



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

**OPORTUNIDADES DE NEGOCIO EN PUNTOS DE ACCESO A INTERNET  
PÚBLICOS EN SECTORES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR**

Proyecto especial para optar al  
Grado de Magíster de Administración de Empresas  
mención Mercadotecnia

Autor: Gerardo Ríos

Tutor: Bernardo Hurtado

Caracas, noviembre del 2002

## **RESUMEN**

Este trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la brecha existente entre las necesidades de acceso a Internet y la oferta a través de Puntos de Acceso Público por Segmento dentro de algunos sectores del Municipio Libertador. Para ello se aplicaron diferentes técnicas de investigación de mercado como son entrevistas personales y por teléfono. Como resultados se obtuvo la cantidad de usuarios actuales, potenciales, la oferta de puntos de acceso a Internet públicos y privados y las fortalezas y debilidades del servicio público actual, así como el grado de satisfacción de los clientes.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

**OPORTUNIDADES DE NEGOCIO EN PUNTOS DE ACCESO A INTERNET  
PÚBLICOS EN SECTORES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR**

Por: Gerardo Ríos

Trabajo de Grado de Maestría aprobado, en nombre de la Universidad Católica Andrés Bello, por el siguiente Jurado, en la ciudad de Caracas a los \_\_\_\_ días del mes de octubre del 2002.

---

Prof. Graham Shrosbree  
C.I:

---

Prof. Pedro Castillejo  
C.I:

---

Prof. Vincenzo Ruggiero  
C.I:

A mis padres, Rubén y Nelly

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres por su apoyo incondicional.

A todos mis profesores cuyas enseñanzas se reflejan en este trabajo y especialmente al profesor Bernardo Hurtado por sus sabias orientaciones.

A mis compañeros de postgrado quienes ensancharon mis conocimientos con sus valiosas aportaciones en las clases.

A los administradores de los cybercafés y centros de comunicaciones que participaron en la recolección de la información.

## ÍNDICE

Resumen.....	ii
Aprobación del Jurado .....	iii
Agradecimientos .....	v
Índice.....	vi
Lista de Tablas.....	ix
Lista de Gráficos .....	x
El Problema.....	1
Planteamiento del Problema.....	1
Interrogantes.....	2
Objetivos.....	2
Objetivo General.....	2
Objetivos Específicos .....	3
Justificación .....	3
Variables a Considerar .....	5
Marco Teórico .....	6
Revisión de la Literatura .....	6
La Oferta y la Demanda en la Planificación Estratégica .....	9
La Investigación de Mercado como metodología para determinar la oferta y la demanda .....	9
Satisfacción del Cliente.....	12
Sistemas de comunicación .....	13
Procesadores de Comunicación.....	14
Medios de comunicación .....	14
Servicios.....	15
Redes.....	17
Protocolos.....	19
Internet.....	20

Tipos de conexiones.....	21
Servicios.....	21
Otras iniciativas.....	23
Infocentros.....	23
Puntos de acceso a Internet Públicos.....	23
Puntos de acceso a Internet Wireless.....	24
I-Plus.....	24
Metodología.....	25
Tipo de Investigación.....	25
Población, Tamaño de la Muestra y Método de Muestreo.....	25
Segmentación.....	27
Instrumentos de Medición.....	27
Recopilación de los Datos.....	28
Análisis de la Información.....	29
Resultados.....	31
Factores Claves del Negocio.....	31
Demanda.....	37
Cantidad de Demanda.....	37
Satisfacción de la Demanda.....	41
No Usuarios.....	59
No Usuarios con Intención de Uso.....	61
Usuarios de puntos de acceso a Internet público.....	63
Oferta.....	66
Fortalezas.....	66
Debilidades.....	66
Relación Oferta – Demanda.....	67
Conclusiones.....	68
Recomendaciones.....	69
Referencia Bibliográfica.....	70

Anexo A.....	72
Urbanizaciones por Segmento .....	72
Anexo B.....	76
Entrevista exploratoria a dueños de cybercafés .....	76
Anexo C .....	77
Entrevista exploratoria a clientes actuales.....	77
Anexo D .....	78
Entrevista descriptiva telefónica .....	78
Anexo E.....	79
Entrevista descriptiva en puntos de acceso a Internet públicos ..	79

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Variables a considerar .....	5
Tabla 2: Velocidad de transmisión por medio .....	15
Tabla 3: Clasificación de las redes de acuerdo a varios criterios.....	17
Tabla 4: Modelo de Referencia OSI.....	20
Tabla 5: Calificación de las respuestas de los clientes .....	30
Tabla 6: Dimensiones de calidad del servicio de Internet público.....	42
Tabla 7: Calificación de las respuestas positivas.....	43
Tabla 8: Calificación de las respuestas negativas .....	44
Tabla 9: Estadísticos del precio máximo aceptado por segmento. ....	45
Tabla 10: Media y desviación estándar de las horas de uso por semana para cada segmento .....	58
Tabla 11: Concentración de la oferta .....	66
Tabla 12: Relación de la oferta y la demanda.....	67
Tabla A-1: Parroquias, urbanización y población mayor de 15 años por sector a estudiar .....	72

