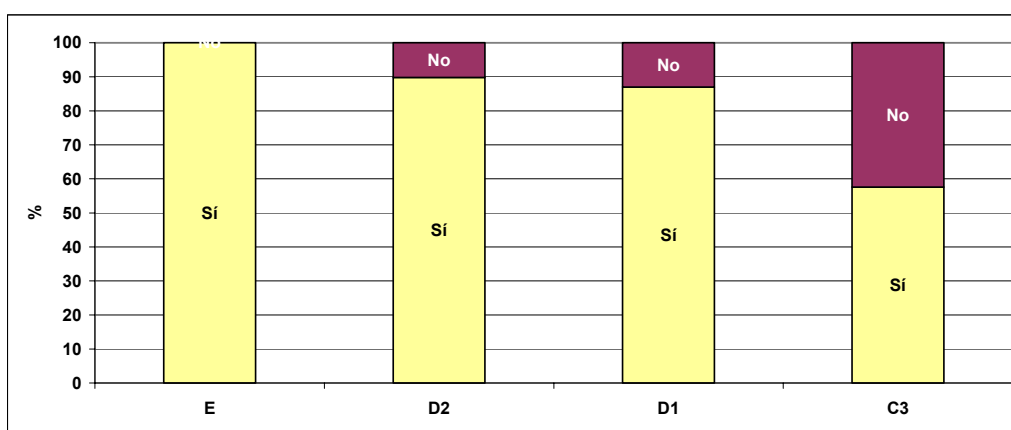


Base: muestra total. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,01$.

Oportunidades Móviles - Argentina

En este contexto vemos que adquieren importancia fundamental los locales comerciales de acceso público (locutorios) como estrategia de acceso a la red en esta población. Como muestra el Gráfico 40 la gran mayoría de los usuarios de Internet de la muestra (83%) utiliza el servicio desde los llamadas locutorios, y esta cifra se eleva al 100% en el estrato inferior de ingresos. Los resultados también corroboran la preferencia de los adolescentes por los locutorios como espacio de encuentro social, ya que el 95% de este grupo etario (independientemente de su NSE) accede a la red en dichos locales.

Gráfico 40. Acceso a Internet desde un locutorio según NSE.



Base: usuarios de Internet. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,01$.

Por otro lado, tanto la edad como el nivel educativo aparecen fuertemente asociados al uso de Internet. Los resultados revelan que, aún controlando por el efecto del nivel socioeconómico, los jóvenes y las personas de mayor educación tienden a utilizar Internet en mayor proporción al resto. Este resultado resalta que las barreras e incentivos asociados al uso de Internet no son de naturaleza estrictamente económica, sino que están asociados a la dotación de capital cultural así como al entorno social de los entrevistados.¹⁷

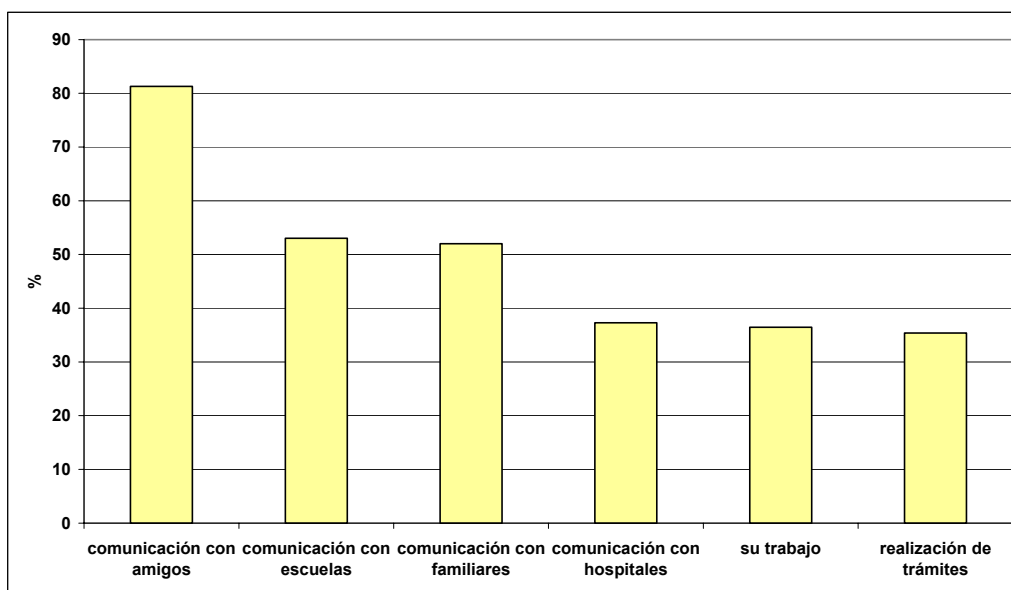
Por último, los beneficios reportados por los entrevistados de la utilización de Internet son menores que en el caso de la telefonía móvil, y aparecen concentrados en el aspecto de comunicación con la red social de amigos (Gráfico 41). Por ejemplo, mientras que el

¹⁷ A resultados similares arriban otros estudios, por ejemplo Cristini & Bermúdez (2005).

Oportunidades Móviles - Argentina

65% de los usuarios del servicio móvil manifiesta que la utilización del mismo facilita “algo” o “mucho” su trabajo, sólo 36% de los usuarios de Internet reportan dicho beneficio.¹⁸ Sin embargo es interesante notar el incipiente papel de Internet como fuente de información de alto valor, como por ejemplo la información sobre salud, educación, y para trámites de gobierno.

