



UNIVERSIDAD DEL CEMA

Maestría en Administración de Empresas

TESINA

**FUTURO DEL DIAL-UP GRATUITO
EN ARGENTINA**

**AUTORES: JUAN PABLO FEDERICO
PABLO FERNAN GARCÍA ARMENTANO
HERNÁN ARIEL TERRANOVA**

**PROFESORES: FRANCISCO PERTIERRA CÁNEPA
CAROLINA PAVIA**

SUMARIO

I	Introducción	1
II	Antecedentes	3
III	Modalidades de acceso a Internet	6
IV	Penetración de computadoras personales en hogares	11
V	Cibercafés y locutorios como puntos de conexión	16
	El auge del acceso público	16
	Los motivos del fenómeno	17
	Características del usuario de lugares públicos	19
	Perspectivas	20
VI	Avance de la banda ancha	21
VII	Análisis de usuarios de dial-up	26
VIII	Conclusiones	34
	Anexo I: Encuesta	38
	Objetivos y metodología	38
	Principales Resultados	43
	Anexo II: Características demográficas por niveles socioeconómicos 2002	53
	Bibliografía	54

I.- INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene por objeto analizar las perspectivas futuras del negocio dedicado a prestar servicio de acceso gratuito a Internet a través de *dial-up*, e investigar acerca de las oportunidades de desarrollo y posible demanda potencial de dicho servicio en la Argentina, ante el avance y masificación del servicio de acceso a Internet mediante banda ancha.

El negocio de provisión de Internet gratis puede ser directamente relacionado con el proceso Entrepreneur planteado por Timmons¹, el que se basa en tres aspectos fundamentales: a) contar con los recursos necesarios para desarrollar una idea (humanos, financieros, tecnológicos, etc.), b) poseer un *management team* con habilidades emprendedoras que le permitan llevar a cabo la idea con los recursos obtenidos y c) detectar una oportunidad de negocio a partir de una idea o producto superior o de encontrar una demanda insatisfecha. El análisis, la discusión, el enriquecimiento y la decantación de ideas son conductores que permiten determinar cual es la oportunidad, la cual debe estar caracterizada por ser: duradera, defendible, demostrable, creativa, generadora de valor para el cliente y que permita capturar parte de ese valor para el emprendedor.

En este contexto, el modelo planteado por Timmons nos lleva a preguntarnos ¿existen oportunidades de desarrollo para el servicio de acceso gratuito mediante *dial-up*? ¿cuál sería la demanda potencial?.

Para el análisis de la evolución y comportamiento del mercado de servicio de acceso a Internet, como así también el de los costos, nos enfocamos principalmente en los aspectos con mayor incidencia sobre el desarrollo de la demanda del *dial-up*, entre los cuales se encuentran: la penetración de computadoras personales en hogares, el impacto de la oferta de accesos a Internet públicos (locutorios y cybercafés), el avance y masificación de banda ancha, y el análisis del comportamiento de una muestra de usuarios de Internet, seleccionada con el objeto de determinar que proporción de

¹ Timmons J., "New Venture Creation", USA; Irwin/McGraw Hill, 1999.

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

personas que poseen acceso al servicio en su trabajo, utilizan en sus hogares conexión de tipo dial-up. El análisis realizado se basa tanto en información primaria como secundaria. La información primaria se logró a través de la realización de una encuesta, del procesamiento de bases de datos obtenidas de una empresa de telecomunicaciones y de una entrevista con el gerente de operaciones de Clipsite, un proveedor de servicio de conexión a Internet. Con respecto a la información secundaria, la misma consiste en informes y encuestas del INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) y de consultoras privadas (Prince & Cooke, TNS-Gallup Argentina y Carrier y Asociados), artículos e investigaciones de la prensa especializada (FIEL y GAPTEL), e información publicada en los sitios *web* (servicios ofrecidos, precios y promociones vigentes) de los principales proveedores de acceso a Internet (FullZero, Speedy, Arnet y Fibertel).

El análisis de la información primaria y secundaria nos permitió arribar a las conclusiones del presente trabajo, las cuales consisten en que en el mercado de acceso a Internet queda poco margen para que continúe creciendo la modalidad de acceso gratuito. Los principales factores que afectan al crecimiento de dicha modalidad son: la proliferación de cybercafés y locutorios como punto de conexión que desalienta la compra de una computadora personal para el hogar, y la migración de los clientes con conexiones *dial-up* hacia variantes de banda ancha a precios cada vez más accesibles con una calidad de servicio muy superior. No obstante, se estima que, en el corto y mediano plazo podría mantenerse un mercado marginal para el acceso gratuito a Internet, formado básicamente por sectores de bajos recursos que adquieren su primer computadora para el hogar, y sectores que acceden a Internet por medio de banda ancha en sus trabajos por lo cual la necesidad de acceso desde su domicilio particular no justifica el pago del abono de *dial-up* o banda ancha. Estos clientes serán atendidos por los grandes competidores del mercado de internet gratuita, como Fullzero, Alternativa Gratis o DeArriba, debido a la fuerte presencia e imagen que tienen en el mercado y porque tampoco existen oportunidades para nuevos emprendedores en este mercado que logren capturar estos mercados marginales.

Luego de analizar el comportamiento de usuarios de dial up con abono, que realizaron consumos en el primer semestre del año 2005, se demostró que el consumo de la mayoría de ellos no justifica el pago de un abono de dial up, por lo cual dejamos abierta

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

esta investigación para analizar la conducta de estos usuarios que pagan un abono fijo para tener una conexión de baja velocidad cuando existen en el mercado servicios similares gratuitos o de alta velocidad a precios competitivos.

A continuación, describiremos los antecedentes y desarrollo de Internet en el mundo y en la Argentina y también, explicaremos como es su funcionamiento.

II. ANTECEDENTES

Internet se inició como un proyecto de defensa de los Estados Unidos. A finales de los años 60, la ARPA (Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados) del Departamento de Defensa definió el protocolo TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*). Aunque parezca extraño, la idea era garantizar mediante este sistema la comunicación entre lugares alejados en caso de ataque nuclear. Ahora el TCP/IP sirve para garantizar la transmisión de los paquetes de información entre lugares remotos, siguiendo cualquier ruta disponible.

En 1975, ARPAnet comenzó a funcionar como red, sirviendo como base para unir centros de investigación militares y universidades, y se trabajó en desarrollar protocolos más avanzados para diferentes tipos de ordenadores y cuestiones específicas. En 1983 se adoptó el TCP/IP como estándar principal para todas las comunicaciones, y en 1990 desapareció ARPAnet para dar paso junto a otras redes TCP/IP a Internet. Por aquel entonces también comenzaron a operar organizaciones privadas en la Red. Poco a poco, todos los fabricantes de ordenadores personales y redes han incorporado el TCP/IP a sus sistemas operativos, de modo que en la actualidad cualquier equipo está listo para conectarse a Internet.

Internet une muchas redes, incluyendo como más importantes la que proporciona acceso a los grupos de noticias (Usenet) que data de 1979 y la World Wide Web, de principios de los años '90. Se calcula que actualmente hay miles de redes de todos los tamaños conectadas a Internet, más de seis millones de servidores y cientos de millones de

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

personas que tienen acceso a sus contenidos. Estas cifras crecen sin cesar de un día a otro.

Internet es un conjunto de redes, redes de ordenadores y equipos físicamente unidos mediante cables que conectan puntos de todo el mundo. Estos cables se presentan en muchas formas: desde cables de red local (varias máquinas conectadas en una oficina o campus) a cables telefónicos convencionales, digitales y canales de fibra óptica que forman las "carreteras" principales. Esta gigantesca Red se multiplica en ocasiones porque los datos pueden transmitirse vía satélite, o a través de servicios como la telefonía celular.

En cuanto a organización, Internet no tiene en realidad una cabeza central, ni un único organismo que la regule o a la que pedirle rendición de cuentas si funciona mal. Gran parte de la infraestructura es pública, de los gobiernos mundiales, organismos y universidades. Muchos grupos de trabajo se ocupan para que funcione correctamente y continúe evolucionando. Otra gran parte de Internet es privada, y la gestionan empresas de servicios de Internet que dan acceso, o simplemente publican contenidos. Como Internet está formada por muchas redes independientes, que hablan el mismo lenguaje, ni siquiera están claros sus límites.

En Internet, las comunicaciones concretas se establecen entre dos puntos: uno es el ordenador personal desde el que usted accede y el otro es cualquiera de los servidores que hay en la Red y facilitan información. El fundamento de Internet es el TCP/IP, un protocolo de transmisión que asigna a cada máquina que se conecta un número específico, llamado "número IP" (que actúa a modo de "número teléfono único") como por ejemplo 192.555.26.11. La gran ventaja del TCP/IP es que es inteligente. Como cada intercambio de datos está marcado con números IP determinados, las comunicaciones no tienen por qué cruzarse. Y si los paquetes no encuentran una ruta directa, los ordenadores intermedios prueban vías alternativas.

Internet es una red que tiene aproximadamente 35 años desde su origen en Estados Unidos, pero la explosión que la transformó en una inmensa telaraña con millones de

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

personas conectadas ocurrió a inicios de los años noventa. En Argentina la historia es aún más breve. En junio de 1995 se vendieron las primeras conexiones comerciales y en pocos meses, miles de usuarios particulares y empresas argentinas comenzaron a navegar por una red que reunía a millones de personas. Internet cambió en poco más de un año la estrategia de miles de empresas en el mundo. Hacia 1996 la red se había transformado en un medio de comunicación por el que transitaban miles de millones de *bytes* de información a la que accedían más de 50 millones de personas en el planeta, y en la Argentina, más de 45.000 personas y 500 compañías.¹

La dura competencia entre los proveedores de acceso a Internet derrumbó las tarifas de conexión en poco más de un año. En mayo de 1995 no había chances de navegar cuatro o cinco horas por mes sin abonar un piso de 50 dólares. Sin embargo, hacia 1999, la guerra de precios desatada por la oferta de "tarifas planas" benefició a los usuarios con costos que no superan los 45 dólares/mes para las conexiones "full Internet" sin límite de tiempo. Una de las razones de la caída de los precios fue la competencia (había más de 90 proveedores de acceso en todo el país), pero también influyó que Telintar, la empresa que brindaba las conexiones a los Proveedores de Servicios de Internet (ISP, *Internet Service Providers*), bajó de 40.000 dólares a 10.000 el costo mensual de un canal de 64 kbytes, utilizado por un ISP para conectar a las personas con Internet. En este contexto la conectividad se transformó en un *commodity* en un mercado en competencia, y con una cantidad de usuarios en constante crecimiento lo cual dio lugar al surgimiento de los ISP's que ofrecen acceso gratuito a Internet a partir del año 2000².

Para finales del año 2002, ya existían aproximadamente 40 proveedores de Internet gratis entre los que se destacaban FullZero, Alternativa Gratis, Altavista, y Tutopía cómo líderes del segmento. Para el año 2005, los servicios de acceso a Internet han ido evolucionando, encontrándose disponibles actualmente en la Argentina las modalidades de dial-up, banda ancha y conexión inalámbrica, los se describen detalladamente en el próximo acápite.

¹ Clarín Digital, "Guerra de proveedores y tarifas", www.clarin.com/diario/especiales/internear/digital6.html, julio 2005

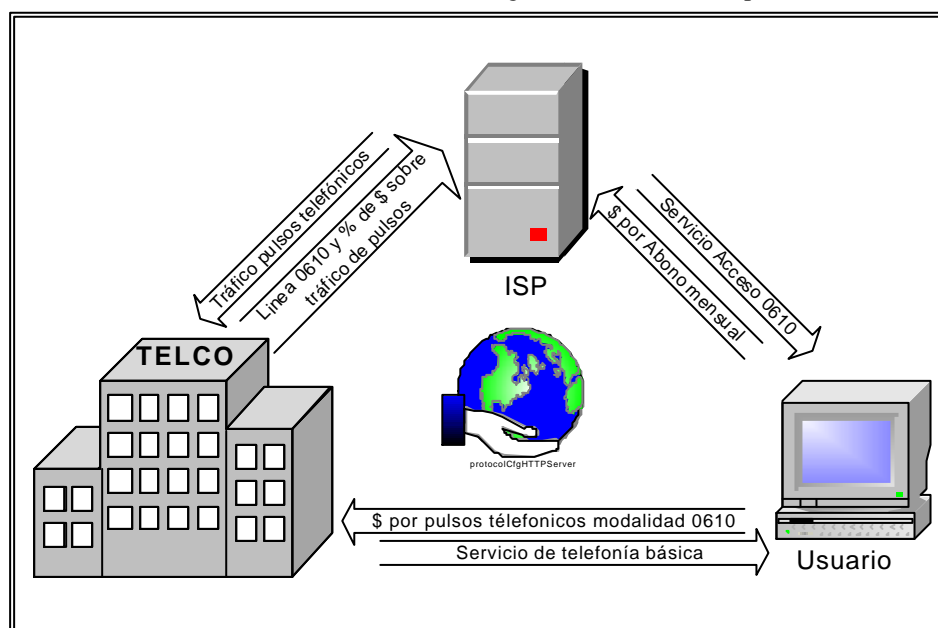
² Ibidem

III.- MODALIDADES DE ACCESO A INTERNET

Las modalidades de conexión a Internet que ofrecen actualmente en la Argentina los proveedores de acceso, técnicamente denominados *Internet Service Providers* (ISP) son dial-up, usuarios free (acceso gratuito), banda ancha y conexión inalámbrica (wireless fidelity). A continuación brindamos una breve explicación de las mismas:

- ♦ Dial-up: se realizan a través de una llamada telefónica local utilizando un aparato denominado *módem*, mediante el cual se logra una velocidad de conexión de hasta 56 kilobites por segundo. Como se expone en el gráfico N° 1, el modelo de negocio se basa en que el usuario abona por una parte los pulsos telefónicos consumidos a la empresa de telecomunicaciones, y por otra parte el servicio de acceso a Internet al ISP. A su vez, la empresa de telecomunicaciones le asigna al ISP una línea 0610 de tarifa reducida, y recibe a cambio un incremento de pulsos consumidos, que el usuario paga con su factura. Asimismo de dichos pulsos pagados por el usuario, generalmente, la empresa de telecomunicaciones cede un porcentaje al ISP, que varía según cada caso particular. Generalmente el servicio de acceso se paga mediante un abono al ISP, que a su vez habilita al usuario de Internet un acceso telefónico de tarifa reducida, que se realiza mediante comunicaciones a números con prefijo 0610.

Gráfico N° 1: Modelo de negocio del abono dial-up



Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

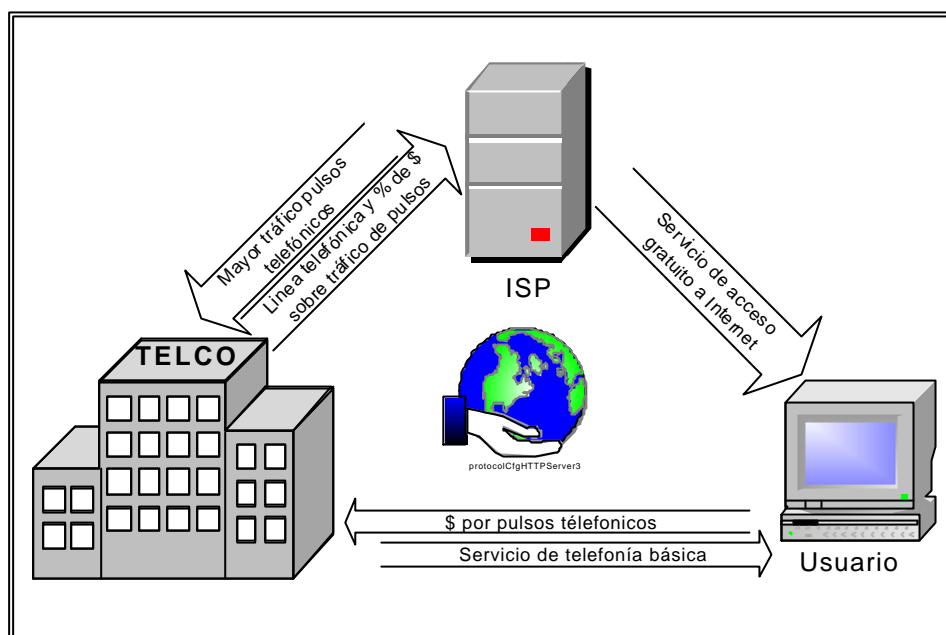
A junio de 2005, el precio del abono correspondiente a los distintos planes de navegación ilimitada, de los principales proveedores del mercado (Ciudad Internet, Arnet, Advance y UOL-Sinectis), varía entre \$12 y \$40 mensuales, según incluya otros servicios como por ejemplo casillas *webmail*, espacio *web* personal, casilla POP y soporte técnico. Por su parte el precio por hora de una línea con prefijo 0610 asciende a aproximadamente \$ 0,45, IVA incluido.