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Penetración de Internet y Penetración del B2C	4
Gráfico 2: Proceso de Planificación Estratégica	10
Gráfico 3: Factores claves del éxito	32
Gráfico 4: Dispositivos más utilizados	32
Gráfico 5: Aspectos relevantes del servicio	33
Gráfico 6: Características importantes	34
Gráfico 7: Incidentes críticos	35
Gráfico 8: Aspectos atractivos	36
Gráfico 9: Proporción de usuarios y no usuarios	37
Gráfico 10: Intención de uso	38
Gráfico 11: Dónde se conectan	39
Gráfico 12: Usuarios actuales y potenciales	40
Gráfico 13: Por qué no se conectan	41
Gráfico 14: Relación precio máximo aceptado - demanda	45
Gráfico 15: Relación precio actual - demanda	46
Gráfico 16: Precio max. aceptado Vs. precio pagado	46
Gráfico 17: Impresión sobre el precio	47
Gráfico 18: Si se cobra por minutos	47
Gráfico 19: Atención durante el trabajo	48
Gráfico 20: Proceso de registro	48
Gráfico 21: Velocidad de los equipos	49
Gráfico 22: Memoria RAM	49
Gráfico 23: Funcionamiento de los equipos	50
Gráfico 24: Dispositivos en línea	50
Gráfico 25: Cantidad de computadoras	51
Gráfico 26: Calidad de la imagen	51

Gráfico 27: Disponibilidad de software	52
Gráfico 28: Cantidad de juegos	52
Gráfico 29: Decoración y mobiliario	53
Gráfico 30: Ambiente	53
Gráfico 31: Limpieza	54
Gráfico 32: Privacidad	54
Gráfico 33: Censura	55
Gráfico 34: Proximidad	55
Gráfico 35: Disponibilidad de conexión	56
Gráfico 36: Velocidad de conexión	56
Gráfico 37: Servicio de comida	57
Gráfico 38: Horas de uso por semana	58
Gráfico 39: Edad de los no usuarios	59
Gráfico 40: Sexo de los no usuarios	59
Gráfico 41: Nivel educativo de los no usuarios	60
Gráfico 42: Ingreso familiar de los no usuarios	61
Gráfico 43: Sexo de los no usuarios con intención de uso	61
Gráfico 44: Nivel educativo de los no usuarios con intención de uso	62
Gráfico 45: Ingreso familiar de los no usuarios con intención de uso	62
Gráfico 46: Edad de los usuarios de puntos de acceso a Internet públicos	63
Gráfico 47: Sexo de los usuarios de puntos de acceso a Internet públicos	63
Gráfico 48: Nivel educativo de los usuarios de puntos de acceso a Internet públicos	64
Gráfico 49: Ingreso familiar de los usuarios de puntos de acceso a Internet público	65

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **Planteamiento del Problema**

Internet constituye uno de los avances tecnológicos más grande de los últimos tiempos. La gran cantidad de información a la que se tiene acceso y las transacciones que se pueden hacer desde un computador han transformado la vida de las personas que disfrutan de conexión a la red. Las operaciones más cotidianas de ir al banco, pagar servicios, ir de compras o vender artículos que ya no usamos son algunas de las actividades que pueden realizarse sin necesidad de moverse de la casa o la oficina, liberándonos gran cantidad de tiempo. En las grandes ciudades, Internet contribuye entre otras cosas a la disminución del tráfico, problema crítico en nuestra ciudad, Caracas.

Sin embargo, en Venezuela se disfruta someramente de los beneficios de la red de redes. De una población de 23.700.000 hab, solamente hay 1,2 millones de usuarios activos (Párraga, 2002) La baja cantidad de usuarios se debe a la poca penetración de computadoras personales que asciende a 1.200.000 equipos (Internet Word, 2001) Aunado a esto se presenta el bajo poder adquisitivo de la población a quienes se les hace muy difícil contar con un PC en sus hogares y muchas veces en su trabajo.

Ante tal situación, los puntos de conexión a Internet públicos (Cybercafés e Infocentros) constituyen una solución de importancia. En este contexto, se estimó de interés la realización de un estudio que aborde un

análisis de la oferta y la demanda actual por segmentos dentro de la zona Metropolitana durante el primer semestre del año 2002, con miras a vislumbrar oportunidades de negocio dentro del área. Sin embargo, en el presente estudio solo se abarcarán algunos sectores del Municipio Libertador.

### **Interrogantes**

- ¿Cuáles son y dónde están ubicados los puntos de acceso a Internet públicos existentes?
- ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de los mismos?
- ¿Qué zonas tienen mayor concentración de puntos de acceso a Internet tanto públicos como privado?
- ¿Cómo es la relación de capacidad Vs. demanda de los puntos de acceso a Internet existentes?
- ¿La oferta actual satisface las expectativas de la demanda?
- ¿Cómo es percibido el precio actual por hora de conexión?

### **Objetivos**

#### **Objetivo General**

Determinar la brecha existente entre las necesidades de acceso a Internet y la oferta a través de Puntos de Acceso por segmento dentro de ciertos sectores del Municipio Libertador.