Gráfico 41. Percepción de beneficios de utilizar Internet.



Base: usuarios de Internet.

En conclusión, el limitado uso de Internet entre los pobres parece determinado tanto por barreras económicas de acceso al equipamiento y servicio como por la menor expectativa de beneficio esperado entre los usuarios. De esta manera, tomando en cuenta las limitaciones que enfrentan en el gasto disponible para servicios de comunicación, los pobres muestran una marcada preferencia por la telefonía móvil (y en menor medida por la telefonía fija y pública), relegando a Internet a un uso poco intensivo y mayormente centrado en la vida social de los jóvenes.

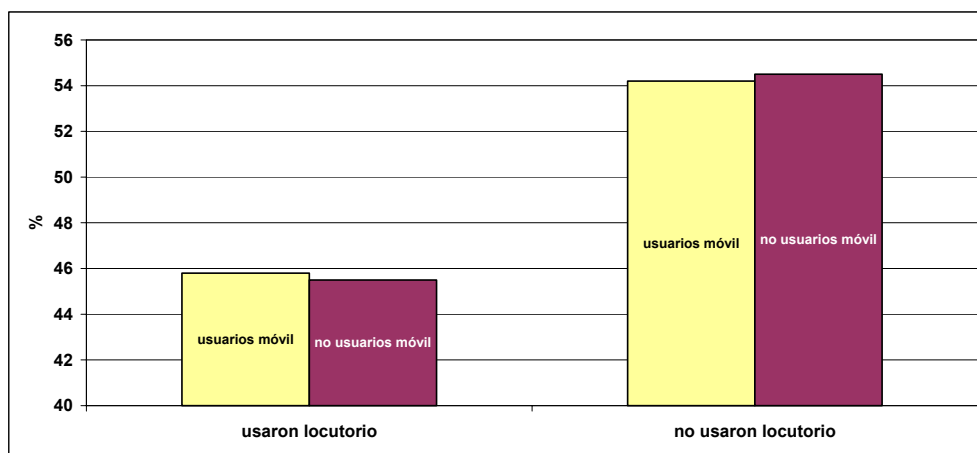
¹⁸ Se excluye en estos cálculos a quienes no trabajan.

5.3. Telefonía pública

El análisis tradicional resalta el efecto sustitución que tiene la introducción del móvil con respecto a la telefonía fija. Sin embargo, como se ha discutido arriba, los sectores de menores recursos parten de una situación de limitado acceso a este servicio. Nuestros resultados revelan que la principal sustitución de la difusión masiva del servicio móvil en la base de la pirámide se produce con respecto a la telefonía pública. Sin embargo, los resultados también revelan una significativa complementariedad entre ambos servicios, producto de una estrategia de control del gasto en un entorno de altas tarifas salientes y sistema CPP.

Como hemos discutido arriba (sección 3.5), los usuarios de telefonía móvil reportan haber disminuido de manera significativa el uso de la telefonía pública. Sin embargo, como muestra el Gráfico 42, no por ello el acceso a la telefonía pública se ha tornado redundante. Casi la mitad (46%) de los entrevistados manifiesta haber utilizado un locutorio para realizar llamadas en el último mes, y es interesante notar que no se observan diferencias entre los usuarios y no usuarios de telefonía móvil en este comportamiento. Esto parece indicar la complementariedad móvil-público que incentiva el diferencial de tarifas entre ambos servicios y el sistema CPP: mientras que el móvil se utiliza para recibir llamadas, la telefonía pública sigue cumpliendo un importante papel en llamadas salientes.

Gráfico 42. Utilización de telefonía pública (locutorios) entre usuarios vs. no usuarios de telefonía móvil.

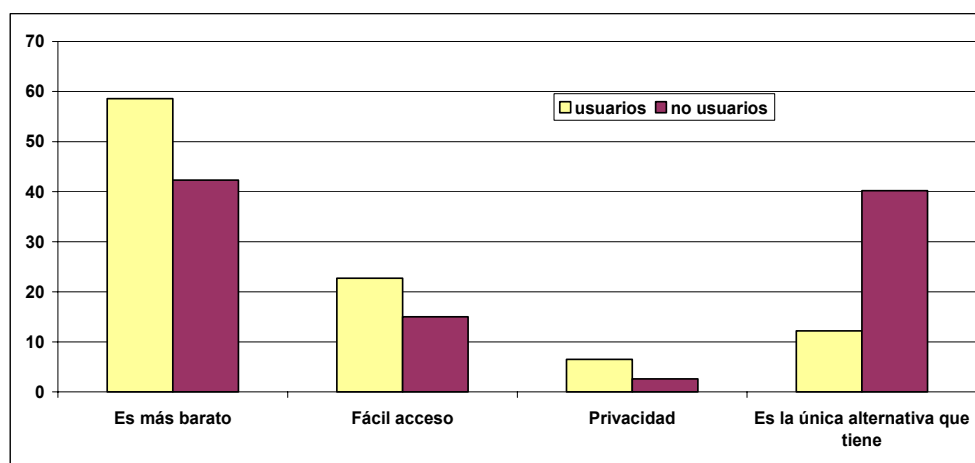


Base: muestra total.