- ♦ Usuarios *Free* (acceso gratuito): es una variante de acceso *dial-up*. Bajo esta modalidad, como se detalla en el gráfico N° 2, los usuarios se conectan a Internet sin efectuar el pago de abonos mensuales, pero acceden mediante conexiones a números telefónicos que no cuentan con reducción de la tarifa. En este modelo el negocio se basa en el *revenue sharing* (técnicamente denominado “pago por terminación de llamadas”) entre la compañía de telecomunicaciones y el ISP, de manera que lo pagado por el usuario en concepto de minutos de conexión telefónica, se distribuye entre las mencionadas partes. “Las telefónicas negocian dependiendo de la cantidad de clientes. Generalmente es alrededor de un 60% para ellas y un 40% para el ISP o, en algunos casos, 50% y 50%”, dice Pablo Tedesco, consultor asociado de la firma de investigación de mercado argentina Prince & Cooke¹. El valor de la hora de conexión, que comparten la compañía de telefonía y el ISP, asciende a aproximadamente \$0,60.

¹ Darrigrandi I., “Mejor que gratis?”, online http://www.americaeconomia.com/PLT_WRITE-PAGE.asp?SessionId=&Language=0&Modality=0&DateView=&NamePage=SearchResultArti&Section=1&Content=8639&Style=17114, 4/10/2002

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

Gráfico N° 2: Modelo de negocio del dial-up gratuito



Para conocer en más detalle el funcionamiento del modelo de negocio del ISP gratuito, se entrevistó a Fernando Maniglia, gerente de operaciones de Clipsite, portal de Internet que provee servicios conexión a Internet por dial-up gratuito y banda ancha. El modelo consiste básicamente en formalizar un contrato de interconexión con la compañía telefónica, la que le asigna al ISP un número telefónico que se utiliza para brindar el servicio de conexión a Internet. La telefónica obtendrá ingresos por tráfico de llamadas y se compromete a retribuir al ISP mediante un pago mensual en concepto de terminación de llamadas, en función de los porcentajes acordados en el contrato (el promedio de mercado es aproximadamente 75%). En lo que respecta a los equipamientos, necesarios para posibilitar la prestación del servicio, existen diferentes alternativas. Una posibilidad que ofrecen las telefónicas es un servicio de velocidad Standard de conexión, mediante el cual el ISP no requiere equipamiento ni infraestructura para prestar el servicio. En dicho contrato, las telefónicas, obliga al ISP a generar un volumen de tráfico mínimo al mes, a través su número de conexión.

Otra alternativa, si el ISP pretende brindar un servicio de mayor calidad en lo que respecta a velocidad, necesita una inversión de equipamiento de aproximadamente US\$ 30.000.

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

No obstante, existe una posibilidad de brindar el servicio de Internet gratuito, realizando un acuerdo directamente con un ISP, el cual comparte su número telefónico, brindado por las telefónicas y que utiliza para brindar su servicio de conexión gratuita, asignándole un código de proveedor para posibilitar la identificación de la cantidad de minutos de conexión que genera cada uno. En este caso el ISP, cumpliendo la función de intermediario en la cadena de valor del producto, se compromete a retribuir al proveedor que subcontrata el servicio, un porcentaje sobre el importe cobrado en concepto de terminación de llamadas. Esta modalidad requiere que el proveedor disponga de una PC con conexión a Internet, para controlar el tráfico generado y la retribución acumulada. Esta modalidad permite la prestación del servicio de Internet gratuito a proveedores que no están en condiciones de alcanzar los volúmenes mínimos de tráfico exigidos por las telefónicas, y el ISP se beneficia ya que el proveedor genera un mayor tráfico, a un costo marginal, que a su vez, es retribuido por las telefónicas en concepto de terminación de llamadas. Esta modalidad le da la posibilidad a cualquier emprendedor brindar el servicio de Internet gratuito, a muy bajo costo y con riesgo acotado. Lo único que necesita el proveedor que subcontrata es promocionar el servicio para captar clientes.

- ♦ Banda ancha: en este tipo de conexión los usuarios tienen acceso permanente a Internet, sin pagar pulsos telefónicos y con una velocidad mayor a 256 kilobites por segundo. Las principales ventajas de esta modalidad consisten en la posibilidad de hablar por teléfono mientras se está conectado a Internet, ya que la voz y los datos trabajan por canales separados a través de un mismo cable cuyo ancho de banda se lo permite, y en una velocidad de conexión significativamente mayor. Por su parte, entre los inconvenientes que presenta este servicio podemos mencionar su disponibilidad geográfica, ya que las exigencias técnicas del ancho de banda no están disponibles en toda la red de telefonía convencional, por lo cual, si bien las inversiones de las compañías telefónicas avanzan día a día, aún hay zonas en las que el servicio de banda ancha no está disponible, como por ejemplo en zonas rurales o en pequeñas poblaciones del interior del país. A su vez el costo de conexión y

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

abono mensual es significativamente superior al *dial-up*. Entre las modalidades técnicas de este tipo de conexión se encuentran: a) ADSL - Assymetrical Digital Subscriber Line, que posibilita en la misma línea telefónica la transmisión simultánea de voz y datos, y exige la utilización de un módem externo conectado al puerto USB o a la placa de red del equipo, cuyo costo varía entre aproximadamente \$36 y \$272 según los distintos planes; y b) Cablemódem, donde la conexión se realiza mediante cable coaxial, aprovechando el cableado de las operadoras de televisión por cable, con un costo que oscila entre \$30 y \$271.

- ♦ Conexión inalámbrica (*wireless fidelity*): es un servicio de banda ancha que permite conectar más de una PC y periféricos (tales como impresora, scanner, etc.) sin cables en el hogar. De esta manera se puede intercambiar archivos entre computadoras (portátiles o de escritorio), compartir una impresora y el acceso a Internet de banda ancha desde múltiples localizaciones del hogar y todo al mismo tiempo. La principal ventaja de esta modalidad de conexión radica en la movilidad, ya que el usuario puede conectarse a Internet a velocidades superiores a 256 kilobites por segundo, en forma remota desde una notebook o equipo fijo, dentro de un radio de aproximadamente 100 o 150 metros desde el punto de acceso. El precio de conexión a este servicio está dado principalmente por el valor del *módem wi-fi router*, el cual es de aproximadamente \$ 250, mientras que existen planes de abonos mensuales desde aproximadamente \$100, dependiendo de la velocidad de navegación, según los proveedores Speedy y Flash (Ciudad Internet).

La evolución del mercado de accesos a Internet estuvo impulsada por el desarrollo de factores tecnológicos, económicos y sociales, como ser el crecimiento de las PC's en los hogares, el advenimiento de acceso público y la masificación de la banda ancha, que afectan en forma directa el segmento de acceso por *dial-up*. Estos aspectos se describen, a continuación, en los acápites IV, V y VI respectivamente.

IV.- PENETRACIÓN DE COMPUTADORAS PERSONALES EN HOGARES

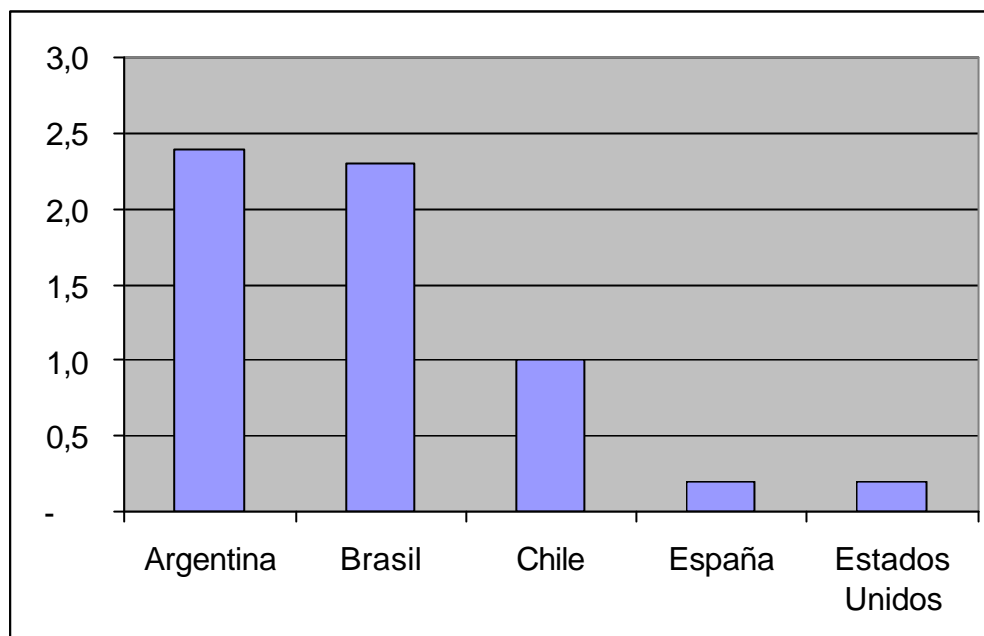
El acceso a Internet por *dial-up* no es un producto en sí mismo en sentido estricto, sino un medio que permite acceder a servicios y contenidos de valor para la sociedad. El dispositivo que al día de hoy domina como terminal de acceso a Internet es la PC o computadora personal. Podemos considerar que este dispositivo requiere de un cierto nivel de conocimiento tecnológico y de poder adquisitivo para adquirirlo, que sin duda supondrán una barrera para las personas que no cuenten con la formación y recursos económicos adecuados, y que ha determinado la curva de adopción de PC's en la sociedad en los últimos 15 años.

El principal obstáculo para la adquisición de PC's en los hogares argentinos, es sin duda el poder adquisitivo, el cual se vio seriamente afectado desde la crisis del año 2001. En 1997 al salario mensual promedio, un trabajador industrial podía comprar una PC con el ingreso de un mes y una semana¹. En la actualidad, en cambio, se requieren dos meses y medio para poder acceder a una PC. Es decir, que se incrementó significativamente el tiempo requerido de ahorro familiar para acceder a una PC. Pero además, en términos internacionales, la adopción de tecnología por parte de las familias resulta mas costosa que en otros países, como se ve en el gráfico N° 3, donde se refleja que en la Argentina se necesita aproximadamente 2,4 meses de un salario medio para adquirir una PC Pentium 4 de 3 Ghz., mientras que el cálculo para Brasil es de 2,3 meses, Chile 1 mes y Estados Unidos y España 0,2 meses.

¹ Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL), "El presente y el futuro digital en la Argentina", Diciembre de 2004.

Tesis: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

Gráfico N° 3: Meses de trabajo requerido para la compra de una PC

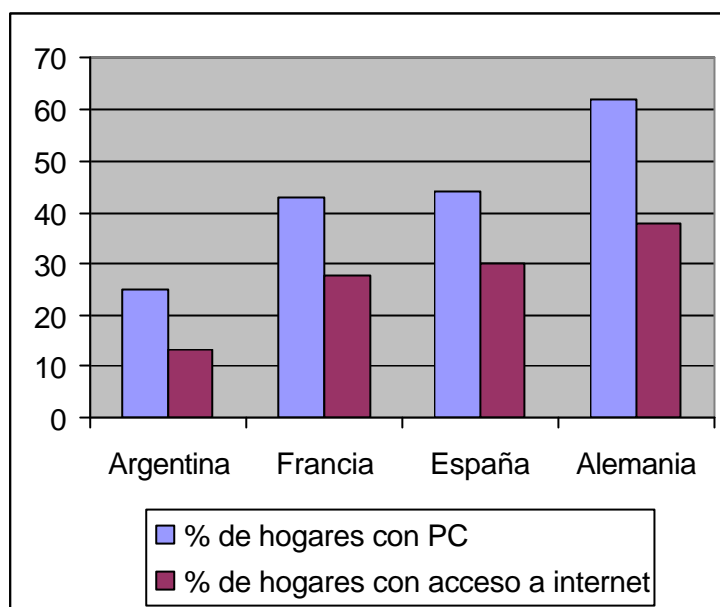


Fuente: Elaboración FIEL-IEA. Encuesta WIP 2004

Por su parte, en el Gráfico N° 4 se aprecia la penetración de PC's e Internet por hogares en Argentina y en países del primer mundo. Según un estudio publicado por la consultora Prince & Cooke, se estimó que a mediados del año 2003 el 25% de los hogares argentinos (aproximadamente 2,5 millones) tiene una PC en la casa y un 13% posee acceso a Internet. A su vez, según estimaciones de Gaptel, los porcentajes de PC y de acceso a Internet por hogar para Francia ascendían a 43% y 28%, España 44% y 30% y Alemania 62% y 38% respectivamente. Dichos ratios demuestran que en la medida que mejore el poder adquisitivo y el nivel socioeconómico de la sociedad argentina el mercado de acceso a Internet crecerá significativamente.

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

Gráfico N° 4: Hogares con PC y con acceso a Internet

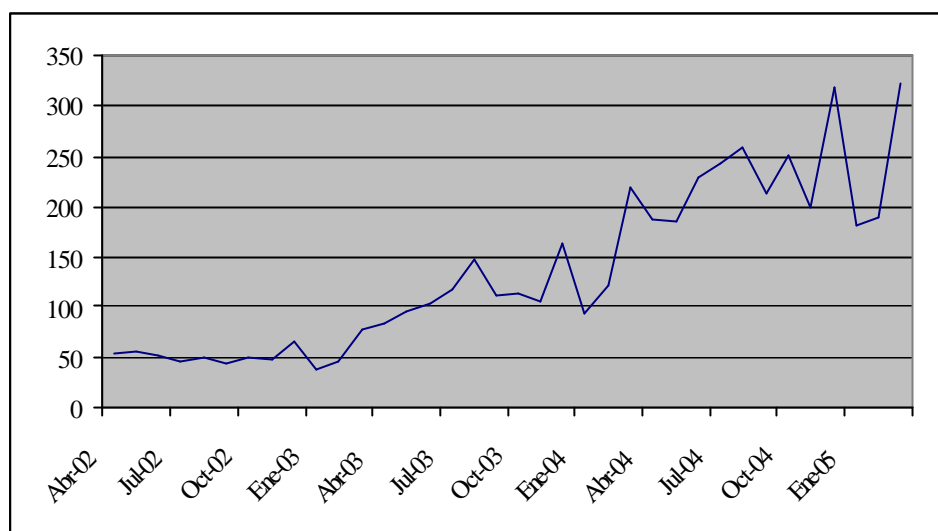


Fuente: Prince & Cooke y Gaptel, Junio 2003 y Julio 2004, respectivamente

Un lento crecimiento en la adquisición de PC's en los hogares implicaría necesariamente una ralentización en la adopción de Internet, y por ende del desarrollo tecnológico de los servicios de acceso como el *dial-up*. No obstante los efectos de la crisis y bajos ratios de penetración por hogar en Argentina, en 2004 y 2005 se observa un fuerte incremento de las ventas de PC. Apoyado por el Programa Mi PC, lanzado por el gobierno en marzo de 2005, destinado ofrecer financiación accesible a los sectores de menores recursos, se estima que en dicho año las ventas alcanzarán 1.000.000 de unidades, después de los 690.000 equipos vendidos en 2004, con lo cual se llegaría a un parque de PC's estimado en 5.000.000 en diciembre del presente año. En el Gráfico N° 5 se expone la evolución del índice de ventas a precios corrientes de artículos de computación y accesorios informáticos publicados por el INDEC (Instituto Nacional de estadísticas y Censos) donde se observa claramente el cambio de tendencia desde la salida de la crisis del 2001.

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

Gráfico N° 5: Índice de ventas a precios corrientes (Base 2003=100)



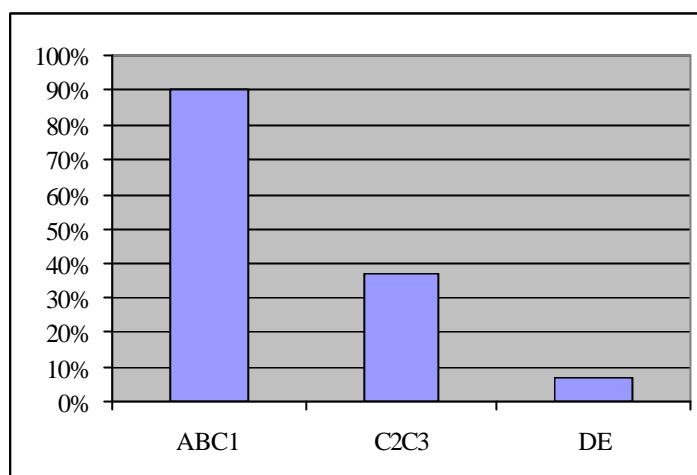
Fuente: INDEC, Junio 2005

Si bien es difícil estimar qué parte de la venta de PC's se destinará a la primera PC de un hogar, se puede deducir que será significativo debido al efecto del programa Mi PC, a través del cual se vendieron 5.000 PC's y se solicitaron 25.000 créditos en los primeros 10 días de vigencia. Asimismo, en el Gráfico N° 6 se expone un estudio realizado por la consultora TNS-Gallup Argentina, en el que se estima que el 90% de los hogares del NSE (nivel socioeconómico) ABC1 poseen PC en el hogar, mientras que en los niveles C2C3 y DE el porcentaje es el 37% y 7% respectivamente¹. Dichos ratios nos permiten suponer que una parte importante de las nuevas PC's vendidas se dirigirán los niveles socioeconómicos de menor poder adquisitivo, lo que significa un mayor mercado potencial para el acceso a Internet gratuito por *dial-up*.