### **Objetivos Específicos**

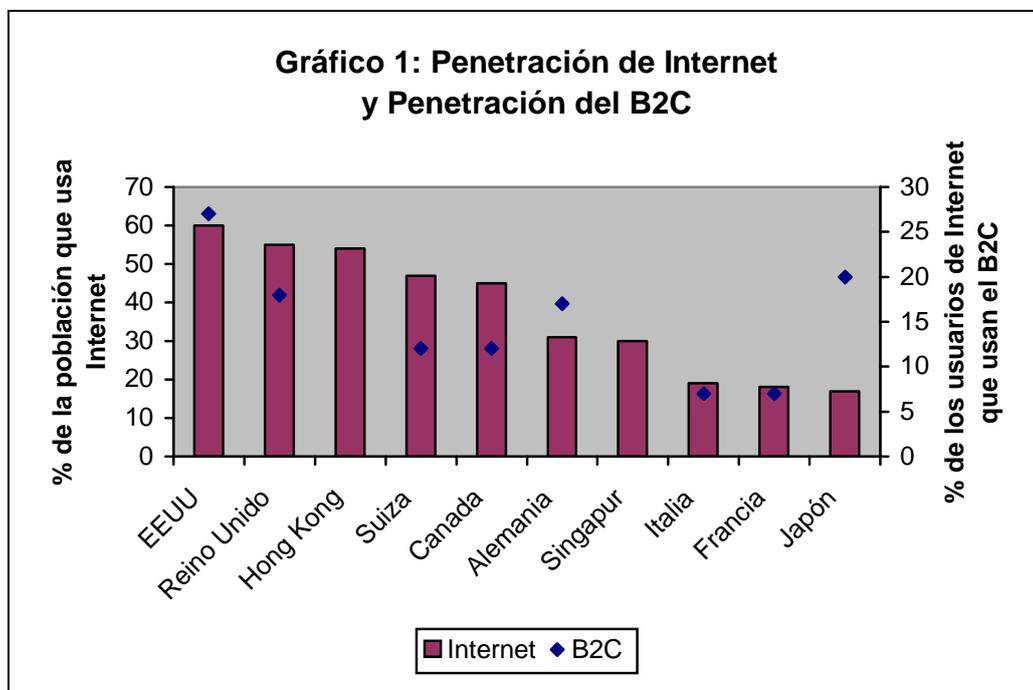
- Analizar la situación actual de los puntos de acceso a Internet públicos
- Descubrir las fortalezas y debilidades de los puntos de acceso existentes
- Determinar la demanda actual y potencial
- Establecer el nivel satisfacción de los clientes actuales
- Estudiar la elasticidad precio de la demanda

### **Justificación**

La importancia de proporcionar acceso a Internet se evidencia en el impacto sobre el tiempo disponible de las personas. Por ejemplo, Pedro, antes de subirse en el autobús que lo llevará a su trabajo, pasa por un café donde suele conectarse todas las mañanas. Lee el periódico sin necesidad de comprarlo, revisa y envía mensajes a sus amigos que se encuentran en el interior y haciendo postgrados en el exterior y compra la entrada del concierto que irá a ver con su esposa esta noche. Verifica los pagos de luz, agua, teléfono y algunos productos y suscripciones que le llegan mensualmente por correo y todavía le queda tiempo para ordenar lo que quiere para el supermercado de esta quincena. De regreso a casa, para un momento de nuevo en el café y revisa los sites de algunas consultoras y universidades para buscar información para una innovación que piensa implementar en el trabajo y revisa el estatus de algunos negocio que tiene en la red. ¿Qué habría tenido que hacer para realizar todas estas actividades fuera de Internet? Pedir permisos en el trabajo todos los meses como mínimo; alguna de ellas ni siquiera las podría realizar.

Los países desarrollados han entendido muy bien esto. El gráfico 1 de la página siguiente se muestra el nivel de penetración de Internet en la población y el terreno que ha avanzado el B2C dentro de los usuarios. Extrañamente los japoneses tienen la menor cantidad de usuarios. Sin

embargo, la penetración de Japón es tres veces mayor al porcentaje de suscriptores venezolanos.



Fuente: Ciber Atlas staff (2001) y OECD (2001)

Vale la pena observar que la propensión a realizar transacciones B2C en Venezuela es alta en comparación con los países del gráfico, ya que se encuentra en 34% de los usuarios (Internet Word, 2001)

La raíz del problema está en que muchos hogares no poseen computadoras personales y el nivel de ingresos dificulta la posibilidad de adquirir un PC. Por lo tanto se tendrá que buscar soluciones alternativas que aceleren el proceso de integración de las masas a la red y que rompan la brecha con la tecnología que existe en los venezolanos por falta de familiaridad con los recursos de Internet.

### Variables a Considerar

En la tabla 1 se describen las variables a considerar y su objetivo correspondiente.

Tabla 1: Variables a considerar

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
Situación de los puntos de acceso a Internet públicos	Concentración de la oferta	Estimación de los puntos de acceso a Internet existentes tanto públicos como privados
Fortalezas y debilidades de los puntos de acceso a Internet existentes	Fortalezas y debilidades	Características de alto impacto que hacen mejor o peor al negocio (precio, producto, ubicación, publicidad)
Determinar la demanda actual y potencial	Cantidad de clientes actuales y potenciales	Usuarios actuales y posibles
	Concentración de los clientes	Distribución de los clientes en la zona estudiada
Establecer el nivel satisfacción de los clientes actuales	Satisfacción	Desempeño percibido de un producto para proporcionar un valor en relación con las expectativas del comprador (Atención al cliente, disponibilidad de servicios, velocidad de conexión, accesibilidad)
Elasticidad de la demanda	Actitudes respecto a un determinado precio	