Oportunidades Móviles - Argentina

Asimismo, los resultados destacan la continua importancia de los teléfonos públicos tradicionales (es decir aquellos encontrados en la vía pública o locales no especializados) para los hogares más pobres, ya que estos tienden a vivir en áreas de menor atractivo comercial para los locales especializados en telefonía y/o acceso a Internet. De hecho, como muestra el Gráfico 43, mientras que para los usuarios de telefonía móvil la principal motivación del sostenido uso de la telefonía pública es el factor precio, para los no usuarios del servicio móvil la telefonía pública es muchas veces la única alternativa de comunicación.

Gráfico 43. Motivos de uso de teléfono público entre usuarios y no usuarios de telefonía móvil.



Base: usuarios de teléfono público.

Los resultados llaman la atención sobre la sostenida importancia del servicio de telefonía pública aún en un contexto de alta adopción de alternativas como la telefonía móvil. Mientras se sostenga el actual nivel de tarifas y el sistema CPP, quienes se encuentran en la base de la pirámide tendrán incentivos para complementar ambos servicios como estrategia de control de gasto, priorizando el uso de la telefonía pública para llamadas salientes. En este contexto será cada vez más importante el rol de las políticas públicas para garantizar la adecuada prestación de este servicio, tradicionalmente de escaso interés para los operadores privados.

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

Los resultados del trabajo cuantifican e indagan acerca de un fenómeno de fácil apreciación para cualquier observador casual: la masiva adopción del servicio de telefonía móvil aún entre los sectores en la base de la pirámide social en Argentina. Como hemos visto, esta población de limitado acceso a servicios alternativos de comunicación en el pasado ha encontrado en el móvil una herramienta conveniente para sus necesidades y adecuada para su capacidad de pago. La alta valoración que hacen los entrevistados del servicio y el positivo impacto percibido en diferentes dimensiones de su vida cotidiana explican la razón por la cual están dispuestos a gastar una significativa porción de sus ingresos en telefonía móvil.

La capilaridad que ha alcanzado la telefonía móvil en la población de bajos recursos en la Argentina representa una oportunidad para profundizar su impacto socioeconómico mediante iniciativas que permitan extender la frontera del mercado a los sectores aún no atendidos, así como apalancar esta herramienta hacia la prestación de servicios de mayor valor agregado. Nuestros resultados revelan que el nivel de tarifas relativamente alto del servicio prepago todavía representa no sólo una barrera de entrada para los sectores menos favorecidos sino también un obstáculo para la diversificación del uso más allá de un umbral mínimo de llamadas que realizan los actuales usuarios. Para ello es necesaria la continua innovación en servicios y modelos de comercialización por parte de los operadores, así como la revisión de políticas públicas que aún tratan a la telefonía móvil como bien de lujo complementario a los servicios “básicos” de telefonía fija y pública.

En este sentido los resultados del estudio son conclusivos: la telefonía móvil se ha consolidado como la principal herramienta de comunicación e información entre la población de bajos recursos, y por lo tanto debe ser aprovechada como tal en el diseño de políticas de universalización del acceso a servicios de información y comunicación. El potencial desaprovechado se evidencia en el bajo nivel de utilización de servicios de valor agregado sobre la plataforma móvil, siendo prácticamente irrelevante en el caso de servicios como transacciones bancarias y de gobierno. En este sentido la evidencia

Oportunidades Móviles - Argentina

muestra una oportunidad significativa para innovaciones comerciales por parte del sector privado, y a su vez un importante rol de liderazgo del estado en la prestación de servicios de gobierno sobre esta plataforma que acelere la curva de aprendizaje de los usuarios y movilice a los actores de mercado en esta dirección.

Asimismo, los resultados llaman a revisar las actuales políticas de universalización de servicios y estímulo a la demanda de nuevos servicios TICs. La evidencia muestra con claridad que el control de tarifas en el segmento de telefonía fija no alcanza a beneficiar a los hogares urbanos más desfavorecidos, y es poco probable que lo haga la demorada implementación del régimen de servicio universal contemplado en la legislación argentina mientras este esquema siga enfocado en la prestación de servicios de telefonía tradicional. Por el contrario, los resultados sugieren la necesidad de contemplar la rápida difusión de terminales móviles en los sectores menos favorecidos y la continua importancia del acceso a la telefonía pública en el diseño de programas de acceso a los servicios de comunicación e información.