¹ Índice de Nivel Socioeconómico (NSE) elaborado por la Asociación de Argentina de Marketing, expuesto en el Anexo II al presente trabajo.

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

Gráfico N° 6: Posesión de PC en el hogar según NSE



Fuente: TNS-Gallup Argentina, Junio 2005.

Resulta interesante reflexionar sobre el diferente enfoque adoptado por los agentes en dos mercados, que cada día tienden a asemejarse más en su comportamiento y evolución: la Internet y la telefonía móvil. En este último, los agentes utilizaron ampliamente una estrategia de subvención del terminal para favorecer la adopción masiva del servicio, en Internet, la subvención del terminal se ha centrado en el dispositivo de acceso a banda ancha (*módem/router*), no considerando la PC. Sin duda el precio de la PC, frente al ARPU (*Average Revenue Per Unit*) del servicio de banda ancha ha hecho desear esta opción a los agentes, pero puede valorarse el efecto de una mayor potenciación de las ofertas combinadas de PC y conectividad de banda ancha, que además pueden aprovecharse de las economías de escala en comercialización, instalación, etcétera. Si bien esta oferta combinada aún no se da en Argentina, de realizarse, podría afectar negativamente la demanda de *dial-up* al derivar a los usuarios de su primera PC, a acceder a Internet a través de banda ancha.

De acuerdo con este análisis podemos concluir que durante los años 2001 a 2003, se produjo una desaceleración del crecimiento del parque de PC's provocado por la crisis económica sufrida en la Argentina, lo que ocasionó un desarrollo más lento de Internet y de los servicios de acceso. Desde la recuperación económica del país a partir del año 2004, el mercado de PC's comenzó un nuevo período de expansión, posibilitando que muchas familias, pertenecientes al NSE C2C3, D y E adquieran su primera PC. Este

segmento podría representar la oportunidad para los proveedores del servicio de acceso a Internet por *dial-up* gratuito de expandir y sostener su masa crítica de clientes en el corto y mediano plazo. Para estos sectores de menores recursos, el servicio gratuito presenta importantes ventajas competitivas con respecto al abono *dial-up* y la banda ancha, como por ejemplo el costo y la disponibilidad técnica. El desafío para los ISP, que solo ofrecen el servicio de conexión a Internet gratuita, se encuentra en captar nuevos usuarios de dicho segmento que logre compensar, por lo menos parcialmente, la pérdida de usuarios que se están volcando a servicios más sofisticados proporcionados por la banda ancha (este fenómeno se expone en el acápite VI). Por su parte, la oferta masiva de accesos públicos como locutorios y cybercafés, también afectan la penetración de PC's en hogares y del acceso a Internet residencial, este aspecto se desarrolla en el siguiente acápite.

V.- CIBERCAFÉS Y LOCUTORIOS COMO PUNTOS DE CONEXIÓN

El auge del acceso público

Según el informe “Uso de accesos públicos a Internet”, de la consultora Carrier y Asoc., la masificación en el uso de Internet no se da únicamente de la mano de aquellos usuarios que acceden desde su hogar, y menos aún por quienes acceden desde sus lugares de trabajo. Un gran impulsor fue la proliferación de accesos públicos en los últimos tres años y su llegada a sectores con menores recursos como para tener una PC apta en su hogar, considerando que el valor un equipo nuevo comienza en aproximadamente \$ 1.200. Ya sea bajo la forma de locutorios o de cybercafés (cibers), estos comercios sirven de acceso a casi 3 millones de usuarios, compitiendo palmo a palmo con los accesos desde el hogar.¹

Comparando con la situación de dos años atrás, la cantidad de usuarios que utilizan los accesos públicos creció notablemente, tanto en términos relativos como absolutos.

¹ Carrier y Asoc., “Uso de accesos públicos a Internet”, Octubre 2004

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

Mientras que en el 2002 el 22% de los usuarios se conectaba desde locutorios o cibernets, en el año 2004 esta proporción alcanzó el 50%, en una situación de empate con el hogar.

Año	2000	2001	2002	2003	2004 (*)
Usuarios ciber	96.000	350.000	880.000	2.200.000	2.905.000
Usuarios total	2.400.000	3.500.000	4.000.000	5.200.000	5.900.000
Relación	4%	10%	22%	42%	50%
(*) Estimado a diciembre 2004					

Fuente: Carrier y Asoc., Octubre 2004.

La principal razón de su uso se basa en que es la única alternativa de conexión para casi la mitad de las personas que los utilizan, aunque también se menciona que es más barato que otras opciones a la vez que ofrece la posibilidad de usar banda ancha. Se trata de razones que evidencian que el tema de los cibernets y locutorios no es una moda pasajera sino que forma parte de una opción real y de peso.

Los motivos del fenómeno

Varios factores se combinan detrás del éxito de los accesos públicos. El primero tiene que ver con la crisis del 2001-2002 y que se evidencia por el marcado crecimiento registrado desde entonces. En el año 2004, existían instalados unos 10.000 locales solo en Capital Federal y Gran Buenos Aires, donde se estima que hay unas 53.000 computadoras conectadas a la red¹. La crisis dio un fuerte impulso a las modalidades de pago que permiten control de gastos, generando un importante crecimiento de los accesos gratuitos y de los accesos públicos. En síntesis, todos modelos sin gasto fijo y de pago por uso.

Asimismo, desde la perspectiva del usuario, los accesos públicos eliminan la necesidad de inversión en una PC, dejando que las complejidades inherentes a la misma sean administradas por un tercero. Esto hace que los accesos públicos sean utilizados no sólo por aquellos que no disponen de una PC sino también por quienes tienen una lo

suficientemente vieja como para no ser apta para el uso de Internet. También se suman aquellos trabados por algún desperfecto técnico en su equipo, convirtiéndose en una suerte de *backup* para quienes acceden desde sus hogares.

Por otra parte, hoy los accesos públicos son la forma de acceder a la banda ancha (que tantos deseos despierta) por aquellos que no pueden solventarla desde su casa o porque su baja frecuencia de uso no justifica el pago mensual de un abono para disponer del servicio en el hogar.

Detrás de esta popularidad creciente de los accesos públicos, se da también un fenómeno social. De acuerdo con la investigación realizada por la consultora Carrier y Asociados los lugares de acceso público se están convirtiendo en una versión moderna del bar como punto de referencia. Para los más jóvenes como lugar de encuentro con su grupo de relaciones. Para los mayores, como lugar de comunicación y esparcimiento, donde pueden disfrutar de un café o refrigerio mientras usan Internet, de la misma forma que leen el diario en un bar tradicional.²

Por lo tanto, el fenómeno de los accesos públicos evidencia que la variable “tenencia de PC” no es definitiva para estimar el techo hasta donde puede crecer la cantidad de usuarios de Internet en el país. De hecho, según mediciones a junio 2004, la cantidad de usuarios de Internet superaba en aproximadamente un 20% al parque de PC’s instalado, aún considerando a los equipos no aptos para ser conectados a la red.

Características del usuario de lugares públicos

La consultora Carrier y Asociados observa en su informe, intentando tipificar al usuario de cibers, que el uso de accesos desde lugares públicos es creciente en la medida en que se descende en el nivel socioeconómico. También es más común que se trate de una persona joven (hasta 25 años) y con una antigüedad en el uso de Internet menor a los dos años. Finalmente, se observa que los lugares públicos tienen mayor popularidad en

¹ Ibidem

² Ibidem

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

el Interior, si bien también es importante su peso en el AMBA (Área Metropolitana Buenos Aires).

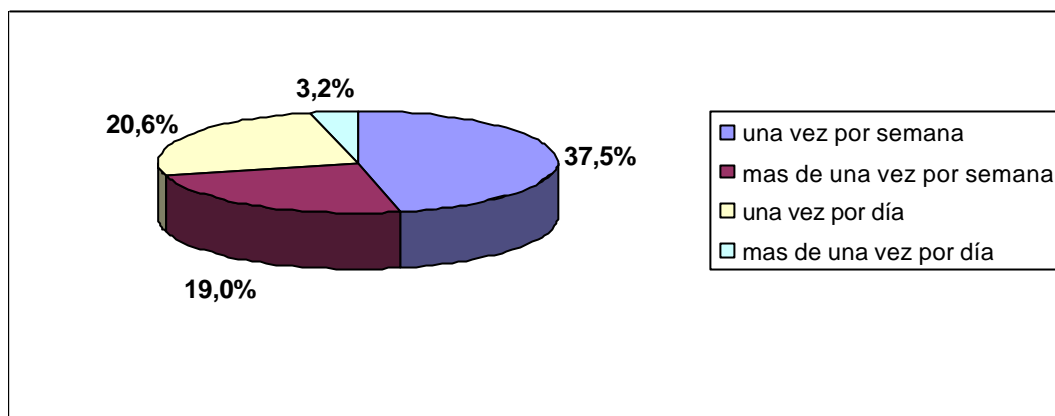
El usuario puro de acceso público, esto es sin contar aquellos que acceden desde su hogar o trabajo y utilizan complementariamente cibernets y locutorios, suele pertenecer a un nivel socio económico más bajo que la media de Internet. Esto no es llamativo ya que se trata de gente que no tiene una PC en el hogar y si la tiene es “vieja y lenta”, según sus propias palabras.

Por otra parte, es más habitual que sean frecuentados por un grupo de gente estable, que pasa a ser “conocida”, lo que es particularmente atractivo para el grupo más joven. Así, el ciber cumple también un rol social.

Asimismo, Carrier y Asociados señala que, los usuarios de accesos públicos suelen desconocer las distintas alternativas de acceso desde el hogar y no muestran demasiadas intenciones de migrar a un acceso del tipo dial-up. Hacerlo implicaría, tanto afrontar el costo de una PC relativamente nueva y de su conexión, como también asumir la complejidad de la administración de esta PC y de la configuración del acceso. El acceso público resuelve todo esto por un costo que oscila entre \$ 1 y \$ 2 la hora.

El ingreso al uso de Internet por accesos públicos está dado muchas veces por un efecto “contagio”, imitando a los pares o al grupo de referencia (no el de pertenencia). En promedio, el usuario de cibernets y locutorios se conecta a Internet entre 30 y 60 minutos, con un gasto promedio de \$4 por semana. En un estudio de la consultora Prince & Cooke, se revela la frecuencia con que los usuarios asisten a los ciber, según se presenta en el siguiente grafico:

Gráfico N° 7: Usuarios de cibers y locutorios – Frecuencia de uso.



Fuente: Prince & Cooke, Octubre 2004.

El gráfico muestra que el 37,5% de los usuarios que asiste a cibers lo hace una vez por semana, el 19% mas de una vez por semana, el 20,6% una vez por día, y el 3,2 % mas de una vez por jornada.

Perspectivas

El auge de los lugares públicos, que surgió como respuesta a la crisis que sufrió la tecnología en la postdevaluación, continuara siendo una alternativa para los usuarios que no se encuentran en condiciones de acceder a la compra de una PC y tener una conexión de banda ancha, siendo una solución para estar conectado a un servicio de Internet de alta velocidad a un bajo costo. El fenómeno del acceso público a Internet no es una moda pasajera sino que llegó para quedarse. Las bases del mismo tienen que ver con la distribución del ingreso y el costo relativo (y complejidad) de la PC, en la medida en que sea el medio de acceso a la red por excelencia.

Espontáneamente, la red de cibers y locutorios está logrando una mayor democratización del acceso. Este rol podría potenciarse aún más en vistas al futuro si no se mantiene un crecimiento sostenido de la economía del país, que permita continuar

con la proliferación de las PC's en los hogares. Este último es un factor decisivo que impulsa el crecimiento de los accesos a Internet residenciales, tal como se explica específicamente en el acápite IV. Para determinar con mayor precisión las perspectivas de crecimiento de los accesos públicos es necesario realizar un seguimiento y análisis de la evolución de la economía del país, la que actualmente continúa en un marco de incertidumbre.

Continuando con los aspectos que afectan en forma directa el segmento de acceso por *dial-up*, en el próximo acápite analizaremos el fenómeno del avance y masificación del servicio de acceso a Internet mediante banda ancha.

VI.- AVANCE DE LA BANDA ANCHA

Según la Encuesta a Proveedores del Servicio de Acceso a Internet, publicada por el INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), durante el mes de marzo de 2005 se registró un total de 1.839.701 accesos a Internet de usuarios residenciales, de los cuales 1.027.857 correspondieron a cuentas de abono y 811.844 a usuarios *free*. Entre las cuentas de abono el segmento más importante sigue siendo el de los usuarios *dial-up*, con 536.503 usuarios, frente a las 491.354 cuentas de banda ancha.

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

Cuadro N°1: Accesos de usuarios residenciales por tipo de conexión y miles de minutos consumidos por usuarios *free*.

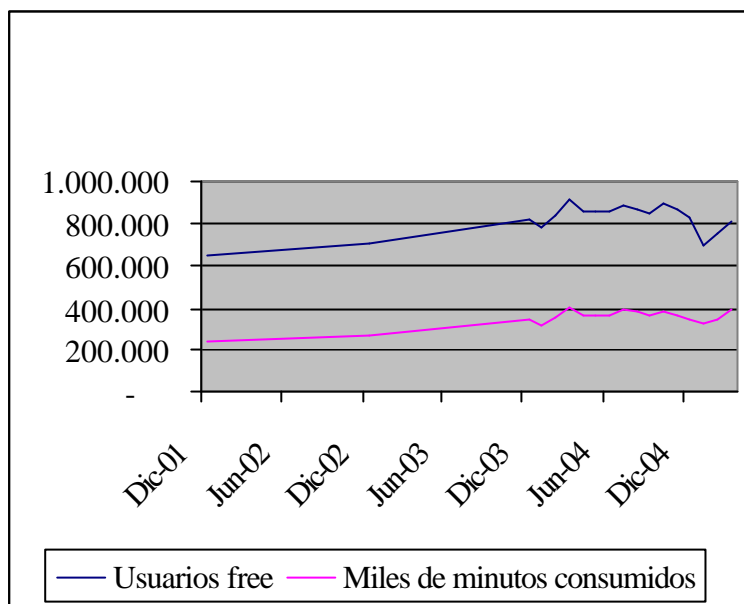
Período	Abono Dial up	Banda ancha	Dial up gratis	Total	Miles de minutos consumidos por usuarios <i>free</i>
Dic-01	756.365	136.166	652.021	1.544.552	231.879
Dic-02	631.312	132.592	704.080	1.467.984	264.542
Dic-03	603.901	208.602	816.993	1.629.496	349.455
Ene-04	601.981	219.286	781.301	1.602.568	323.096
Feb-04	601.952	229.411	835.024	1.666.387	354.964
Mar-04	605.221	254.134	915.048	1.774.403	401.877
Abr-04	589.490	281.230	855.975	1.726.695	365.404
May-04	588.266	298.899	855.979	1.743.144	371.071
Jun-04	583.475	295.747	858.227	1.737.449	369.300
Jul-04	582.265	315.741	884.832	1.782.838	397.244
Ago-04	580.645	342.811	866.078	1.789.534	387.104
Sep-04	578.093	368.597	851.140	1.797.830	367.746
Oct-04	566.166	392.356	891.832	1.850.354	383.024
Nov-04	557.911	414.879	867.689	1.840.479	369.830
Dic-04	549.874	433.662	831.698	1.815.234	350.736
Ene-05	549.058	448.628	701.717	1.699.403	331.932
Feb-05	540.820	466.771	757.283	1.764.874	350.585
Mar-05	536.503	491.354	811.844	1.839.701	393.927

Fuente: INDEC, Junio 2005.

No obstante, si analizamos la tendencia de los datos expuestos en el Cuadro N°1 a través del Gráfico N° 9 se observa claramente un rápido crecimiento de la banda ancha y un estancamiento del abono *dial-up* y de los usuarios *free*. De igual manera, en el Gráfico N° 8, se observa un estancamiento de los minutos consumidos por los usuarios de *dial-up* gratuito.