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

En el capítulo II se hace un resumen de algunos de los más recientes trabajos relacionados con los objetivos del proyecto de grado. Seguidamente se destaca el lugar del análisis dentro de la labor gerencial de Planificación Estratégica y a continuación se mencionan los aspectos teóricos de la Investigación de Mercado, metodología que se empleará en la solución del problema. Se abordaron algunos puntos relevantes sobre satisfacción del cliente que serán guía útil más adelante y finalmente se dedicaron tres secciones al objeto de estudio, la Internet. Los sistemas de comunicación abordados en la quinta sección del capítulo constituyen el marco general del tema. En la sección sobre Internet se pretende mencionar en pocas palabras la estructura de la red global, enunciar los tipos de conexión y los servicios más difundidos además de las posibilidades de navegación. La última sección contiene algunas de las otras iniciativas que se han producido fomentadas por Gobiernos Nacionales y Regionales o por la carrera tecnológica existente en países desarrollados.

#### **Revisión de la Literatura**

Después de revisar varias bibliotecas se encontraron trabajos relacionados con el tema que proporcionaron información relevante sobre estudios de mercado en el área metropolitana de Caracas y el impacto de la difusión de Internet en la sociedad. Algunas investigaciones no tenían que

ver directamente con Internet, pero se tomaron por su gran aporte metodológico.

Penella, E. (1999) *Estudio de mercado para determinar el nivel de satisfacción de los usuarios de CANTV.NET en el área metropolitana de Caracas para el primer semestre de 1999*. Trabajo especial de Pre-grado. Universidad Metropolitana, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Caracas

El objetivo de la investigación fue determinar el nivel de satisfacción de los clientes de CANTV.NET en el área metropolitana de Caracas con relación al servicio ofrecido como proveedor de Internet durante el primer semestre de 1999.

Se utilizó una muestra no probabilística tipo intencional de 200 suscritores. Como instrumento de recolección de datos se utilizó un cuestionario pre-codificado y administrado mediante entrevista personal. Los resultados arrojados demuestran que sí existe satisfacción entre los usuarios de Internet en lo que al servicio prestado se refiere. Se determinó el nivel de conocimiento de los usuarios de Internet tanto espontáneo como sugerido y se logró identificar las características o beneficios del servicio que determinan la decisión de compra. Al mismo tiempo se pudo conocer cómo califican los usuarios los diversos proveedores de acceso a Internet.

Mathinson, M. (1998) *Análisis de mercado para la introducción de un nuevo envase Pet de 0,5 litros de agua mineral Zenda en el área metropolitana de Caracas*. Trabajo especial de Post-grado. Universidad Metropolitana, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Caracas.

El objetivo de este trabajo es analizar la factibilidad de introducir un nuevo envase Pet de 0,5 litros de agua mineral Zenda en área metropolitana

de Caracas. El estudio abarcó el análisis del mercado y los estudios técnico, organizacional, administrativo, legal y financiero.

El análisis de mercado determinó la oportunidad de mercado del envase a través de una encuesta. Se examinaron las necesidades del cliente relacionadas con el producto, preferencias, percepción y comportamiento sobre los atributos de productos similares y su estructura de precios. También se identificó la posición de los competidores existentes y de aquellos que puedan entrar en el mercado con este tipo de envase.

Como resultado de la investigación de mercado se obtuvo que la demanda del agua mineral en botellas plásticas menores a dos litros presenta un incremento constante para el período. Además, el agua a envasar en el Pet de 0,5 litros daría mayor valor agregado que cualquier otra marca por el mismo precio. Por otra parte, se obtuvieron conclusiones respecto al empaque, el nombre y el logotipo de la marca.

El análisis técnico arrojó que no existe ningún impedimento en cuanto a la materia prima y no se encontró ningún problema de envasado. Los estudios operacionales, funcionales y económico también produjeron resultados positivos.

Las debilidades detectadas fueron los canales de distribución y el conocimiento de la competencia y del consumidor final.

Wolton, D., (2000) *Internet, ¿Y después? Una teoría crítica de los nuevos medios de comunicación*. 1era Ed. España: Gedisa

El objetivo principal de este trabajo es evaluar la amplitud del cambio creado por la introducción de Internet y los nuevos avances de comunicación. Para ello profundiza en aspectos teóricos sobre la comunicación, la sociedad y el individuo. Sopesa las nuevas tecnologías respecto a los medios tradicionales de comunicación generalista como son la televisión. Admite que hubo un evidente progreso tecnológico, aunque resta importancia al impacto de la Internet en la sociedad.