Por último vale la pena notar la escasa relevancia del acceso a Internet para los sectores de menores recursos. Desde luego se trata de un problema complejo que involucra no solamente diferencias de raíz económica en el equipamiento de los hogares sino también contrastes de capacidades e incentivos frente a un entorno tecnológico de mayor complejidad (y por ello también de mayores posibilidades) que el de la plataforma móvil. Esto depara cuestiones diferentes según la perspectiva adoptada. En el corto plazo, los resultados del estudio muestran con claridad el limitado impacto que han tenido las políticas de estímulo al acceso a Internet entre los sectores de bajos recursos, y apuntan al redireccionamiento de los esfuerzos por mejorar los servicios de gobierno y extender el uso de nuevas herramientas de comunicación entre hogares y empresas hacia la plataforma móvil. Por otro lado, la evidencia sugiere que, en el largo plazo, la reducción de las brechas en el acceso a Internet debe abordarse mediante una combinación de políticas que estimulen la introducción de ofertas de acceso y servicio adecuadas a los patrones de uso y gasto de los pobres (por ejemplo, servicios de banda ancha prepaga o financiados por anunciantes) y de políticas de estímulo a la demanda que incrementen los beneficios esperados del uso de Internet.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arellano, M. S., y Benavente, J. M. (2006). *Sustitución entre telefonía fija y móvil en Chile*. Documentos de Trabajo Serie Economía, Universidad de Chile. Disponible en http://www.dii.uchile.cl/cea/msarellano/SerieEconomia/233_SA.pdf
- Barrantes, R., Galperin, H., Agüero, A. y Molinari, A. (2007). *Asequibilidad de los servicios de telefonía móvil en América Latina*. Disponible en http://www.dirsi.net/espanol/files/background%20papers/asequibilidad_de_los_servicios_de_telefonia_mvil_en_amrica_latina.pdf.
- Bayes, A., von Braun, J. y Akhter, R. (1999). *Village pay phones and Poverty Reduction: Insights from a Grameen Bank Initiative in Bangladesh*. ZEF Discussion Papers On Development Policy No. 8, Centre for Development Research, Bonn.
- Castells, M., Fernández-Ardévol, M., Qiu, L., y Sey, A. (2007). *Comunicación móvil y sociedad. Una perspectiva global*. Barcelona: Ariel.
- Cristini, M., & Bermúdez, G. (2005). *El patrón de adopción de Internet en la Argentina, 1994-2005*. Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, La Plata, 2005. Disponible en http://www.aaep.org.ar/espa/anales/works05/cristini_bermudez.pdf
- Donner, J. (2006). The Use of Mobile Phones by Microentrepreneurs in Kigali, Rwanda: Changes to Social and Business Networks. *Information Technologies and International Development* Vol. 3, No. 2: 3-19
- Frost & Sullivan (2006). *El impacto social de la telefonía móvil en América Latina*. Disponible en <http://www.gsmlaa.org/gsmllaa/index.php?s=STUDIES>
- Goodman, J. (2005). *Linking mobile phone ownership and use to social capital in rural South Africa and Tanzania*. Vodafone Policy Paper Series Number 2, March 2005.
- Horst, H., y Miller, D. (2005). From kinship to link-up: Mobile phones and social networking in Jamaica. *Current Anthropology* Vol. 46 No. 5: 755-778

Oportunidades Móviles - Argentina

- Jensen, R. (2007). The digital divide: Information (technology), market performance and welfare in the South Indian fisheries sector. *Quarterly Journal of Economics* Vol. 122 No. 3: 879-924.
- Mariscal, J. y Rivera, E. (2006). Mobile communications in Mexico in the Latin American context. *Information Technologies and International Development* Vol. 3, No. 2: 41-55
- Milne, C. (2006). Telecoms demand: measures for improving affordability in developing countries. A toolkit for action. Department of Media and Communications, London School of Economics. Disponible en: <http://www.lse.ac.uk/collections/media@lse/pdf/affordability%20report%2031.01.06.PDF>
- Moonesinghe, A., de Silva, H., Silva, N. y Abeysuriya, A. (2006). Telecom use on a Shoestring: Expenditure and perceptions of costs amongst the financially constrained. WDR Dialogue Theme 3rd cycle Discussion Paper. Disponible en <http://www.lirneasia.net/wp-content/uploads/2007/04/moonesinghe-de-silva-silva-abeyasuriya-2006-teleuse-exp-cost-v30.pdf>
- OECD (2002). OECD Mobile Basket Revision. Disponible en [http://www.oecd.org/olis/2002doc.nsf/0/02842f20bb153c97c1256beb00404cf5/\\$FILE/JT00129163.PDF](http://www.oecd.org/olis/2002doc.nsf/0/02842f20bb153c97c1256beb00404cf5/$FILE/JT00129163.PDF)
- Overå, R. (2006). Networks, distance, and trust: Telecommunications Development and changing trading practices in Ghana. *World Development* 34(7): 1301-1315.
- Powell, W., & Snellman, K. (2004). The Knowledge Economy. *Annual Review of Sociology* 30:199–220.
- Prahalad, C.K. (2004). *The fortune at the bottom of the pyramid: Eradicating poverty through profit*. New Jersey: Wharton School Publishing.
- Samarajiva, R. (2006). Preconditions for Effective Deployment of Wireless Technologies for Development in the Asia-Pacific. *Information Technologies and International Development* Vol. 3, No. 2: 57-71.
- Souter, D., Scott, N., Garforth, C., Jain, R., y Mascarenhas, O. (2005). *The Economic Impact of Telecommunications on Rural Livelihoods and Poverty Reduction: A Study of rural Communities in India (Gujarat), Mozambique and Tanzania*. IIMA Working Papers 2005-11-04.

Oportunidades Móviles - Argentina

Ureta, S. (2005). Variations on expenditure in communications in developing countries. A synthesis of the evidence from Albania, Mexico, Nepal and South Africa (2000-2003). World Dialogue on Regulation for Network Economies, Media@LSE and International Development Research Centre (IDRC), Canada. Disponible en: <http://www.regulateonline.org/content/view/528/31/>

ANEXOS

Anexo 1: Metodología

Este anexo detalla los elementos principales sobre la estrategia de muestreo y describe el cálculo del nivel socio-económico (NSE). Luego muestra una caracterización de la muestra en términos de parámetros (NSE, edad, sexo, nivel educativo, ocupación, ingresos del hogar, etc.) y, por último, se comparan los resultados de la muestra con un recorte de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) y con la EPH total.