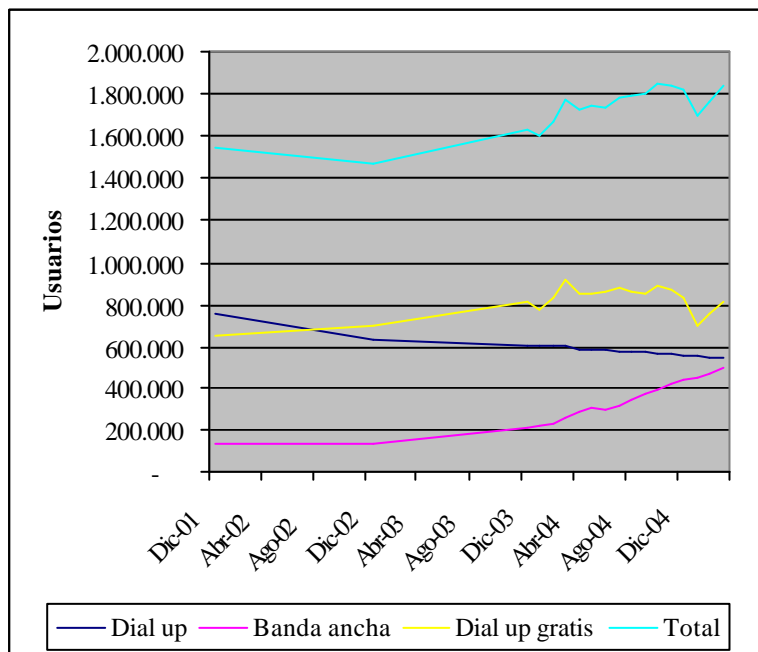
Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

Gráfico N° 8: Evolución de cantidad de usuarios *free* y de miles de minutos consumidos



Fuente: INDEC, Junio 2005.

Gráfico N° 9: Evolución de accesos residenciales por tipo de conexión



Fuente: INDEC, Junio 2005.

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

La tendencia expuesta en el Gráfico N° 9, se explica principalmente por los siguientes aspectos:

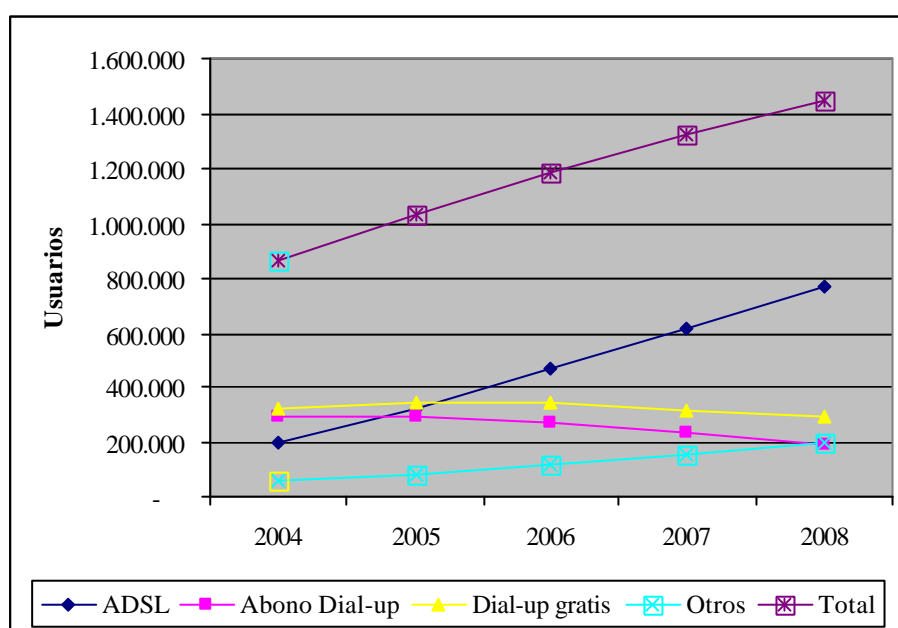
- ♦ la banda ancha ofrece en una calidad de servicio superior, ya que como se explica en el acápite II del presente documento, mediante esta modalidad se puede navegar por Internet a mayor velocidad y sin ocupar la línea telefónica,
- ♦ la evolución en el comportamiento de la demanda, desde el patrón de comportamiento de usuario básico de Internet a través de *dial-up* (*e-mail*, *chat*, información, diarios, etc.), pasando por el usuario intermedio de banda ancha que comienza a utilizar servicios de valor añadido que requieren mayores capacidades de transmisión (*e-commerce*, *e-banking*, descarga de música y videos) y llegando al usuario avanzado de banda ancha que emplea nuevas formas de comunicación y aplicaciones avanzadas, como por ejemplo videoconferencias.
- ♦ La creciente necesidad de realizar transacciones a través de la red, como por ejemplo *e-commerce*, *e-banking*, para lo cual es más apropiado altas velocidades de conexión.
- ♦ los precios de los abonos de banda ancha disminuyen constantemente, producto de la competencia y de la masa importante crítica de clientes permite a los proveedores reducir costos al alcanzar los beneficios de economías de escala,
- ♦ los esfuerzos de *marketing* de las empresas proveedoras se enfocan al desarrollo de la banda ancha más que al *dial-up*. En este sentido Mario Vázquez, presidente de Telefónica de Argentina S.A., expresó en una nota a la revista Fortuna de junio 2005: “La banda ancha permite que el cliente tenga acceso a datos, contenidos de diverso tipo, conectividad. Por eso es una de nuestras grandes apuestas. En el país tenemos 230.000 clientes de este servicio y pensamos llegar a 300.000 para fin de año, pero esto será apenas el comienzo”¹.
- ♦ Las inversiones realizadas por las empresas de telecomunicaciones incrementan día a día la disponibilidad geográfica de banda ancha.

¹ Di Mateo L., “Las apuestas de la telco más grande”, Fortuna, 13 de junio de 2005.

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

Asimismo, en el Gráfico N° 10, se expone un análisis de la empresa Telefónica de Argentina S.A. en el que se estima la evolución del mercado de Internet hasta el año 2008 en la zona sur, el cual representa aproximadamente el 50% de mercado argentino. En dicha estimación se observa un paulatino descenso de los servicios *dial-up*, tanto abonados como gratuitos, en beneficio de la banda ancha y de otras modalidades como por ejemplo el abono *wi-fi*.

Gráfico N° 10: Evolución del mercado de Internet en zona sur



Fuente: Telefónica de Argentina S.A.

En base al análisis realizado en este capítulo, podemos concluir que crecimiento del servicio de banda ancha le pone un límite al mercado de *dial-up*, tanto por abonado como el servicio gratuito. Sin embargo también se puede apreciar que en el corto y mediano plazo podría subsistir un mercado marginal para el acceso gratuito por *dial-up*. Dicho mercado marginal estaría alimentado principalmente por los usuarios de su primera PC, que según lo desarrollado en el acápite IV de este trabajo, sería usuarios potenciales del acceso por *dial-up* gratuito; por los usuarios que poseen banda ancha en sus trabajos por lo cual no justifican el pago de un abono para el acceso desde sus hogares y por los usuarios de abonados *dial-up* que migren hacia la modalidad gratuita. Estos últimos dos aspectos son desarrollados en el siguiente acápite.

VII.- ANALISIS DE USUARIOS DIAL-UP

A raíz del vertiginoso crecimiento de los diferentes factores que amenazan el negocio de conexión a Internet por *dial-up* gratuito, que venimos analizando en el desarrollo de este trabajo, se plantea la inquietud de si existen nichos de mercado que permitan la supervivencia del *dial-up* gratuito en el futuro.

Para ello, se analizó la conducta de consumo y las aperturas por segmentos y regiones de los usuarios del servicio de dial-up por abono en el primer semestre de 2005. En este sentido se tuvo acceso a una base de datos de una de las principales empresas de telecomunicaciones de Argentina, donde se detalla la cantidad de segundos conectados a líneas 0610, por cada número de teléfono abonado a dicha empresa, lo cual representa aproximadamente el 50% del total del país.

Cuadro N° 2: Minutos promedio mensuales 0610 y usuarios por categoría

	Minutos 0610 consumidos (mensuales - en millones)	Cantidad de usuarios 0610 (en miles)
Negocios y Profesionales	10	26
Residencial	168	362
Otros	13	48
Total	191	436

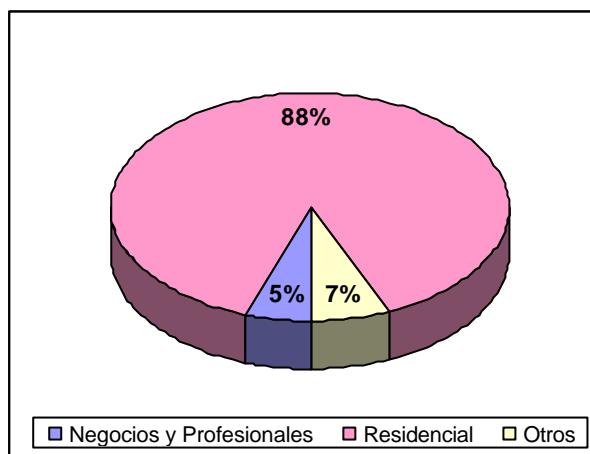
Como se observa en el Cuadro N° 2, el total de la base incluye 436.000 líneas telefónicas que en conjunto se conectaron a líneas 0610 durante un promedio mensual de 191 millones de minutos durante los primeros seis meses de 2005. La categoría residencial es la más importante en cantidad de minutos cursados y en cantidad de usuarios.

La categoría Residencial abarca casas o viviendas de familias, mientras que la categoría Negocios y Profesionales agrupa explotaciones unipersonales y profesionales que ejercen la profesión en forma autónoma.

Dentro de la categoría Otros se incluyen dependencias y reparticiones Nacionales, Provinciales y Municipales, Pymes y Empresas.

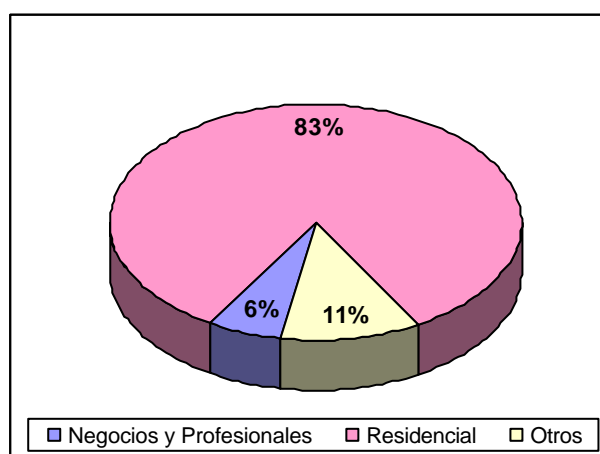
Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

Grafico N° 11: Proporción de minutos de conexión 0610 y cantidad de usuarios por categoría



En el Gráfico N° 11, se observa que el 88% de los minutos 0610 que se generan por tráfico provienen de la categoría de clientes Residencial y el 5% de la categoría Negocios y Profesionales. Dentro de la categoría Otros se encuentran agrupadas categorías que no superan el 1,5%.

Grafico N° 12: Cantidad de usuarios de conexión 0610 por categoría

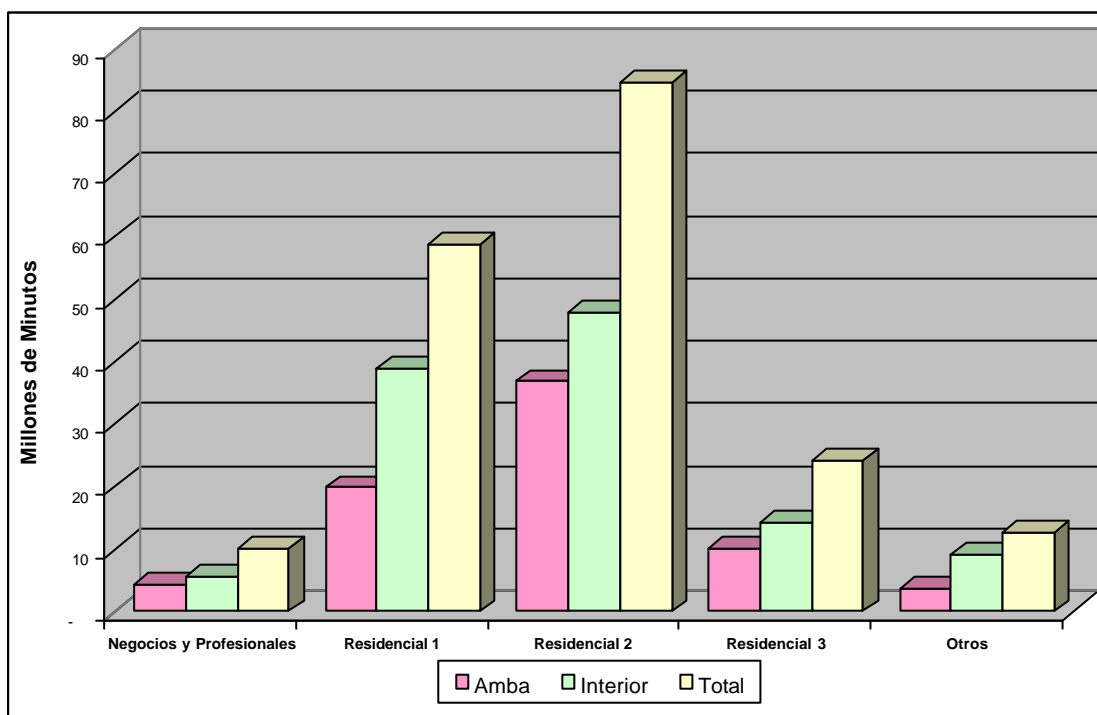


Por otra parte, en el gráfico 12 se observa que la cantidad de usuarios por categoría presenta similares proporciones que la cantidad de minutos consumidos. El 83% de los usuarios del servicio 0610 son Residenciales y el 6% pertenecen a Negocios y Profesionales.

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

Con respecto a la distribución geográfica del consumo de estos minutos, cabe destacar que el 39% de los minutos 0610 cursados corresponden la región Área Múltiple Buenos Aires (en adelante AMBA), que comprende la Capital Federal y el Gran Buenos Aires. Por otra parte, el 61% corresponde a la región Interior, que comprende el resto del país.

Grafico N° 13: Cantidad de minutos 0610 mensuales por categoría y región geográfica



Es importante destacar que el segmento Residencial se divide, en función del monto facturado en forma bimestral, en tres subsegmentos: Residencial 1, que abarca los clientes que superan una facturación de \$126, Residencial 2, clientes cuya facturación oscila entre \$60 y \$126, y Residencial 3, que incluye aquellos que poseen una facturación inferior a \$60.

De este análisis el principal resultado es que los clientes que tienen un consumo telefónico de entre \$60 y \$126 bimestrales (Residencial 2) son los mayores consumidores del servicio 0610 con aproximadamente 84 millones de minutos mensuales. Por otro lado, el subsegmento Residencial 1 y 3, utilizan mensualmente 59 y 34 millones de minutos, respectivamente.

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

Por su parte, en el Cuadro N° 3 se detalla un análisis de costos comparativos, teniendo en cuenta el tiempo de conexión entre una línea 0610 (abono dial-up) y una línea normal (acceso gratuito). La diferencia en el costo de la conexión entre ambas líneas se basa en que en la conexión mediante 0610 se cobran los primeros 16 minutos de conexión, que varía según sea en horario normal o reducido. Después, los siguientes 14 minutos son sin costo, repitiendo este esquema cada 30 minutos. Mientras que en la conexión gratuita se cobra la totalidad del tiempo que dura la conexión. Si consideramos el precio más I.V.A. por minuto de conexión en horario reducido que surge del Cuadro N° 4 y un precio de abono a *dial-up* promedio de mercado de \$19,4 mensuales (IVA incluido), podemos concluir que a los usuarios que se conecten por menos de 75 minutos por día, equivalente a 2250 minutos promedio mensuales, les convendría utilizar el acceso gratuito, debido a que el mayor costo de la comunicación telefónica mediante acceso gratuito (\$ 31,9) no supera al costo del abono mensual del proveedor de *dial-up* más el costo de conexión mediante esta modalidad (\$ 39,4), obteniendo un ahorro de \$7,4 mensuales. Adicionalmente, determinamos que dentro de la franja de consumo de minutos diarios que van desde 90 a 119, es indistinto utilizar la conexión gratuita o la conexión 0610, ya que el ahorro por utilizar la conexión gratuita sería aproximadamente de 1 peso mensual. Pero si el usuario consume más de 120 minutos diarios, le conviene utilizar la conexión 0610, ya que puede obtener importantes ahorros.