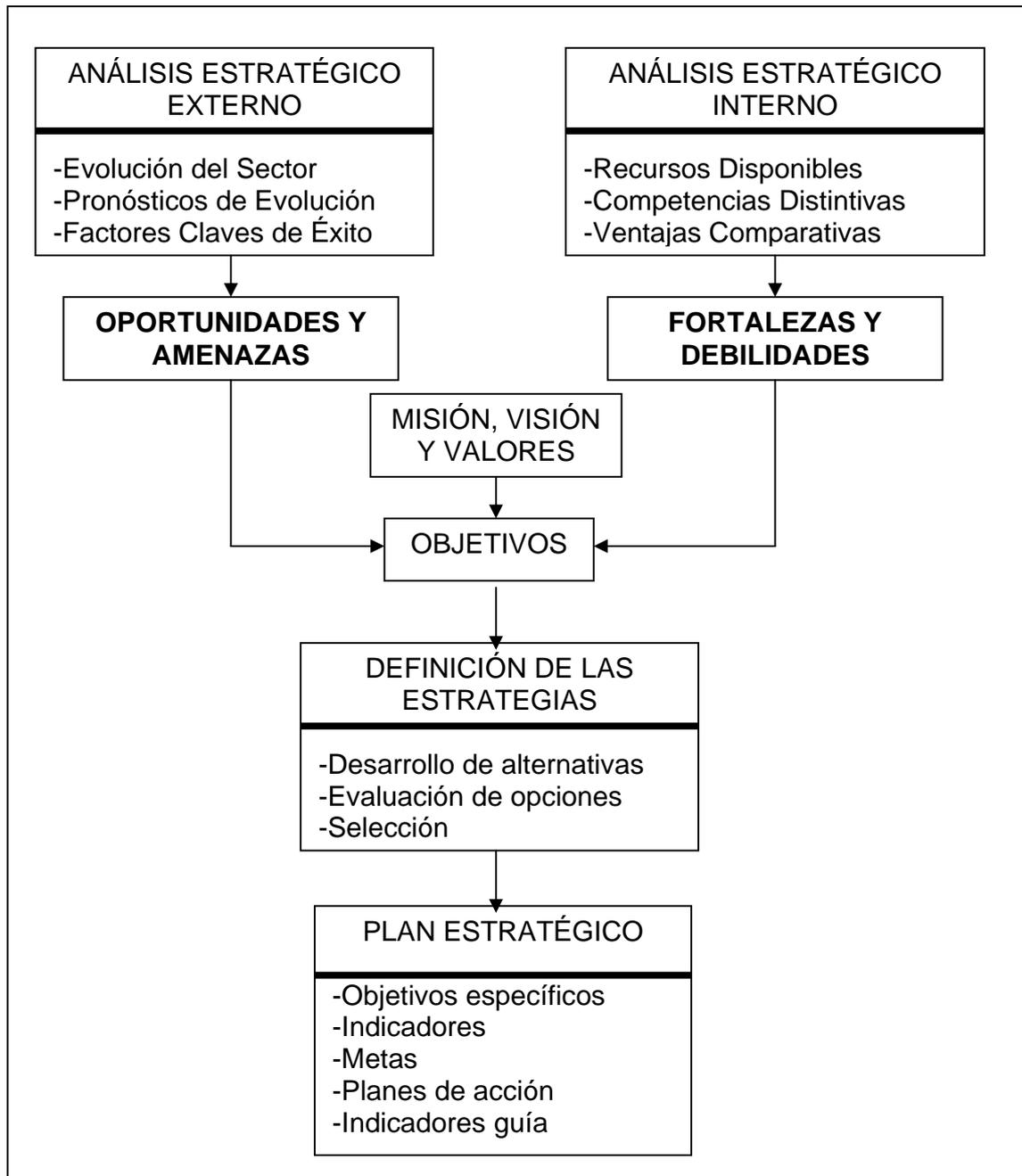
## **La Oferta y la Demanda en la Planificación Estratégica**

La planificación estratégica es la actividad gerencial que consiste en darle la orientación fundamental a la empresa. En ella se definen aspectos claves como son la misión, la visión, los objetivos y las estrategias que marcarán el rumbo de la compañía en sus diversas áreas. El gráfico 2 de la página siguiente muestra un esquema de la planificación estratégica.

El proceso de planificación empieza por un análisis de la situación del negocio y del entorno. El entorno se puede dividir en el microentorno, compuesto por las personas que tratan directamente con la empresa (proveedores, intermediarios y el mercado); y el macroentorno (política, economía, sociedad, religión, tecnología, leyes, cultura) El mercado comprende tanto a los clientes actuales y potenciales como a la competencia, es decir, la oferta y la demanda. En el caso de negocios de acceso a Internet, la oferta y la demanda es fundamental para definir la ubicación de los puntos de acceso, la capacidad y los requerimientos tecnológicos.

### **La Investigación de Mercado como metodología para determinar la oferta y la demanda**

La investigación de mercado es fundamentalmente investigación aplicada. Utiliza, por lo tanto, los métodos y técnicas científicas para identificar y resolver problemas de marketing. Es la búsqueda y análisis sistemático y objetivo de la información relevante para la identificación y solución de cualquier problema en el campo del marketing (Santesmases, 1999)



Fuente: Vivas (2000)

Gráfico 2: Proceso de Planificación Estratégica.

Lo que distingue fundamentalmente a la investigación de mercado es el carácter científico de su metodología y la utilidad de los fines que persigue, que pueden concretarse en los tres siguientes:

1. Proporcionar información que ayude a comprender el mercado y el entorno;
2. identificar problemas y oportunidades, y
3. desarrollar y evaluar cursos de acción alternativos.

La información que proporciona la investigación de mercado ha de ser relevante, es decir, ha de ser útil para identificar y solucionar problemas de marketing. Esto supone que la información que cumplirá los tres requisitos siguientes:

1. Reducir la incertidumbre. Es decir, aportará alguna información de interés, que amplíe o mejore el conocimiento sobre un fenómeno.
2. Ser susceptible de influir en la decisión. De nada sirve una información si sólo tiene posibilidades de confirmar, pero no cambiar o modificar una decisión ya tomada, con independencia de los resultados de la investigación.
3. Justificar su coste. Es decir, el valor o rentabilidad que proporcione la información será siempre superior al coste que suponga la realización de la investigación comercial.