1.A. Estrategia de muestreo

Se diseñaron seis muestras probabilísticas seleccionadas de un universo de personas en el intervalo de edad 13-70, de los deciles segundo a cuarto (de acuerdo a su NSE, ver 2.b.) de los siguientes siete aglomerados urbanos:

1. Partidos del Gran Buenos Aires (provincia de Buenos Aires)
2. Gran Córdoba (provincia de Córdoba)
3. Gran Rosario (provincia de Santa Fe)
4. Gran Mendoza (provincia de Mendoza)
5. Gran San Miguel de Tucumán (provincia de Tucumán)
6. Corrientes (provincia de Corrientes)
7. Resistencia (provincia del Chaco)

El Cuadro detalla la cantidad de población censal total, la población objetivo censal y la participación de la población objetivo sobre el total de la población.

Cuadro 10. Participación del tramo etario sobre total.

Aglomerado	Población	Hogares	Población tramo 13-70	%
Partidos GBA	9.108.446	2.501.452	6.757.942	74,2
Gran Córdoba	1.333.631	379.009	998.610	74,9
Corrientes	307.515	75.732	221.293	72,0
Gran Resistencia	326.558	82.374	231.782	71,0
Gran Mendoza	802.058	213.540	593.869	74,0
Gran Rosario	1.133.364	339.664	848.006	74,8
Gran SM de Tucumán	690.780	166.091	502.657	72,8

Fuente: SEL en base a INDEC.

Oportunidades Móviles - Argentina

Siendo la unidad de muestreo final las personas de 13 a 70 años, el muestreo se efectuó en tres etapas:

1. Primera etapa: Selección probabilística estratificada de radios censales dentro de cada aglomerado.
2. Segunda etapa: Selección aleatoria de viviendas, dentro de los radios seleccionados.
3. Tercera etapa: Selección aleatoria de las personas a encuestar (en el tramo de edad especificado).

El *marco de muestreo* utilizado fue la base censal 2001 de radios de cada uno de los aglomerados considerados. La estratificación se efectuó en base a tres indicadores del NSE medidos en el censo:

- i. Proporción de hogares con NBI;
- ii. Proporción de Hogares con jefe de familia con educación primaria incompleta o sin instrucción; y
- iii. Equipamiento del hogar, según cédula censal.

Estos tres indicadores se combinaron mediante el método de componentes principales, formando un índice de NSE que permitió estratificar la base de radios en diez (10) segmentos de aproximadamente igual número de personas, siendo el segmento uno (1) el de menor NSE, lo cual permitió la selección de los 2 a 4.

Bajo esta base, se seleccionaron entonces 40 radios en Partidos de GBA, 20 en los aglomerados Córdoba, Rosario, Mendoza y Tucumán, y 10 en cada uno de los aglomerados Resistencia y Corrientes. Dentro de cada aglomerado se ordenaron los radios según departamento e índice, para luego efectuar una selección sistemática, con probabilidad de selección proporcional a la cantidad de personas del radio. De esta forma, la muestra resultó aproximadamente “autoponderada”, o sea con iguales factores de expansión en cada aglomerado.

Dado que el Censo de Población no indaga sobre ingresos del hogar, se recurrió a la EPH del cuarto trimestre de 2006 para caracterizar en términos de ingreso cada uno de estos tres segmentos, cuyo resultado se presenta en el Cuadro 11

Cuadro 11. Participación del tramo erario sobre total.

Aglomerado	Decil	Ingreso total familiar	Ingreso per capita familiar
Gran Rosario	1	875	235
Gran Rosario	2 a 4	1,069	316
Gran Rosario	5 a 10	1,949	661
Gran Resistencia	1	233	65
Gran Resistencia	2 a 4	672	167
Gran Resistencia	5 a 10	1,472	426
Gran Mendoza	1	760	233
Gran Mendoza	2 a 4	1,231	366
Gran Mendoza	5 a 10	2,190	661
Corrientes	1	450	94
Corrientes	2 a 4	1,112	250
Corrientes	5 a 10	1,484	437
Gran Córdoba	1	724	213
Gran Córdoba	2 a 4	1,087	295
Gran Córdoba	5 a 10	2,069	678
Gran Tucumán	1	582	142
Gran Tucumán	2 a 4	967	219
Gran Tucumán	5 a 10	2,956	856
Partidos GBA	1	750	187
Partidos GBA	2 a 4	1,267	320
Partidos GBA	5 a 10	1,938	595

2.A. Indicador de NSE

El indicador del NSE considerado en este informe considera cuatro variables de base con los siguientes puntajes:

Oportunidades Móviles - Argentina

1. Nivel Educativo: 28 puntos.
2. Bienes y Servicios del hogar: 28 puntos.
3. Calidad de la Vivienda: 16 puntos.
4. Ocupación del jefe de familia: 28 puntos.

El Cuadro 12 detalla los puntajes asignados a las tres primeras categorías, mientras que el Cuadro 13 indica los puntajes correspondientes a la ocupación del jefe de familia y el Cuadro 14 a la propiedad de un automóvil, según su tamaño y antigüedad.

Cuadro 12. Puntajes asignados a educación, bienes y servicios del hogar y vivienda.