Cuadro N° 3: Análisis comparativo de costo entre acceso 0610 y gratuito y determinación del ahorro por usar acceso gratuito

Consumo de minutos por día	Consumo de minutos por mes	Costo del abono por usar acceso 0610	Costo de los minutos por usar acceso 0610	Costo Mensual por usar acceso 0610	Costo Mensual por usar acceso gratuito	Ahorro mensual por usar acceso gratuito
15	450	19,4	6,4	25,7	6,4	19,4
30	900	19,4	6,8	26,2	12,8	13,4
45	1350	19,4	13,2	32,6	19,2	13,4
60	1800	19,4	13,6	33,0	25,5	7,4
75	2250	19,4	20,0	39,4	31,9	7,4
90	2700	19,4	20,0	39,4	38,3	1,1
105	3150	19,4	26,8	46,2	44,7	1,5
120	3600	19,4	27,2	46,6	51,1	-4,5
135	4050	19,4	33,6	53,0	57,5	-4,5
150	4500	19,4	33,6	53,0	63,8	-10,9
165	4950	19,4	40,4	59,8	70,2	-10,4
180	5400	19,4	40,4	59,8	76,6	-16,8
195	5850	19,4	47,2	66,6	83,0	-16,4

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

Banda Horaria	Duración pulso en segundo	Duración pulso En minutos	Costo Pulso con IVA	Costo Pulso sin IVA	Costo del Minuto con IVA
Reducido	240	4	0,0568	0,0469	0,0142
Normal	120	2	0,0568	0,0469	0,0284

Retomando el análisis de la base de datos donde se detalla el consumo de líneas 0610, si solo nos concentramos en analizar a los usuarios residenciales verificamos que el 78 % del total de 439.000 usuarios son usuarios residenciales se conectan por un tiempo menor a 2250 minutos mensuales. Esto significa que de una muestra que representa aproximadamente el 50% del total del país del acceso *dial-up* pago, el 78% de los usuarios que componen la muestra podrían ser demanda potencial de *dial-up* gratuito o de servicios de alta velocidad, a los que habría que llegar con estrategias de marketing adecuadas. Estos usuarios pagan un abono fijo para tener una conexión de baja velocidad cuando existen en el mercado servicios similares gratuitos y de alta velocidad a precios competitivos.

A continuación analizaremos el mercado potencial de dial up gratis, tomando como supuesto que los usuarios de dial up pago migraran íntegramente a la modalidad de Internet gratuita y que estos fueran capturados por un único proveedor de Internet gratuita. El mercado potencial de usuarios residenciales ascendería aproximadamente a 340.000, representando 157 millones de minutos mensuales de conexión. Considerando que el total del país de los minutos de conexión consumidos por usuarios gratuitos ascendieron a 394 millones durante el mes de marzo 2005¹, el mercado potencial de usuarios residenciales representa el 39% de dicho total.

El negocio de los proveedores de acceso gratis a Internet, como Alternativa Gratis, Fullzero, y de arriba, entre otros, se basa en el dinero que les pagan las Compañías Telefónicas por la cantidad minutos que navegan sus usuarios. Esta retribución realizada por las Telefónicas es pagada en concepto de lo que se denomina técnicamente “terminación de llamadas” y significa que las Telefónicas comparten con los ISP (*Internet Service Provider*), en este caso los proveedores gratuitos de Internet, parte

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

del pago que hace el cliente final por los minutos telefónicos consumidos, en el reconocimiento de que el proveedor le genera tráfico de minutos en la red de las telefónicas.

El negocio de proveer acceso gratis a Internet empezó a fines de la década del 90 en Europa y fue rápidamente adoptado por quienes no quieren asumir el pago de un abono mensual. En muchos casos intentó financiarse con la publicidad, pero ese modelo fracasó y hoy se basa en compartir la facturación que originan las compañías telefónicas². A su vez, los proveedores gratuitos de Internet, pagan a las Telefónicas un porcentaje sobre la retribución por terminación de llamadas, en concepto de mantenimiento de sus líneas.

El cuadro 5 se puede apreciar la dimensión en términos monetarios del mercado potencial para el dial up gratuito. Recordemos que este mercado potencial estaría compuesto por una masa crítica de 157 millones de minutos mensuales de conexión a una línea 0610 realizada por usuarios residenciales.

Cuadro N° 5: Mercado Potencial

Descripcion	Cifras en miles	Comentarios
Cantidad de minutos del mercado potencial <i>Multiplicado por:</i> Precio del minuto 0,00974 (surge de los "Convenios de Interconexión" celebrado entre las partes que son accesorios al "Reglamento General de Interconexión")	157.000 1.529	Masa critica del mercado potencial Base para calcular la Retribución por terminación de llamadas y el Gasto de mantenimiento de líneas
<i>Multiplicado por:</i> Porcentaje promedio de mercado de Retribución por terminacion de llamadas - 75% <i>Menos:</i> Porcentaje promedio de Gasto de mantenimiento de lineas - 31%	 \$ 1.147 \$ 356	Potencial Ingreso mensual del proveedor de internet gratis Potencial Gasto mensual del proveedor de internet gratis
Mercado potencial mensual	\$ 791	
Mercado potencial anual	\$ 9.496	

¹ INDEC, Encuesta a proveedores de acceso a Internet. Marzo 2005.

² Giglio J, "Dictaminan a favor del acceso gratis a Internet", La Nación, 11 de agosto de 2005

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

Por lo tanto, podemos concluir que para que la rentabilidad de los ISP de Internet gratuita sea significativa es necesario capturar una masa crítica importante, y esto solo puede lograrse con importantes inversiones en publicidad, dado que los grandes competidores dominan el mercado.

Por su parte, para tratar de definir alguna característica de los usuarios que componen la demanda potencial del acceso por *dial-up* gratuito se utilizó como herramienta de análisis una Encuesta cuyo objetivo específico fue determinar que proporción de usuarios de Internet que poseen acceso al servicio en su trabajo, utilizan en sus hogares conexión de tipo *dial-up* gratuito. En el Anexo I se expone detalladamente la metodología utilizada. Sin embargo, antes de presentar los principales resultados obtenidos, debemos resaltar que la muestra utilizada para el análisis no es representativa de un universo; sino que surge de la selección aleatoria de direcciones de mail de individuos dentro de una amplia base de direcciones sin estratificaciones particulares más que las mencionadas en el Universo Objetivo, las cuales aceptaron voluntariamente colaborar. Por lo tanto los resultados y conclusiones obtenidas se encuentran limitadas exclusivamente a los parámetros descriptos precedentemente.

Las principales características de la muestra analizada son las siguientes:

- Son usuarios de Internet de la población económicamente activa.
- Pertenecen al segmento NSE ABC1, C2 y C3 (Ver Anexo II)
- El 70% de las personas reside en Ciudad de Autónoma de Buenos y el 30% restante en el Gran Buenos Aires
- El 84% trabaja en relación de dependencia, el 10% trabaja por cuenta propia y 6% incluye desempleados, estudiantes y retirados.
- El 95% de los encuestados tiene una antigüedad en el uso de Internet superior a los 2 años.

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

Los principales resultados obtenidos de cuestionario realizado son:

- Del total de los de los encuestados, el 92% posee acceso a Internet en su puesto de trabajo y mayoritariamente utiliza una conexión de alta velocidad.
- El 88% posee PC en sus hogares, donde el 79% cuenta con acceso Internet.
- Aquellas personas que cuentan con acceso Internet en la casa, el 65% utiliza el sistema varias veces a la semana, el 22% una vez la semana, mientras que el 13% restante los utiliza con una frecuencia muy baja.
- En el hogar, el 50% de los usuarios utilizan una conexión de alta velocidad y el 50% usa un servicio Dial-up.
- De los usuarios del sistema Dial-up en el hogar, el 67% se conecta a Internet a través de un proveedor de servicio gratuito y el 33% restante mediante un servicio con abono mensual pago. En este segmento, el 97% de las personas poseen acceso a Internet en sus lugares de trabajo

Los resultados completos del cuestionario realizado se presentan en el Anexo I.

En base a los resultados obtenidos en la encuesta realizada, se desprende que existen usuarios de Internet que, teniendo acceso al servicio en su trabajo, utiliza en sus hogares el servicio dial-up. Si bien no es factible extrapolar dichos resultados a un universo de usuarios, puede representar un indicio para investigar si nos encontramos frente a un nicho de mercado que pueda sostenerse en el tiempo.

Por otra parte, del análisis del comportamiento de usuarios de dial up con abono, que realizaron consumos en el primer semestre del año 2005, se demostró que el consumo de la mayoría de ellos no justifica el pago de un abono de dial up. Por lo tanto, dejamos abierta esta investigación para analizar la conducta de estos usuarios que pagan un abono fijo para tener una conexión de baja velocidad cuando existen en el mercado servicios similares gratuitos y de alta velocidad a precios competitivos.

VIII.- CONCLUSIONES

El presente trabajo se propuso analizar las perspectivas futuras del negocio dedicado a prestar servicio de acceso gratuito a Internet a través de *dial-up*, e investigando las oportunidades de desarrollo y la posible demanda potencial de dicho servicio en la Argentina, ante el avance y masificación del servicio de acceso a Internet mediante banda ancha.

Un hallazgo empírico bien documentado en la literatura es que las nuevas tecnologías de la información y comunicación, utilizadas por una población con alto grado de conocimiento, pueden generar importantes saltos en la productividad de una sociedad. Si tomamos en cuenta que la educación es uno de los principales argumentos a la hora de obtener acceso a Internet, se está en presencia de un círculo virtuoso de conocimientos. El uso educativo del acceso a Internet no solo beneficia en términos de adquisición de capital humano a las personas que lo utilizan, sino que es de esperar que genere externalidades positivas en términos de conocimientos para el resto de la sociedad tal como lo haría un incremento de los años de educación promedio de los habitantes del país. En el marco de lo expuesto, el acceso a Internet gratuito juega un rol fundamental en países con alta proporción de población de bajo poder adquisitivo como Argentina, y que junto con los planes oficiales de informatización de la sociedad podrían acelerar el proceso de adopción de Internet y de nuevas tecnologías como la banda ancha.

En relación con la penetración de PC's por hogar, las bajas ventas por efecto de las crisis del año 2001, parece haber quedado atrás, mientras que el significativo repunte en el año 2005 con el apoyo del plan Mi PC del gobierno nacional (lanzado en marzo de 2005), representa una oportunidad para los ISP, existentes en el mercado, de expandir y sostener, en el corto y mediano plazo, su masa crítica de usuarios *free*, debido a que apunta principalmente a los sectores de menos recursos que adquieren su primera PC.

Con respecto al auge del acceso público, queda claro que mientras los valores para la adquisición o actualización de una PC y el de los abonos a banda ancha o *dial-up* sean

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

significativos, los locutorios y cibercafés serán una alternativa que desincentiva el acceso a Internet residencial, lo cual afecta negativamente a la demanda de acceso gratuito por *dial-up*. Para determinar con mayor precisión las perspectivas de crecimiento de los accesos públicos es necesario realizar un seguimiento y análisis de la evolución de la economía del país, la que actualmente continúa en un marco de incertidumbre.

Por su parte, el avance del servicio de banda ancha, representa un límite al mercado de acceso por *dial-up*, ya que en la medida que los precios de los abonos bajen y los nuevos internautas de *dial-up* vayan evolucionando en la complejidad del uso que hacen de Internet, éstos irán migrando desde dicha modalidad de acceso hacia alguna modalidad de banda ancha.

Del análisis del comportamiento de usuarios de dial up con abono, en base a los consumos realizados en el primer semestre del año 2005, se demostró que la utilización del servicio por la mayoría de los usuarios no justifica el pago de un abono, por lo cual dejamos abierta la investigación sobre la manera de captar a estos usuarios, que pagan un abono fijo para tener una conexión de baja velocidad, por prestadores de servicios similares gratuitos y de alta velocidad a precios competitivos.

Por su parte, como resultado de la encuesta realizada, expuesta en el Anexo II, se ha identificado un segmento de usuarios, que por contar con servicio de acceso a Internet mediante banda ancha en sus lugares de trabajo, utilizan el servicio de acceso a Internet por *dial-up* en sus hogares, principalmente por razones de costos y/o tiempo de utilización que no justifican el pago de un abono del servicio de alta velocidad. Si bien no es factible extrapolar dichos resultados a un universo de usuarios, representa un indicio para investigar si nos encontremos frente a un nicho de mercado que pueda sostenerse en el tiempo.

En relación a las perspectivas del negocio de Internet gratuito, en la entrevista mantenida con el Sr. Maniglia, Gerente de Operaciones de Clipsite, nos manifestó que este tipo de servicio posee un plazo de vida acotado, frente al inminente avance de la

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

banda ancha. En la región AMBA (Área Múltiple Buenos Aires) el tiempo de vida del servicio se encuentra aún mas limitado donde pronosticó que en el corto plazo se comenzará a ofrecer servicios de conexión de alta velocidad gratuitos mediante la modalidad *Wi-Fi*, que si bien inicialmente se apuntará a mercados nicho del segmento de NSE ABC1, en el mediano plazo es posible que se transforme en un fenómeno masivo. Sin embargo, en las regiones del interior del país, el avance de este fenómeno tendrá que esperar, por lo que el servicio de conexión por dial-up continuará siendo un medio para acceder a Internet por un tiempo más. Asimismo, nos manifestó que el mercado del servicio de conexión a Internet gratuita vía dial-up no presenta importantes barreras de entradas, tampoco se requiere de grandes inversiones de capital, y tiene riesgos bastante acotados. No obstante, para que la rentabilidad sea significativa es necesario capturar una masa crítica importante, y esto solo puede lograrse con importantes inversiones en publicidad, dado que los grandes competidores dominan el mercado. Por otra parte, es un negocio no perdurable en el tiempo por el vertiginoso avance de las nuevas tecnologías, pero no quita que podrían existir oportunidades para prestar el servicio en regiones del interior del país, donde el reemplazo tecnológico resulta más lento.

En este contexto, los principales competidores del segmento están incorporando nuevas líneas de negocios. Fullzero intenta fortalecerse como proveedor de banda ancha "medido", la compañía ha iniciado una migración progresiva de sus clientes *dial-up* hacia un producto ADSL que se cobra con un abono barato que incluye una cantidad fija de horas de navegación; hay un modelo que incluye 15 horas y otro de 40. Las horas excedentes a ese tope se cobran aparte. Desde el lanzamiento, en septiembre de 2004, logró convertir alrededor de 5.000 usuarios por mes. Alternativa Gratis, en cambio, está virando hacia la voz sobre Internet. Recientemente introdujo Netfono, un producto que puede descargarse de manera gratuita desde su sitio, que permite realizar llamadas entre PC's sin cargo. El plan de la compañía es generar una comunidad de usuarios a los que les ofrecerá variantes de comunicación más sofisticadas, con o sin abono, contra la red pública. Esa transición será gradual y, en ese sentido, ya tienen en carpeta dos nuevos productos que lanzarán próximamente. Por un lado, introducirán llamadas al extranjero a precio local a través de un sistema similar al *callback*: el usuario no disca

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

directamente al destino con el que se quiere comunicar sino que contacta a un número local que entabla por él la comunicación al exterior. La otra novedad consiste en habilitar en el Netfono llamadas entrantes desde la red pública.

En base a lo expuesto hasta aquí, podemos concluir no se encontraron indicios que indiquen que el mercado de acceso *dial-up* continúe creciendo frente al sostenido avance tecnológico que ofrece servicios de mejor calidad con precios cada vez más competitivos. Sin embargo, se observan elementos que permiten inferir que en el corto y mediano plazo se mantendrá un mercado de accesos a Internet gratuitos por *dial-up*, sostenido por:

- los nuevos internautas que obtienen su primera PC en el hogar,
- los usuarios que acceden por banda ancha desde su trabajo y no justifican pagar un abono para acceder desde su hogar,
- Los usuarios de *dial-up* por abono que sean atraídos hacia el acceso gratuito mediante actividades de marketing apropiadas, que les demuestren la conveniencia de dicha modalidad en base a su consumo personal.
- Falta de disponibilidad técnica para ofrecer servicios de acceso a Internet alternativos al *dial-up*.

Con respecto a las oportunidades dentro del mercado del servicio de conexión por *dial-up*, podemos mencionar que si bien se encuentra en su etapa de declive en el corto y mediano plazo, el mercado remanente puede representar una fuente de ingresos adicional para los ISP's existentes en el mercado, teniendo en cuenta los bajos costo que representa la prestación del servicio. Por otra parte, actualmente el desafío para aquellos ISP existentes en el mercado, que solo ofrecen el servicio de conexión a Internet gratuita, se encuentra en captar nuevos usuarios para lograr compensar, por lo menos parcialmente, la pérdida de usuarios que se están volcando a servicios más sofisticados proporcionados por la banda ancha. Por lo tanto, podemos concluir que no se puede identificar una oportunidad duradera, defendible, demostrable y creativa para nuevos emprendimientos que presten servicios de conexión a Internet gratis.