La realización de una investigación en marketing supone llevar a cabo una serie de fases secuenciales, que serían las siguientes (Lehmann, 1993):

1. Definición del problema
2. Determinación de las necesidades de información
3. Establecimiento de objetivos de investigación
4. Selección de un tipo de investigación
5. Diseño de la recopilación de datos
6. Desarrollo de un plan de análisis
7. Recopilación de datos
8. Análisis

9. Conclusiones

10. Informe final

### **Satisfacción del Cliente**

La satisfacción del cliente depende del desempeño percibido de un producto para proporcionar un valor en relación con las expectativas del comprador. La calidad es el grado en que los productos cumplen con esas expectativas (Hayes, 2000)

Existen otras definiciones de calidad. La calidad de diseño refleja el grado en que un producto o servicio posee aquellas características en las que se pensó al crearlo. La calidad de conformidad refleja el grado en que el producto o servicio está de acuerdo con la intención del diseño.

Estos aspectos de calidad son susceptibles de ser medidos a través de índices objetivos o duros como el índice de fallas de un producto o el número de errores cometido en un trabajo concreto. Por otro lado, el uso de medidas subjetivas o blandas tiene una gran relevancia. Estas medidas se enfocan hacia las percepciones y actitudes del consumidor que aportan una valiosa información al evaluar la relación entre la oferta y la demanda. Clientes insatisfechos son un fuerte indicio de que la demanda sobrepasa a la oferta.

La calidad de los productos se mide desde varias perspectivas que constituyen las dimensiones de calidad. La determinación de las dimensiones de calidad se puede hacer a partir de la literatura publicada o pedirle a los usuarios que las determinen. En el último caso se puede emplear un proceso de generalización: a partir de los ejemplos específicos de productos o servicios se consiguen frases que los engloben, estas frases serán agrupadas nuevamente para formar un conjunto de proposiciones que constituirán las dimensiones de calidad.

A partir de las dimensiones se pueden obtener las variables concretas específicas de medición. Las variables pueden generarse directamente de las frases que engloban los ejemplos que se mencionaron en el proceso de generalización. Para cada variable se puede redactar una pregunta.

### **Sistemas de comunicación**

Los sistemas de información se pueden definir como un conjunto de hardware y software que transmiten información de un lugar a otro. El sistema debe estar en capacidad de: transmitir información, establecer la interfaz entre transmisor y receptor, enviar el mensaje a través del recorrido más eficiente, asegurar que llegue correctamente el mensaje, chequear los errores del mensaje y cambiar los mensajes para otros formatos de velocidad distinta (Pérez, 2000)

Está compuesto de:

Hardware: cualquier tipo de computador y procesadores de comunicación

Medio de comunicación: medio físico para transmitir la señal

Redes de comunicación: enlaces entre computadores y medios de comunicación

Software de comunicación: controla los sistemas de telecomunicación

Proveedores de comunicación de datos: empresas que proveen este servicio

Protocolos de comunicación: reglas para transmitir información a través del sistema

Aplicaciones de comunicación: EDI, teleconferencia, E-mail, etc.

## Procesadores de Comunicación

Son dispositivos de hardware que soportan la transmisión de datos y su recepción a través de un sistema de telecomunicación. Podemos mencionar los siguientes (Pérez, 2000):

Modem: convierten la señal analógica en digital y viceversa

Multiplexer: es un dispositivo que permite una comunicación simple a varios dispositivos de transmisión simultáneamente.

Front-End Processor: es un computador especializado que determina la comunicación hacia periféricos

## Medios de comunicación

La información se transmite de un punto a otro a través de un medio/canal de comunicación. Los medios pueden ser de dos tipos: por cable o inalámbricos. Los cables que se utilizan con más frecuencia son los pares trenzados, el cable coaxial y la fibra óptica (Pérez, 2000)

Los *cables coaxiales* se dividen en Baseband y Broadband. En los Baseband la transmisión es analógica y se envía una sola señal a la vez. Los Broadband por su parte realizan una transmisión digital y pueden enviar varias señales simultáneamente.

La *fibra óptica* está compuesta por miles de filamentos de fibra de vidrio y puede transmitir más de 30.000 llamadas telefónicas simultáneamente.

La comunicación inalámbrica puede ser por microondas, satélites, celular o radio. Las microondas son comunicaciones de punto a punto y requieren de línea de vista. Los satélites son los medios más avanzados y por lo general transmiten señales digitales.

Los medios de comunicación se caracterizan por el ancho de banda. Este se refiere al rango de frecuencias disponibles para un canal. El ancho

de banda determina la cantidad conexiones simultáneas que pueden haber a través de un canal y cuantos bits por segundo puede transmitir.

Las velocidades de transmisión en bits / seg para los medios mencionados se muestran en la tabla 2.