Variable	Detalle	Puntos
Educación	<i>Sin estudios</i>	1
	<i>Primaria incompleta</i>	3
	<i>Primario completo</i>	5
	<i>Secundario incompleto</i>	9
	<i>Secundario completo</i>	15
	<i>Terciario incompleto</i>	17
	<i>Universitario incompleto</i>	20
	<i>Terciario completo</i>	24
	<i>Universitario completo</i>	28
	<i>Post. Grado</i>	28
Bienes y servicios del hogar	<i>Heladera con freezer</i>	1
	<i>Computadora personal</i>	2
	<i>Lavarropas programable automático</i>	1
	<i>Teléfono fijo</i>	1
	<i>Personal doméstico</i>	3
	<i>Acondicionado de aire</i>	2
	<i>Cuenta Bancaria (caja de ahorro – cta.corriente – plazo fijo)</i>	2
	<i>Conexión a Internet paga</i>	2
	<i>Tarjeta de Crédito</i>	2
	<i>Auto: Marca/Modelo/Año</i>	12
Calidad de la vivienda	<i>Lujo</i>	16
	<i>Muy Buena</i>	11
	<i>Buena</i>	9
	<i>Regular</i>	7
	<i>Mala</i>	3
	<i>Extremadamente mala</i>	0

Cuadro 13. Puntajes asignados a la condición de ocupación del jefe de familia.

Ocupación del jefe de familia	Dimensión	Tipo de trabajo	Nivel jerárquico-funcional	Puntaje
Ocupado	<i>Categoría ocupacional</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Patrón 		16
		<ul style="list-style-type: none"> • Asalariado 	Directores y gerentes	8
			Jefes, supervisores y capataces	6
			Profesionales	5
			Técnicos medios	4
			Operarios especializados	4
			Operarios semicalificados	3
			Operarios no calificados	2
			Pers. de oficina y de ventas especializado	4
			Pers. De oficina y de ventas no especializado	2
			Personal auxiliar (limpieza, maestranza, etc.)	1
		<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta propia con capital 		13
		<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta propia sin capital 		2
		<ul style="list-style-type: none"> • Servicio doméstico 		1
	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajador sin salario 		1	
	<i>Tamaño del establecimiento</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabaja sólo o en hogares particulares 		1
		<ul style="list-style-type: none"> • 2-5 ocupados 		2
		<ul style="list-style-type: none"> • 6-49 ocupados 		3
		<ul style="list-style-type: none"> • 50-199 ocupados 		4
		<ul style="list-style-type: none"> • 200 y más ocupados 		6
	<i>Estabilidad de la ocupación</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Permanente 		6
		<ul style="list-style-type: none"> • Duración determinada 		2
		<ul style="list-style-type: none"> • Ocasional 		1

Oportunidades Móviles - Argentina

Ocupación del jefe de familia	Dimensión	Tipo de trabajo	Nivel jerárquico-funcional	Puntaje
	<i>Legalidad de la ocupación</i>	• En blanco		8
		• En negro		0
Desocupado	<i>Menos de 6 meses de duración</i>			70% del puntaje de ocupados con características similares
	<i>6 ó más meses de duración</i>			50% del puntaje de ocupados con características similares
Inactivo	<i>Con experiencia laboral anterior</i>			2/3 del puntaje de ocupados con características similares
	<i>Sin experiencia laboral anterior</i>			Se asigna un puntaje igual al del nivel de educación

Cuadro 14. Puntajes asignados a la propiedad de un automóvil, según su tamaño y antigüedad.

Antigüedad del rodado	Inferior	Mediano inferior	Mediano superior	Superior
15 años y más	1	2	3	4
10 a 14 años	3	4	5	6
6 a 9 años	5	6	7	8
3 a 5 años	7	8	9	10
Últimos 2 años	8	9	10	12

Por último, los niveles socioeconómicos se estratifican según el detalle del de la siguiente forma:

Cuadro 15. Estratificación de los niveles socioeconómicos.

Clase	Nomenclador	Puntaje
Alta	AB	75-100
Media alta	C1	60-74.99
Media típica	C2	41-59.99
Media baja	C3	34-40.99
Baja	D1	23-33.99
Muy baja	D2	12-22.99
Marginal	E	1-11.99

3.A. Caracterización de la muestra

Esta sección presenta la caracterización de la muestra según punto muestral (región), NSE, condición de actividad principal, tipo de trabajo, informalidad y estabilidad laborales, ingresos, edad, sexo, nivel educativo y relación de parentesco entre el entrevistado y el jefe de hogar.

Cuadro 16. Puntos muestrales.

Región	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
GBA	400	28.6	28.6
Córdoba	200	14.3	42.9
Rosario	200	14.3	57.1
Mendoza	200	14.3	71.4
Tucumán	200	14.3	85.7
Corrientes	100	7.1	92.9
Resistencia	100	7.1	100.0
TOTAL	1400	100.0	

Cuadro 17. Nivel socioeconómico (NSE).

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
E	156	11.1	11.1
D2	582	41.6	52.7
D1	549	39.2	91.9
C3	113	8.1	100.0
TOTAL	1400	100.0	

Cuadro 18. Puntos muestrales por NSE (%).

Región	NIVEL SOCIOECONÓMICO			
	E	D2	D1	C3
GBA	32.7	34.9	22.8	18.6
Córdoba	13.5	14.1	14.8	14.2
Rosario	21.8	13.9	13.5	9.7
Mendoza	9.0	13.9	17.1	9.7
Tucumán	9.6	12.4	17.3	15.9
Corrientes	4.5	4.6	7.7	21.2
Resistencia	9.0	6.2	6.9	10.6

Base: muestra total. Test Pearson Chi-cuadrado, $p < 0,01$.

Cuadro 19. Condición de actividad principal.