ANEXO I

ENCUESTA

OBJETIVO DE LA ENCUESTA

El objetivo específico del análisis consiste en determinar que proporción de usuarios de Internet que poseen acceso al servicio en su trabajo, utilizan en sus hogares conexión de tipo dial-up.

METODOLOGIA

Universo Objetivo: Usuarios de Internet de la población económicamente activa, pertenecientes al segmento NSE ABC1, C2 y C3 que residen en la Ciudad de Autónoma de Buenos Aires y el Gran Buenos Aires.

Tipo de entrevista: suministrada a través de e-mail.

Fechas de realización: la encuesta fue realizada entre el 19 de julio hasta el 19 de agosto de 2005.

Tamaño de la muestra: se procesaron un total de 170 encuestas. La sencillez y brevedad del cuestionario, favoreció la obtención de una alta tasa de respuesta.

Muestreo: El problema básico inicial para seleccionar una muestra de usuarios de Internet es la inexistencia de un marco muestral de referencia donde efectuar la selección. Es decir, no existe un directorio confiable, completo y público de personas con acceso a la red, del que se pueda extraer una muestra aleatoria que permita, con las garantías estadísticas que el muestreo probabilístico proporciona, la generalización al universo de usuarios de Internet los resultados obtenidos en la muestra. Esto es así porque sino se favorecería el *spam* (correo no deseado enviado por Internet).

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

La metodología empleada en el presente estudio, llevada a cabo mediante el envío de e-mails a un determinado grupo de personas, no responde a los requisitos del muestreo probabilístico, donde el universo bajo estudio tiene una probabilidad conocida de ser incluidos en la muestra.

La muestra final surge de la selección aleatoria de direcciones de mail de individuos dentro de una amplia base de direcciones sin estratificaciones particulares más que las mencionadas en el Universo Objetivo, las cuales aceptaron voluntariamente colaborar.

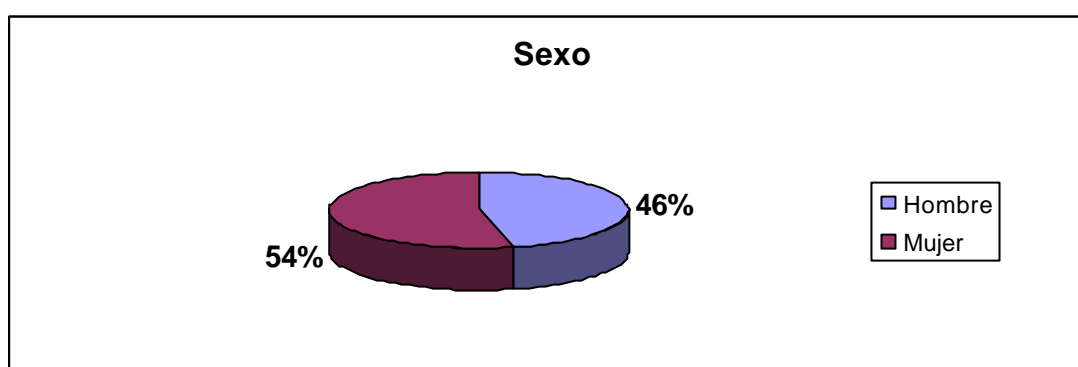
Por lo tanto los resultados y conclusiones obtenidas se encuentran limitadas exclusivamente a los parámetros descriptos precedentemente.

COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA

Características Socio-Demográficas

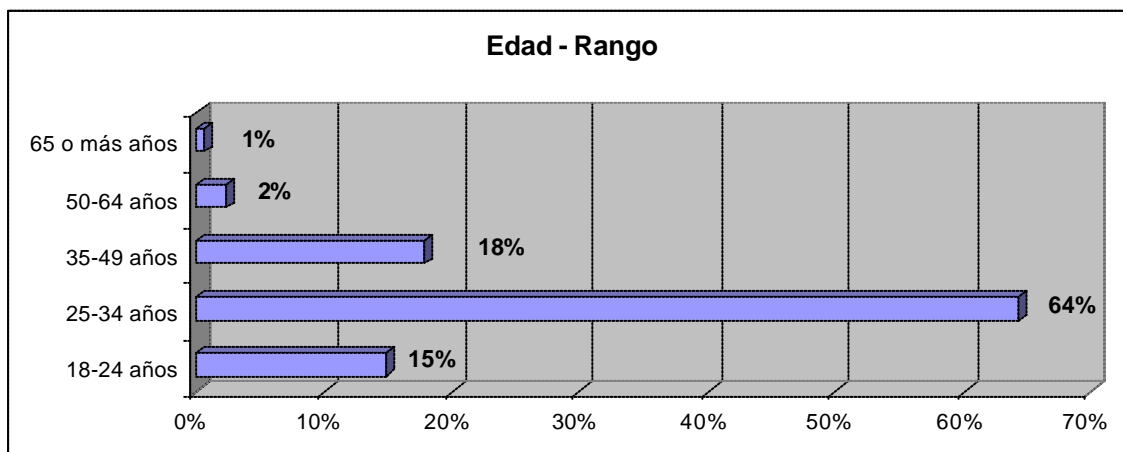
Por sexo

Sexo	Total
Hombre	46%
Mujer	54%
Total	100%



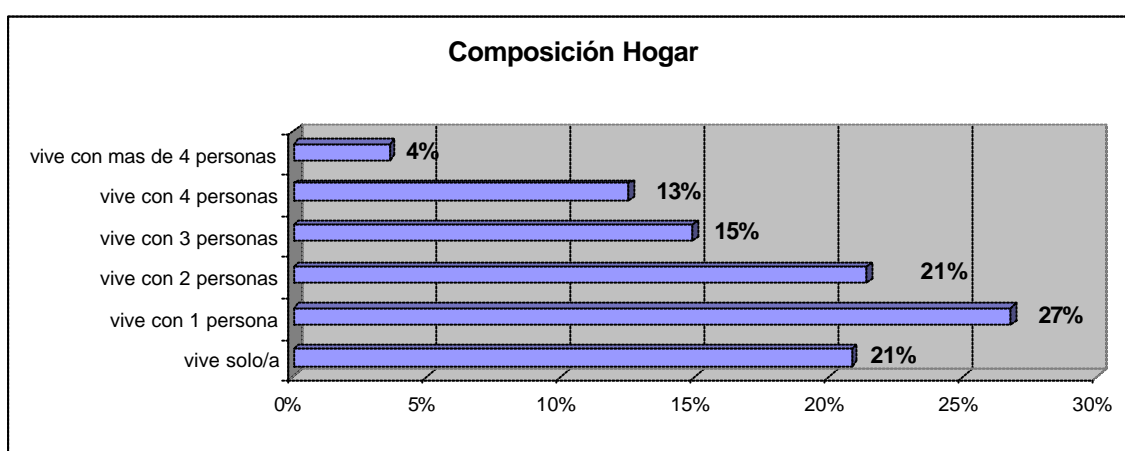
Por rangos de edad

Edad	Total
18-24 años	15%
25-34 años	64%
35-49 años	18%
50-64 años	2%
65 o más años	1%
Total	100%



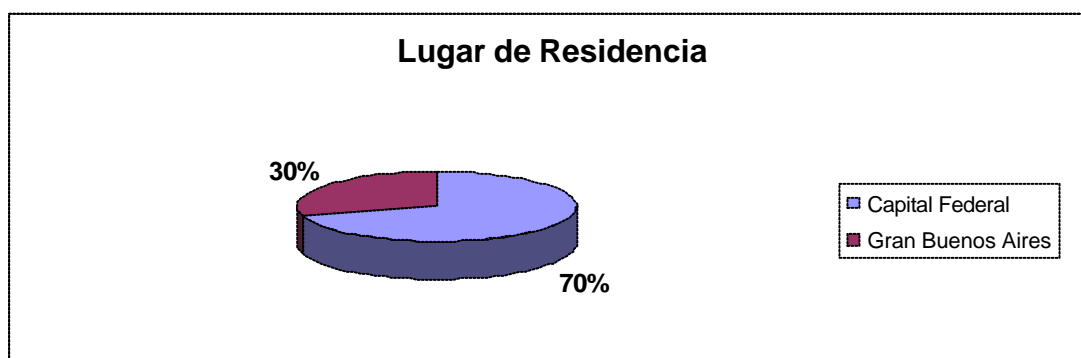
Composición del hogar

Cantidad de personas que viven en su casa...	Total
vive solo/a	21%
vive con 1 persona	27%
vive con 2 personas	21%
vive con 3 personas	15%
vive con 4 personas	13%
vive con mas de 4 personas	4%
Total	100%



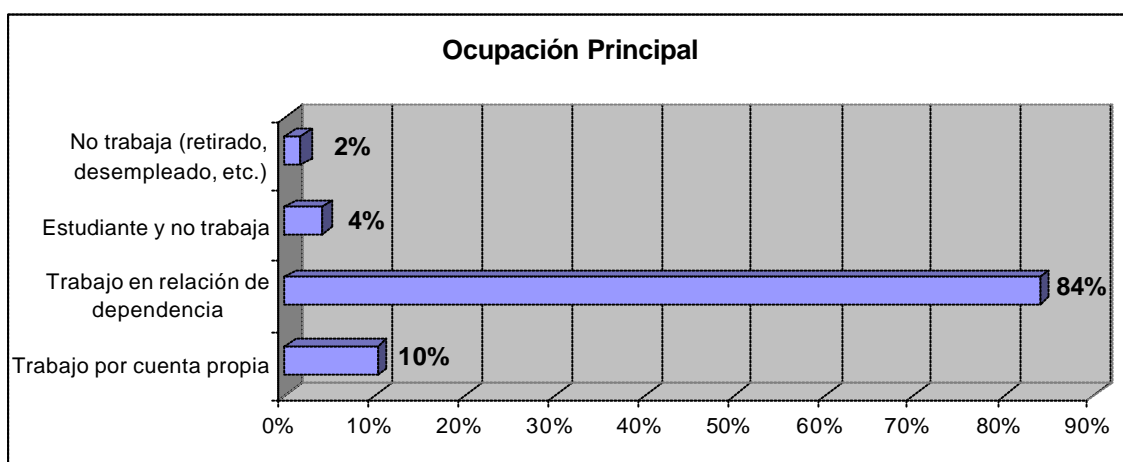
Lugar de Residencia

Lugar de Residencia	Total
Capital Federal	70%
Gran Buenos Aires	30%
Total	100%



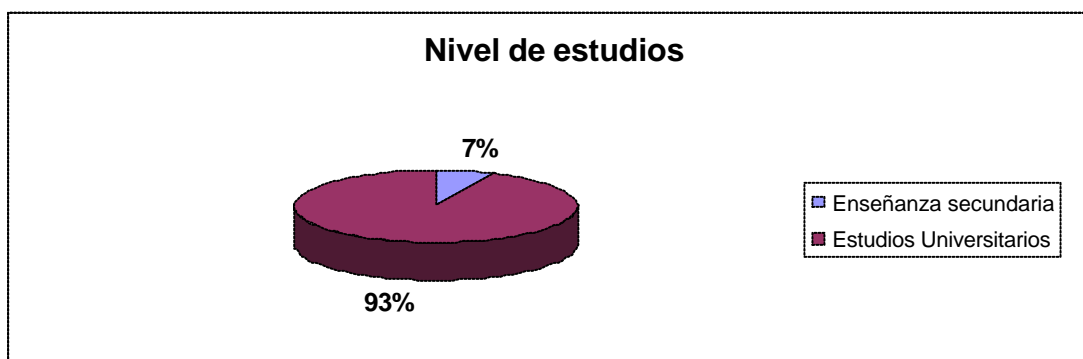
Ocupación Principal

Actividad principal a la que se dedica	Total
Trabaja por cuenta propia	10%
Trabaja en relación de dependencia	84%
Estudiante y no trabaja	4%
No trabaja (retirado, desempleado, etc.)	2%
Total	100%



Nivel de estudios

Nivel de estudios	Total
Enseñanza secundaria	7%
Estudios universitarios	93%
Total	100%

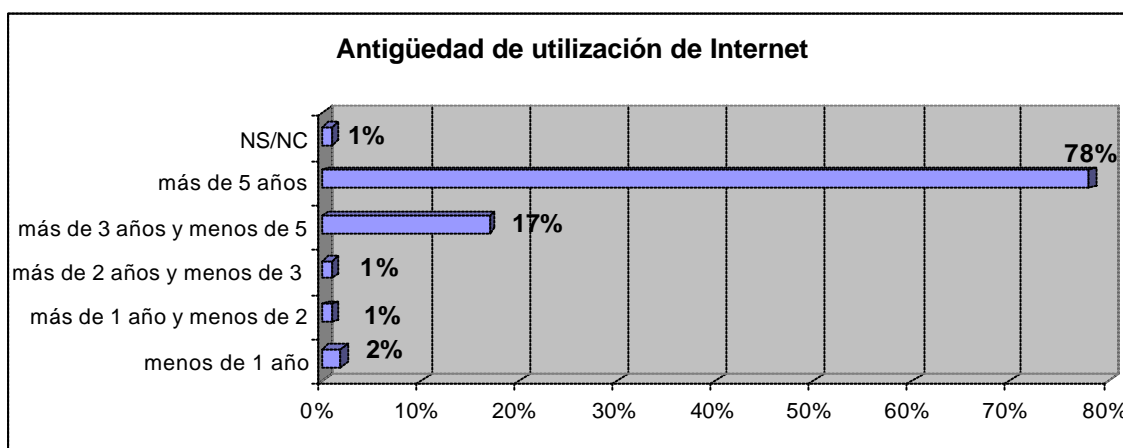


PRINCIPALES RESULTADOS

Resultados Generales

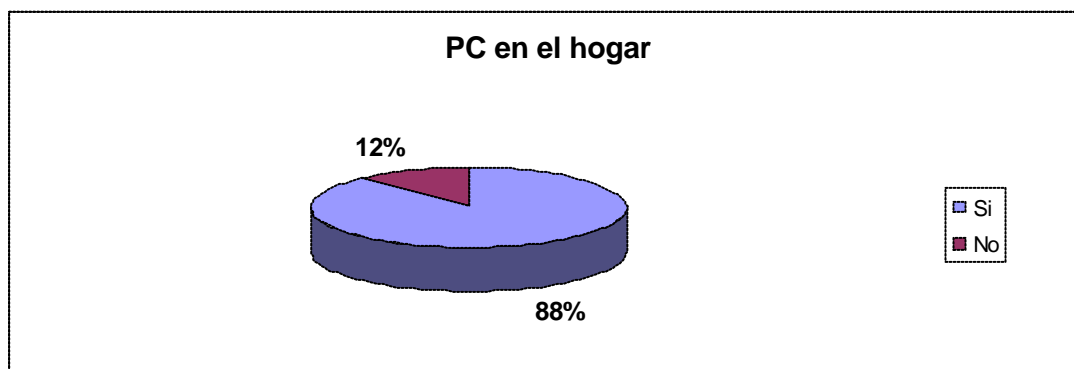
Antigüedad de uso de Internet

¿Desde cuándo es usuario de Internet?	Total
menos de 1 año	2%
más de 1 año y menos de 2	1%
más de 2 años y menos de 3	1%
más de 3 años y menos de 5	17%
más de 5 años	78%
NS/NC	1%
Total	100%