Tabla 2: Velocidad de transmisión por medio

<b>Medio</b>	<b>Velocidad</b>
Pares trenzados	300 bps – 10 Mbps
Microondas	256 Kbps – 100 Mbps
Satélite	256 Kbps – 100 Mbps
Coaxial	56 Kbps – 200 Mbps
Fibra óptica	500 Kbps – 10 Gbps

Fuente: Pérez, M. (2000)

## **Servicios**

Los siguientes servicios de transferencia de datos y acceso a Internet son prestados por las compañías de telecomunicaciones (CANTV, 2000)

X.25: protocolo creado para la transmisión de datos, permite la creación de una red de datos a partir de una plataforma compartida. Utiliza paquetes como unidad de información que son enviados a través de un circuito virtual conmutado. Ofrece alta calidad y confiabilidad por medio de un riguroso control de errores que incluso vuelven a enviar el paquete de información si se detecta algún error. Las transmisiones van desde 19,2 Kbps hasta 64 Kbps.

Frame Relay: este protocolo permite la transmisión de datos, voz y acceso dedicado a Internet. La unidad de información se denomina trama. Ofrece anchos de banda comprendidos entre 64 Kbps y 2.048 Kbps. La transmisión entre dos o más puntos se realiza a través de la red Frame Relay. La red establece circuitos virtuales permanentes que están disponibles mientras dure el intercambio de información entre los usuarios. Se garantiza un ancho de banda y la posibilidad de un ancho de banda mayor de acuerdo a las posibilidades de la red.

ATM: es una tecnología de transmisión de voz, datos y video. Soporta transmisiones en tiempo real. Se basa en la conmutación de celdas (grupos de paquetes de información con tamaño fijo) Su velocidad de transmisión oscila entre 2 y 622 Mbps. La tecnología también establece circuitos virtuales permanentes que se eliminan al terminar la transmisión, de manera que no se ocupa ancho de banda en exceso.

Enlaces Digitales Privados (DPL): línea dedicada que se instala entre dos o más puntos geográficos para uso exclusivo que permite la transmisión de voz, datos y video. El servicio permite anchos de banda desde los 9,6 Kbps hasta 2.048 Kbps. Soporta los protocolos mencionados (X.25, Frame Relay y ATM) Ofrece la ventaja de la privacidad de conexión para redes que se encuentran en lugares lejanos.

VSAT: establece enlaces satelitales para atender clientes localizados en sitios remotos. Soporta velocidades de transmisión entre 9,6 y 128 Kbps. La comunicación se establece a través de un satélite, una estación maestra y antenas receptoras en los puntos a ser comunicados.

SDH: permite la interconexión de diferentes redes de una empresa, otras empresas o las operadoras de telecomunicaciones. Los anchos de bando son asignados de acuerdo a las solicitudes del cliente y van desde los 2.048 Kbps hasta 155 Mbps.

ADSL: permite la comunicación telefónica simultáneamente con acceso a Internet, videoconferencias, etc., apoyado en las líneas telefónicas tradicionales, con sólo la instalación de un modem en la localidad del cliente. Ofrece velocidades superiores a los 256 Kbps. La tecnología tiene el limitante de la distancia que debe ser menor a los 5 Kms.

LMDS: proporciona enlaces dedicados inalámbricos para la transmisión de datos, voz, video y conexión a Internet. El servicio puede llegar hasta los 2 Mbps.

## Redes

Consiste en los medios de comunicación, dispositivos y software necesarios para conectar dos o más computadoras (Tanenbaum, 1997)

Los puntos de acceso a Internet incorporan redes para compartir recursos, especialmente los módems. La clasificación de las redes se muestra en la tabla 3 de la página siguiente.

Tabla 3: Clasificación de las redes de acuerdo a varios criterios

<b>Criterio de Clasificación</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Descripción</b>
Tecnología de transmisión	Difusión	Tiene un solo canal de comunicación compartido por todas las máquinas de la red. Solo una computadora puede enviar información a la vez. La asignación del turno de transmisión puede hacerse dando un intervalo de tiempo para cada máquina o de acuerdo a la demanda.
	Punto a punto	Contemplan muchas conexiones entre pares individuales de máquinas. La transmisión de información implica visitar primero una o más máquinas intermedias
Escala	De área local	Se extienden dentro de un solo edificio o campus hasta unos cuantos Kms. de extensión
	De área amplia	Tienen una gran amplitud que puede comprender continentes.

Fuente: elaboración propia

La arquitectura informática es la forma como se distribuye el procesamiento y almacén de la información dentro de una red de computadoras. Existen dos tendencias principales, la arquitectura centralizada que posee un servidor donde residen todos los datos y tratamientos de los mismos. Y la arquitectura distribuida donde el tratamiento y almacén de los datos se realiza en diferentes máquinas. Debido a los modelos actuales de organización donde existen unidades más autónomas que funcionan por cumplimiento de objetivos, las arquitecturas distribuidas

son más utilizadas. Sin embargo, siempre se tiende a centralizar los datos que son importantes desde el punto de vista estratégico.

La arquitectura cliente / servidor es un modelo para el desarrollo de sistemas de información, en el que las transacciones se dividen en procesos independientes que cooperan entre sí para intercambiar información, servicios o recursos. Se denomina cliente al proceso que inicia el diálogo o solicita los recursos y servidor al proceso que responde a las solicitudes.

En este modelo, las aplicaciones se dividen de forma que el servidor contiene la parte que debe ser compartida por varios usuarios, y en el cliente permanece sólo lo particular de cada usuario. Normalmente, pero no necesariamente, el cliente y el servidor están ubicados en distintos procesadores.