Actividad	Entrevistado			Jefe de hogar		
	Frecuencia	%	% acumulado	Frecuencia	%	% acumulado
Trabajó	703	50.2	50.2	1185	84.6	84.6
No trabajó pero sí tenía trabajo	26	1.9	52.1	25	1.8	86.4
Buscó trabajo	49	3.5	55.6	11	0.8	87.2
Es estudiante	201	14.4	69.9	1	0.1	87.3
Se dedicó a quehaceres del hogar	183	13.1	83.0	8	0.6	87.9
Está jubilado o pensionado	79	5.6	88.6	147	10.5	98.4
Está incapacitado permanentemente para trabajar	4	.3	88.9	4	.3	98.6
No trabaja	155	11.1	100.0	19	1.4	100.0
TOTAL	1400	100.0		1400	100.0	

Cuadro 20. Tipo de trabajo de actividad principal.

Desempeño como:	Entrevistado			Jefe de hogar		
	Frecuencia	%	% acumulado	Frecuencia	%	% acumulado
Personal auxiliar	43	4.7	4.7	63	4.6	4.6
Trabajador manual sin calificación asalariado	120	13.1	17.8	179	13.2	17.8
Técnico - trabajador manual calificado asalariado	206	22.5	40.3	442	32.5	50.3
Empleado administrativo especializado asalariado	72	7.9	48.1	100	7.4	57.6
Empleado administrativo no especializado asalariado	24	2.6	50.8	23	1.7	59.3
Profesional de nivel terciario en relación de dependencia	12	1.3	52.1	19	1.4	60.7
Profesional de nivel universitario en relación de dependencia	0	0.0	52.1	2	0.1	60.9
Jefes. supervisores y/o capataces	7	0.8	52.8	24	1.8	62.6
Changarín - trabajador inestable	54	5.9	58.7	67	4.9	67.6
Trabajador manual sin calificación cuenta propia	25	2.7	61.5	29	2.1	69.7
Técnico - Trabajador manual calificado cuenta propia	121	13.2	74.7	230	16.9	86.6
Comerciante sin empleados cuenta propia	55	6.0	80.7	71	5.2	91.8
Profesional de nivel terciario independiente	3	0.3	81.0	2	0.1	92.0
Profesional de nivel universitario en relación de dependencia	1	0.1	81.1	0	0.0	92.0
Patrón 1 a 5 empleado	1	0.1	81.2	6	0.4	92.4
Patrón 6 a 49 empleados	1	0.1	81.3	1	0.1	92.5
Servicio doméstico	112	12.2	93.6	89	6.5	99.0
Trabajador sin salario	59	6.4	100.0	13	1.0	100.0
TOTAL	916	100.0		1360	100.0	

Cuadro 21. Informalidad laboral de actividad principal.

En trabajo principal	Entrevistado			Jefe de hogar		
	Aportes jubilatorios	Descuento para obra social	Recibo de sueldo sellado y firmado	Aportes jubilatorios	Descuento para obra social	Recibo de sueldo sellado y firmado
Sí, sobre total del sueldo	36.9	49.5	48.2	49.4	62.9	61.7
Sí, sobre parte del sueldo	10.2			11.9		
No	52.9	50.5	51.8	38.7	37.1	38.3
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Cuadro 22. Condiciones de estabilidad de actividad principal.

Trabajo	Entrevistado			Jefe de hogar		
	Frecuencia	%	% acumulado	Frecuencia	%	% acumulado
Permanente	577	63.0	63.0	1026	112.0	112.0
Temporario	203	22.2	85.2	199	21.7	133.7
Changa	136	14.8	100.0	135	14.7	148.5
Total	916	100.0		1360	148.5	

Cuadro 23. Ingresos individuales.

Ingresos	Entrevistado			Jefe del hogar		
	Frecuencia	%	% acumulado	Frecuencia	%	% acumulado
Menos de \$150	54	4.1	4.1	26	1.9	1.9
\$151 a \$225	60	4.6	8.7	41	2.9	4.8
\$226 a \$300	87	6.6	15.3	96	6.9	11.6
\$301 a \$450	119	9.1	24.4	162	11.6	23.2
\$451 a \$900	298	22.7	47.1	478	34.1	57.4
\$901 a \$1350	114	8.7	55.8	216	15.4	72.8
\$1351a \$1800	46	3.5	59.3	88	6.3	79.1
\$1801 y más	21	1.6	60.9	48	3.4	82.5
Ns/Nr	109	8.3	69.2	244	17.4	99.9
No tiene ingresos	404	30.8	100.0	1	0.1	100.0
Total	1312	100.0		1400	100.0	

Cuadro 24. Ingresos del hogar.

Ingresos	Frecuencia	%	% acumulado
Menos de \$450	185	13.2	13.2
\$451 a \$675	206	14.7	27.9
\$676 a \$900	249	17.8	45.7
\$901 a \$1350	263	18.8	64.5
\$1351 a \$1800	152	10.9	75.4
\$1801 a \$2500	106	7.6	82.9
Más de \$2500	50	3.6	86.5
NS/NR	189	13.5	100.0
TOTAL	1400	100.0	

Cuadro 25. Rangos de edad (años).

Edades	Entrevistado			Jefe de hogar		
	Frecuencia	%	% acumulado	Frecuencia	%	% acumulado
13 a 18	229	16.4	16.4	6	0.4	0.4
19 a 30	449	32.1	48.4	213	15.7	16.1
31 a 50	428	30.6	79.0	684	50.3	66.4
51 a 70	294	21.0	100.0	456	33.6	100.0
TOTAL	1400	100.0			100.0	

Cuadro 26. Proporción por sexo.