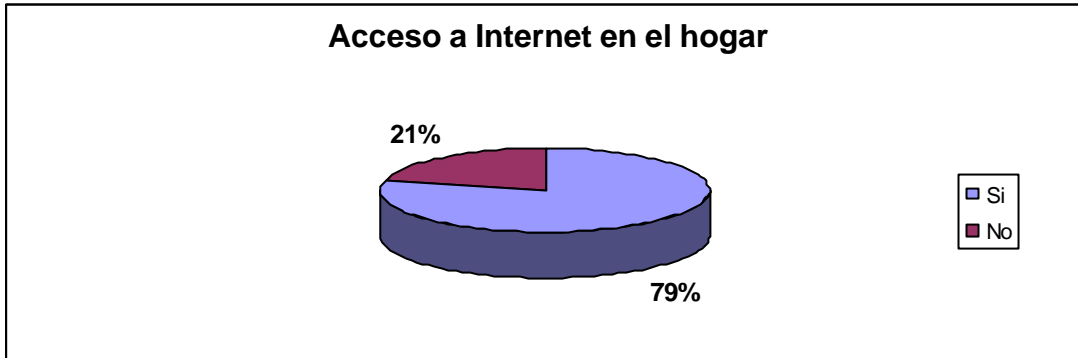
Computadora en el hogar

¿Tiene PC en su casa?	Total
Si	88%
No	12%
Total	100%



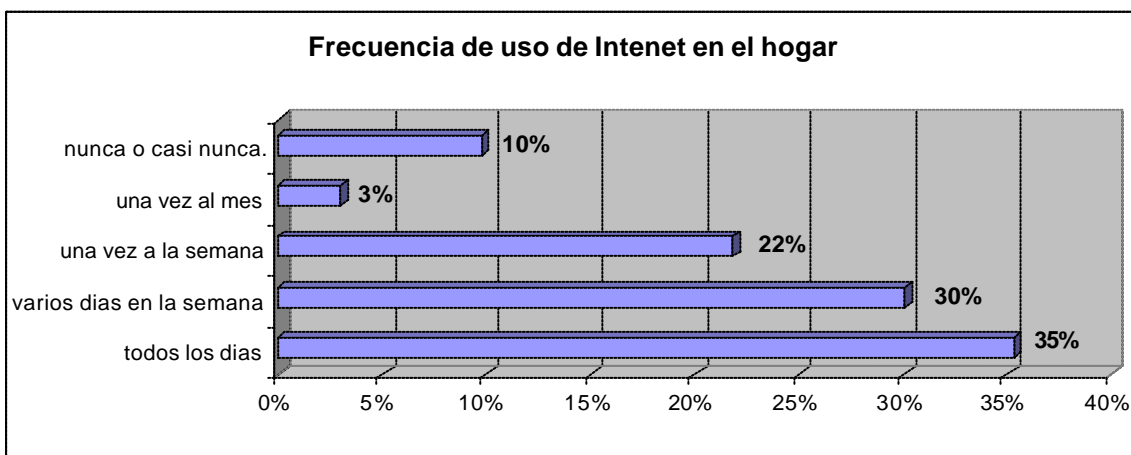
Internet en el hogar

¿Tiene acceso a Internet desde su casa?	Total
Si	79%
No	21%
Total	100%



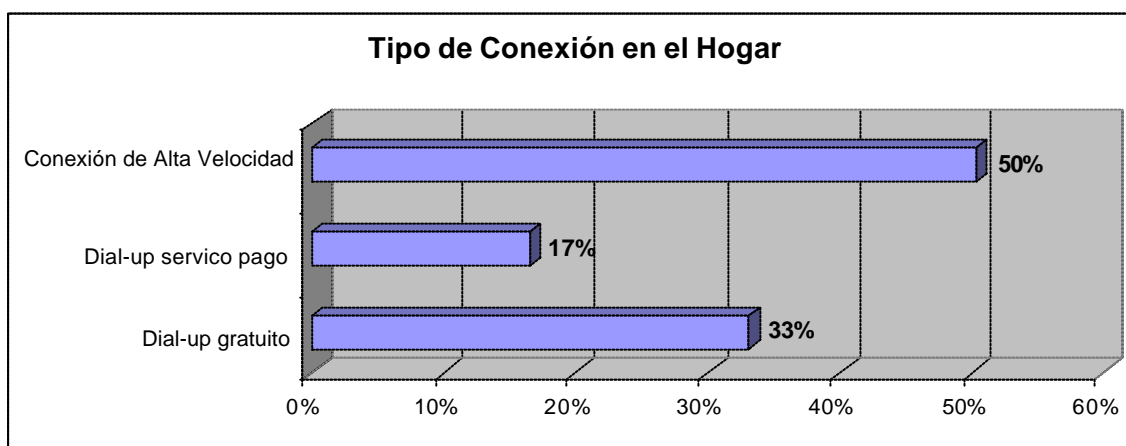
Frecuencia de uso en el hogar

Usualmente Ud. utiliza Internet en su casa...	
todos los días	35%
varios días en la semana	30%
una vez a la semana	22%
una vez al mes	3%
nunca o casi nunca.	10%
	100%



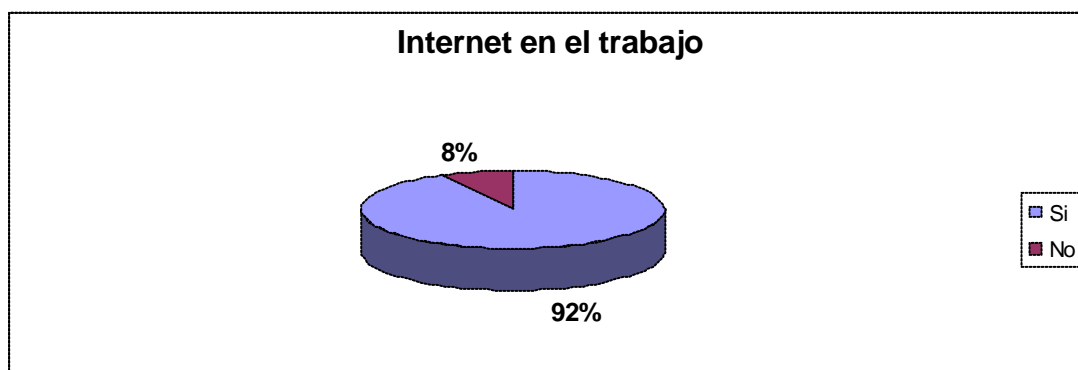
Tipo de conexión a Internet en el hogar

¿Qué tipo de conexión utiliza en su casa para acceder a Internet? (si usa varios, el que utiliza con mayor frecuencia)	Total
Dial-up gratuito (Línea telefónica convencional)	33%
Dial-up servicio pago (Línea telefónica convencional - servicio 0610)	17%
Conexión de Alta Velocidad (ADSL/Cable Modem/etc.)	50%
Total	100%



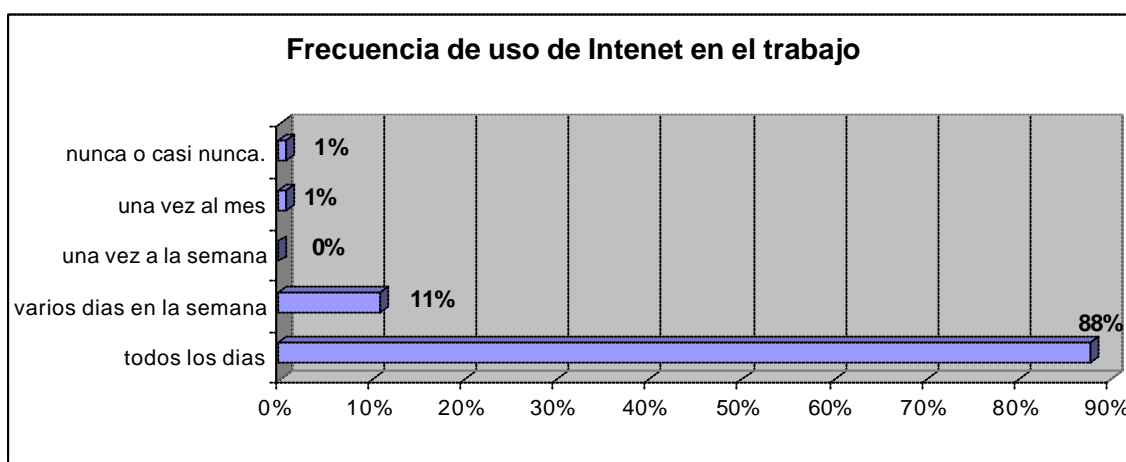
Internet en el trabajo

¿Tiene acceso a Internet desde su trabajo?	Total
Si	92%
No	8%
Total	100%



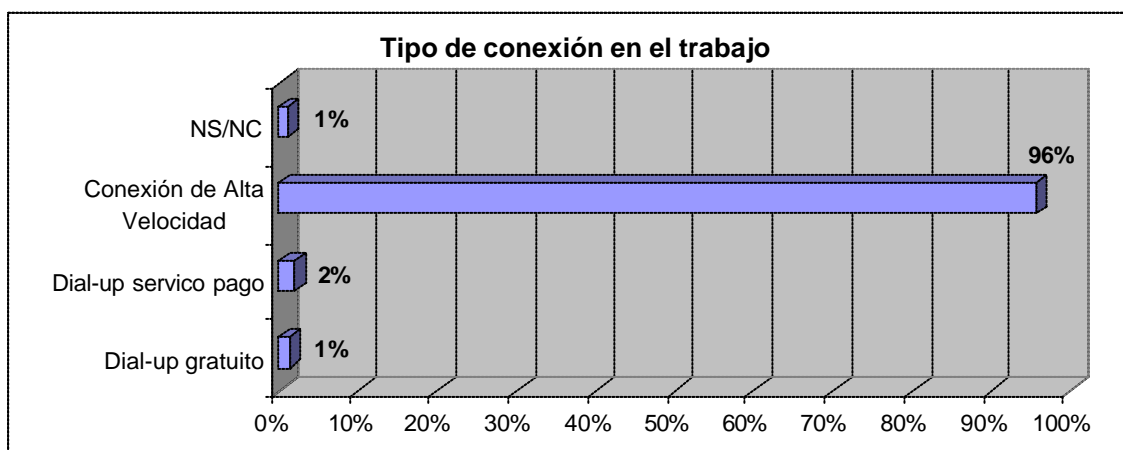
Frecuencia de uso en el trabajo

Usualmente Ud. utiliza internet en su trabajo...	Total
todos los días	88%
varios días en la semana	11%
una vez a la semana	0%
una vez al mes	1%
nunca o casi nunca.	1%
Total	100%



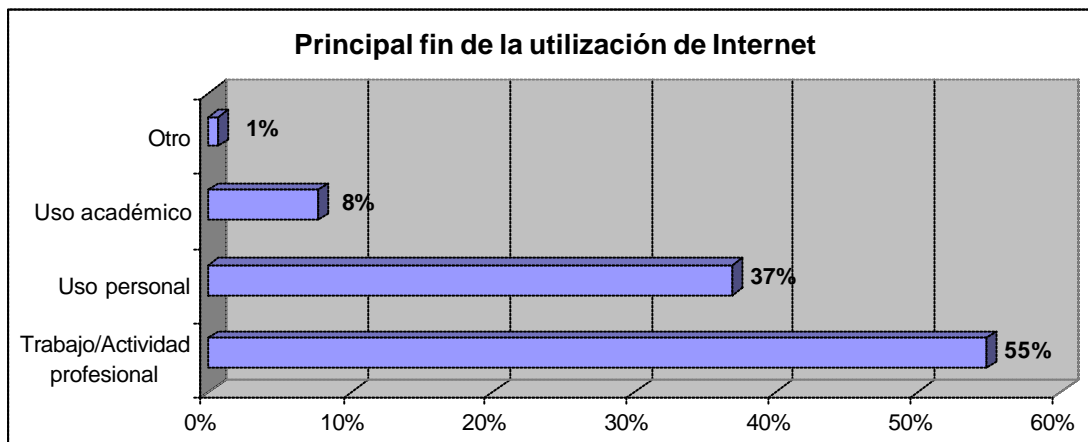
Tipo de conexión en el trabajo

¿Qué tipo de conexión utiliza en su trabajo para acceder a Internet? (si usa varios, el que utiliza con mayor frecuencia)	Total
Dial-up gratuito (Línea telefónica convencional)	1%
Dial-up servicio pago (Línea telefónica convencional - servicio 0610)	2%
Conexión de Alta Velocidad (ADSL/Cable Modem/etc.)	96%
NS/NC	1%
Total	100%



Principal fin de la utilización de Internet

¿Cuál es el fin principal/mayoritario de su acceso a Internet?	Total
Trabajo/Actividad profesional	55%
Uso personal	37%
Uso académico	8%
Otro	1%
Total	100%

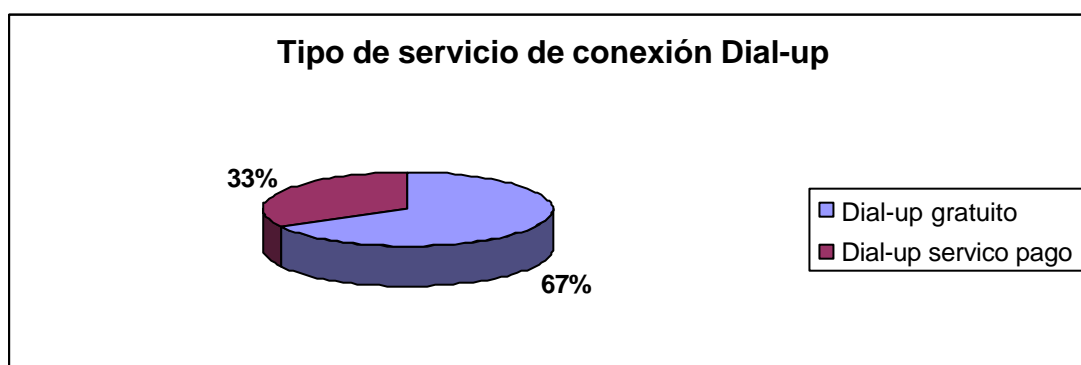


Resultados Particulares de usuarios de conexión tipo Dial-up en el hogar

Del total de los encuestados, el 80% posee conexión a Internet en su hogar. A su vez del total de usuarios con conexión a Internet, el 50% utiliza el tipo de conexión Dial-up. Sobre los usuarios que poseen conexión a Internet por Dial-up en su hogar se realizó el siguiente análisis.

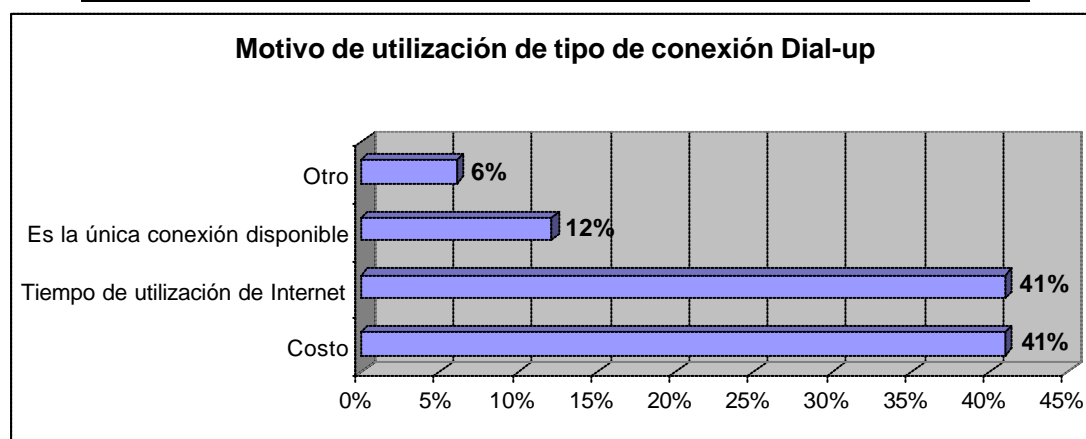
Tipo de servicio de conexión Dial-up

De los usuarios que utilizan de conexión Dial-up, el 67% se conecta a Internet mediante servicio gratuito mientras que el 33% restante utiliza un sistema con abono mensual (conexión por medio de líneas 0610)



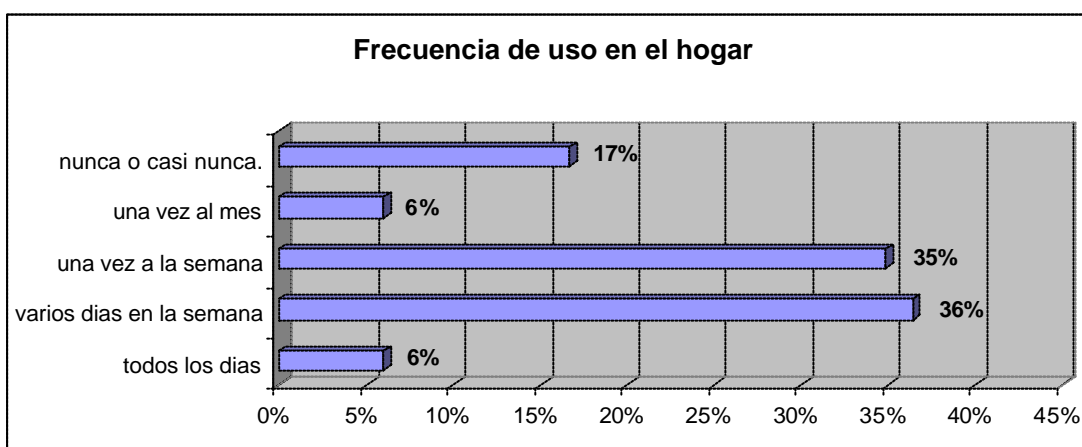
Motivo por el cual utiliza sistema de conexión Dial-up

¿Cual es el factor preponderante por el cual utiliza este tipo de conexión en su casa?	Total
Costo	41%
Poco tiempo de utilización de Internet	41%
Es la única conexión disponible	12%
Otro	6%
Total	100%



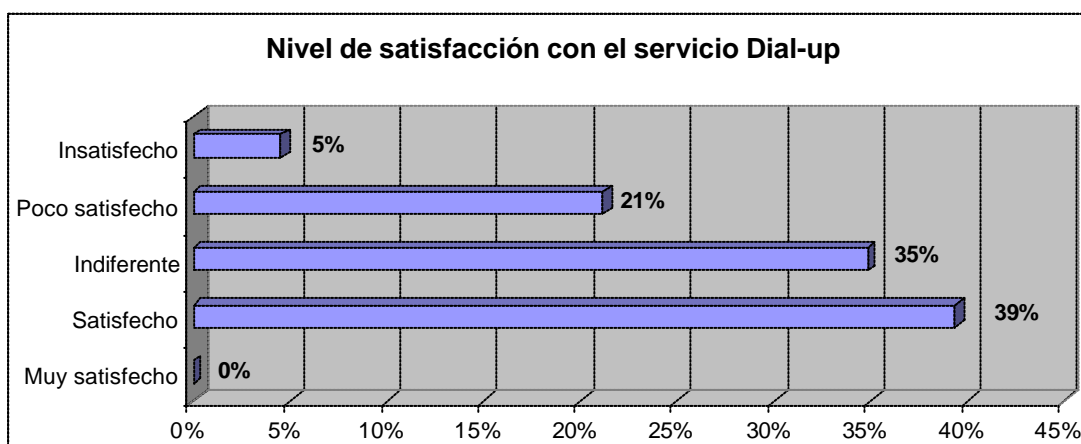
Frecuencia de uso en el hogar

Usualmente Ud. utiliza internet en su casa...	Total
todos los días	6%
varios días en la semana	36%
una vez a la semana	35%
una vez al mes	6%
nunca o casi nunca.	17%
Total	100%



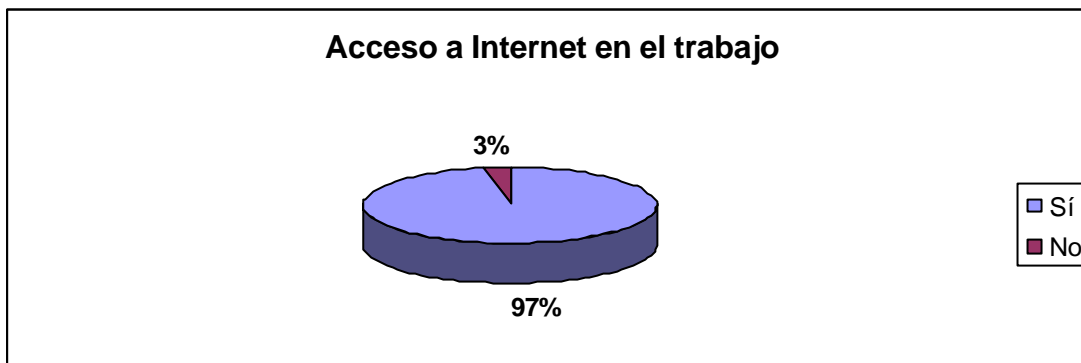
Nivel de satisfacción con el servicio Dial-up

¿Qué nivel de satisfacción posee con el actual servicio de conexión a Internet que tiene en su casa?	Total
Muy satisfecho	0%
Satisfecho	39%
Indiferente	35%
Poco satisfecho	21%
Insatisfecho	5%
Total	100%



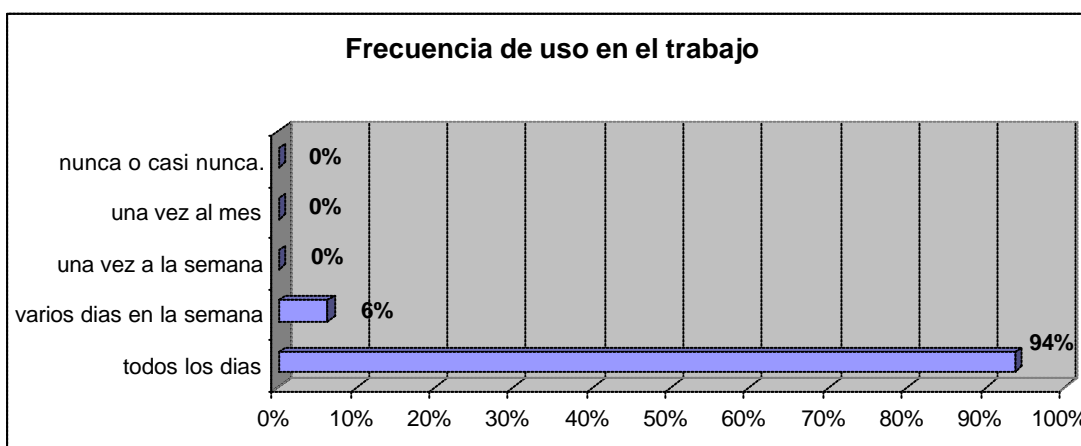
Conexión a Internet en el trabajo

¿Tiene acceso a Internet desde su trabajo?	Total
Si	97%
No	3%
Total	100%



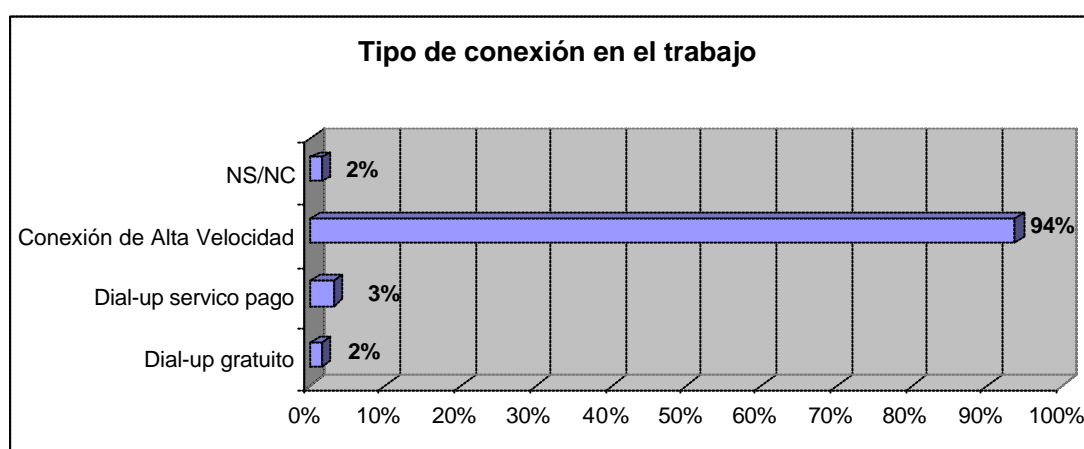
Frecuencia de uso en el trabajo

Usualmente Ud. utiliza internet en su trabajo...	Total
todos los días	94%
varios días en la semana	6%
una vez a la semana	0%
una vez al mes	0%
nunca o casi nunca.	0%
	100%



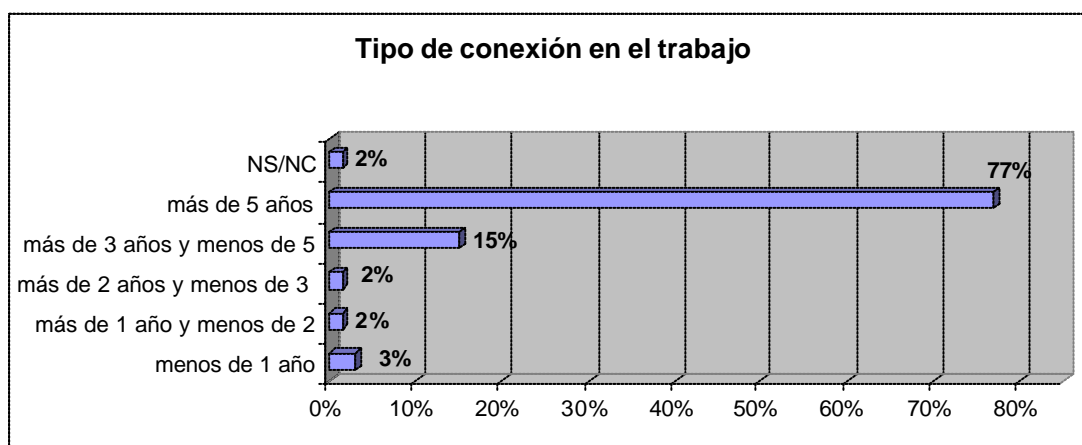
Tipo de conexión en el trabajo

Tipo de conexión utilizada en el trabajo	Total
Dial-up gratuito (Línea telefónica convencional)	2%
Dial-up servicio pago (Línea telefónica convencional - servicio 0610)	3%
Conexión de Alta Velocidad (ADSL/Cable Modem/etc.)	94%
NS/NC	2%
Total	100%



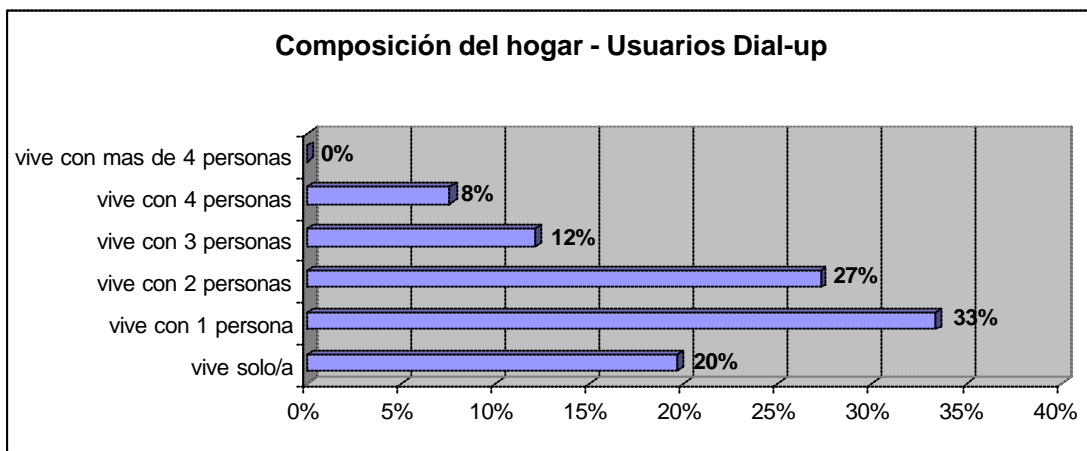
Antigüedad de uso de Internet

¿Desde cuándo es usuario de Internet?	Total
menos de 1 año	3%
más de 1 año y menos de 2	2%
más de 2 años y menos de 3	2%
más de 3 años y menos de 5	15%
más de 5 años	77%
NS/NC	2%
Total	100%

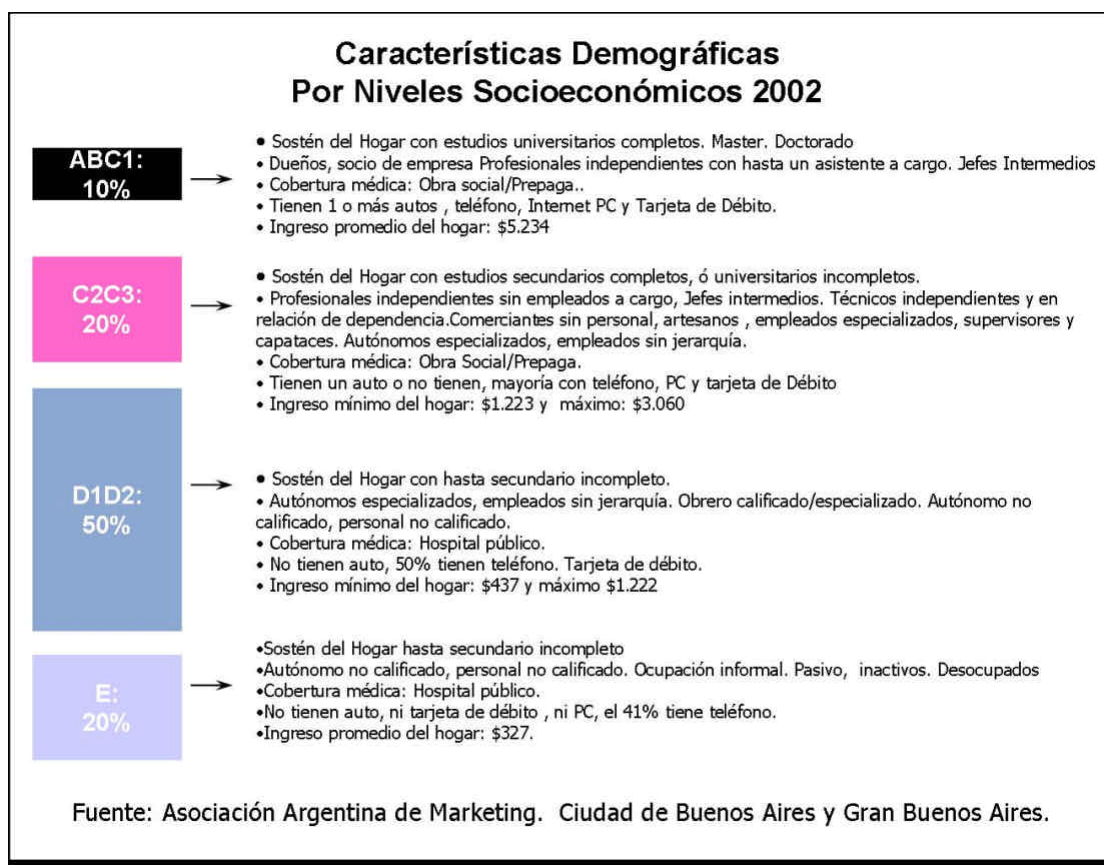


Composición del hogar

Cantidad de personas que viven en su casa...	Total
vive solo/a	20%
vive con 1 persona	33%
vive con 2 personas	27%
vive con 3 personas	12%
vive con 4 personas	8%
vive con mas de 4 personas	0%
Total	100%



ANEXO II



BIBLIOGRAFÍA:

- ♦ Darrigrandi I., América economía.com, "¿Mejor que gratis?", Santiago de Chile, Octubre de 2002.
- ♦ Gonzales, M.A., América economía.com, "Internet, la segunda generación", San Pablo, Junio de 2002.
- ♦ Carrier & Asociados, "Uso de accesos públicos a Internet", Octubre de 2004.
- ♦ Carrier & Asociados, Newsleter N° 134, "e-Pymes", 13 de mayo de 2005.
- ♦ Carrier & Asociados, Newsleter N° 140, "Récord", 24 de junio de 2005.
- ♦ Clarín Digital Informe especial, "Historia de Internet en Argentina", "Guerra de proveedores y tarifas", online www.clarin.com/diario/especiales/internear/digital6.html, Julio 2005
- ♦ Convergencia Telemática, "Banda ancha 2004", Septiembre de 2004.
- ♦ Convergencia Telemática, "Datos e Internet 2005", Enero de 2005.
- ♦ Convergencia Telemática, "Internet gratis agrega nuevas líneas de negocios", Enero de 2005.
- ♦ Convergencia Telemática, "La recuperación de las ventas de PC's y la competencia empujan el crecimiento de la banda ancha", Junio de 2005.
- ♦ Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL), Documento de trabajo N° 83 "Proyecto mundial de Internet: el capítulo argentino", Noviembre de 2004.
- ♦ Grupo de Análisis y Prospectiva del Sector de las Telecomunicaciones (GAPTEL), "Banda ancha", Madrid, Julio de 2004.
- ♦ Infobae Diario, "Crece el acceso a Internet desde los locutorios y los cafés", 25 de julio de 2005.
- ♦ Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), "Encuesta a proveedores del servicio de acceso a Internet", 10 de junio de 2005.
- ♦ Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), "Encuesta de comercios de electrodomésticos y artículos para el hogar", 28 de junio de 2005.
- ♦ Netizen, "Modelo de Internet gratis en Argentina", on line www.uyuyuy.com/modelo, Julio de 2005.
- ♦ Prince & Cooke, online www.princecooke.com, Julio de 2005.

Tesina: Futuro del dial-up gratuito en Argentina:

- ♦ Restituto Sierra Bravo, "Técnicas de Investigación Social, Teoría y Ejercicios", Paraninfo, 12° edición, 1998.
- ♦ Robert A. Day, "Como escribir y publicar trabajos científicos", Publicación científica 526, Organización Panamericana de la Salud, Washington DC, 1990.
- ♦ Roberto J. Brie, "Los hábitos del pensamiento riguroso", Ediciones del Viejo Aljibe, Buenos Aires, 1997.
- ♦ Telefónica de Argentina S.A., intranet, Julio de 2005.
- ♦ Timmons J., "New Venture Creation" U.S.A., Irwin/McGraw Hill, 1999.
- ♦ TNS-Gallup, "Los argentinos y el acceso a Internet", Junio de 2005.