Sexo	Entrevistado			Jefe de hogar		
	Frecuencia	%	% acumulado	Frecuencia	%	% acumulado
Masculino	694	49.6	49.6	1102	78.7	78.7
Femenino	706	50.4	100.0	298	21.3	100.0
Total	1400	100.0		1400	100.0	0.0

Cuadro 27. Nivel educativo.

Nivel educativo	Entrevistado			Jefe de hogar		
	Frecuencia	%	% acumulado	Frecuencia	%	% acumulado
Ninguno	24	1.7	1.7	33	2.4	2.4
Preescolar	1	0.1	1.8	1	0.1	2.4
Primaria incompleta	172	12.3	14.1	252	18	20.4
Primaria completa	402	28.7	42.8	556	39.7	60.1
Secundaria incompleta	489	34.9	77.7	297	21.2	81.4
Secundaria completa	238	17.0	94.7	228	16.3	97.6
Terciario incompleto	25	1.8	96.5	12	0.9	98.5
Terciario completo	13	0.9	97.4	14	1	99.5
Universitario incompleto	30	2.1	99.6	7	0.5	100
Universitario incompleto	4	0.3	99.9	0	0	0
Universitario completo	2	0.1	100.0	0	0	0
Total	1400	100.0		1400	100	

Cuadro 28: Relación de parentesco del entrevistado con el jefe de hogar.

Relación de parentesco del entrevistado con el jefe de hogar		
Jefe (a) del hogar	<i>Frecuencia</i>	539
	%	38.5%
Hijo (a)	<i>Frecuencia</i>	428
	%	30.6%
Cónyuge	<i>Frecuencia</i>	333
	%	23.8%
Hermano (a)	<i>Frecuencia</i>	26
	%	1.9%
Padre / madre	<i>Frecuencia</i>	23
	%	1.6%
Nieto (a)	<i>Frecuencia</i>	18
	%	1.3%
Yerno / nuera	<i>Frecuencia</i>	12
	%	0.9%
Sobrino (a)	<i>Frecuencia</i>	11
	%	0.8%
Primo (a)	<i>Frecuencia</i>	4
	%	0.3%
Suegro (a)	<i>Frecuencia</i>	2
	%	0.1%
Cuñado (a)	<i>Frecuencia</i>	2
	%	0.1%
Abuelo (a)	<i>Frecuencia</i>	1
	%	0.1%
Tío (a)	<i>Frecuencia</i>	1
	%	0.1%

3.A. Contraste entre datos de la muestra y Encuesta Permanente de Hogares

Esta sección contrasta los datos obtenidos en la muestra con datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), de la cual se reporta un recorte para los mismos estratos seleccionados para la muestra (deciles de ingreso 2 a 4) y los resultados de la EPH total.

Cuadro 29. Proporción por edad y sexo del entrevistado (%) en la muestra y la EPH.

Encuesta	Edad del entrevistado				Sexo del entrevistado	
	13 a 18	19 a 30	31 a 50	51 a 70	Masculino	Femenino
Muestra	16	32	31	21	50	50
EPH pobres	17	28	31	24	48	52
EPH total	15	29	33	23	47	53

Fuente: SEL en base a datos de encuesta e INDEC.

Cuadro 30. Proporción por ingresos del hogar (%) en la muestra y la EPH.

Encuesta	Ingresos del hogar						
	Menos de \$450	\$451 a \$675	\$676 a \$900	\$901 a \$1350	\$1351 a \$1800	\$1801 a \$2500	Más de \$2500
Muestra	15	17	21	22	12	9	4
EPH pobres	15	16	25	24	11	7	2
EPH total	11	9	11	18	14	14	23

Fuente: SEL en base a datos de encuesta e INDEC.

Cuadro 31. Proporción por nivel educativo del entrevistado (%) en la muestra y la EPH.

Encuesta	Nivel educativo del entrevistado			
	Hasta primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa y más
Muestra	21	40	21	18
EPH pobres	22	38	21	19
EPH total	10	26	16	48

Fuente: SEL en base a datos de encuesta e INDEC.

Cuadro 32. Proporción por ocupación del entrevistado (%) en encuesta de oportunidades móviles y la encuesta permanente de hogares (EPH).

Desempeño como	Encuesta		
	Oportunidades de móviles	EPH pobres	EPH total
Personal auxiliar	4.6	4.6	5.0
Trabajador manual sin calificación asalariado	13.2	4.1	11.0
Técnico - trabajador manual calificado asalariado	32.5	29.9	32.0
Empleado administrativo especializado asalariado	7.4	6.8	6.0
Empleado administrativo no especializado asalariado	1.7	6.4	3.0
Profesional de nivel terciario en relación de dependencia	1.4	4.2	2.0
Profesional de nivel universitario en relación de dependencia	0.1	6.2	0.2
Jefes, supervisores y/o capataces	1.8	5.3	1.7
Changarín - trabajador inestable	4.9	1.6	5.0
Trabajador manual sin calificación cuenta propia	2.1	1.9	3.0
Técnico - Trabajador manual calificado cuenta propia	16.9	11.1	17.0
Comerciante sin empleados cuenta propia	5.2	4.2	5.0
Profesional de nivel terciario independiente	0.1	0.9	0.2
Profesional de nivel universitario en relación de dependencia	0.0	1.9	0.2
Patrón 1 a 5 empleado	1.0	0.1	0.8
Patrón 6 a 49 empleados	0.4	3.6	0.7
Servicio doméstico	0.1	1.5	0.2
Trabajador sin salario	6.6	5.7	7.0