Los clientes realizan generalmente funciones como:

- Manejo de la interfaz del usuario.
- Captura y validación de los datos de entrada.
- Generación de consultas e informes sobre las bases de datos.
- Los Servidores proporcionan un servicio al cliente y devuelven los resultados.

Por su parte los servidores realizan, entre otras, las siguientes funciones:

- Gestión de periféricos compartidos.
- Control de accesos concurrentes a bases de datos compartidas.
- Enlaces de comunicaciones con otras redes de área local o extensa.

Otro concepto importante dentro del mundo de las redes es la topología. La topología es la forma de conexión de la red. Depende de factores como la cantidad de computadoras conectadas y la distancia entre ellas. Las topologías más habituales son bus, estrella y anillo.

Los dispositivos más importantes que conforman la red, además del cableado son los host, los repetidores, los puentes (bridge), los enrutadores (routers) y gateways. El *host* el computador del usuario o el punto donde se

almacena la información. El *bridge* es un dispositivo que une dos redes que usan el mismo protocolo. El *router* es un hardware o en algunos casos un software, que determina el camino que debe seguir un paquete de información para llegar a su destino. Los *gateways* son las uniones entre dos o más redes. El *switch* se encarga de seleccionar el camino físico para enviar la unidad de información a su próximo destino. El *hub* es un dispositivo donde converge información de otros puntos de la red y luego es distribuida.

Con objeto de proporcionar un estándar de comunicación entre diversos fabricantes, la Organización Internacional de Estándares ISO (International Standards Organization) ha establecido una arquitectura como modelo de referencia para el diseño de protocolos de Interconexión de Sistemas Abiertos OSI (Open Systems Interconnection) Este modelo de siete niveles proporciona un estándar de referencia para la intercomunicación entre sistemas de computadores a través de una red, utilizando protocolos comunes. El modelo se resume en la tabla 4 de la página siguiente.

## **Protocolos**

El protocolo de comunicación es el conjunto de reglas que permiten a los diversos componentes de una red la transferencia de información. Incluye las funciones de acceso a una red, evita colisiones, identifica los dispositivos en un recorrido y verifica los mensajes recibidos. Los protocolos más comunes son: Ethernet y TCP/IP (Pérez, 2000)

Ethernet es el protocolo utilizado por el 75% de las redes de áreas locales (Pérez, 2000) Es muy popular porque solo requiere de tarjetas económicas. Existen variantes denominadas Ethernet 10Base T y Ethernet 100Base T que permiten comunicaciones de 10 y 100 Mbps respectivamente.

El protocolo TCP/IP es el empleado en Internet. Permite el envío de grandes archivos de forma continua.

Tabla 4: Modelo de Referencia OSI

Nivel 1	Físico	Estándar de aspectos físicos de la comunicación (cables, conectores, hardware) Abarca la codificación de los datos al nivel de bit a partir de las señales físicas que puedan recibirse en los terminales
Nivel 2	Enlace	Se encarga de la detección y corrección de errores. Además, fragmenta y ordena en paquetes los datos.
Nivel 3	Red	Permite direccionar los paquetes que recibe del nivel de transporte
Nivel 4	Transporte	Se encarga del manejo óptimo de paquetes y de la seguridad garantizando la integridad de los datos y un nivel de servicio
Nivel 5	Sesión	Administra el uso de la red (sincroniza el transporte de los datos y la asignación de prioridades)
Nivel 6	Presentación	Se ocupa del formato de presentación, conversión de caracteres y algunas funciones de seguridad (encriptación) También maneja la semántica y la sintaxis de la información que se transmite
Nivel 7	Aplicación	Proporciona la interfaz de acceso para los servicios de alto nivel. Contiene protocolos utilizados para resolver inconvenientes que puedan presentarse entre el software y el hardware

Fuente: elaboración propia

### Internet

Internet es la matriz de todas las redes de computadores, se le llama la autopista electrónica de la información. Representa una red pública de carácter académico, científico y recientemente también comercial de dimensiones gigantescas (Ernesto, 2000)

Internet está compuesta de una red principal y varias LAN y WAN. La red principal está formada por cerca de diez centros de computo en los EEUU que se interconectan a grandes velocidades (45 Mbps) Las computadoras del resto del mundo se conectan a Internet a través de redes LAN Y WAN. Las redes WAN abarcan conexiones con grandes distancias y

frecuentemente se realizan a través de las operadoras de telecomunicaciones. Las computadoras pueden conectarse directamente a las WAN o utilizar redes LAN. Las redes LAN tienen un servidor proxy que controla el tráfico de información entre la LAN y el exterior.

### **Tipos de conexiones**

Cuando hablamos de los servicios que ofrecen los sistemas de telecomunicaciones comentamos las modalidades de acceso en general. A continuación describiremos las formas de conexión a Internet más utilizadas (Ernesto, 2000)

*Acceso Dial-Up*: Es una conexión temporal que utiliza un modem y las líneas telefónicas analógicas. La velocidad máxima de conexión es 56 Kbps.

*ISDN* (Red Digital de Servicios Integrados): es parecida a las líneas telefónicas estándar sólo que es totalmente digital. Requiere modem y una línea telefónica ISDN.

*Cable*: permite acceso a altas velocidades. El acceso a Internet se hace a través de un dispositivo que se conecta al televisor y a la computadora. Proporciona un acceso permanente a velocidades de hasta 384 Kbps.

Los servicios mencionados en la sección de Sistemas de Telecomunicación (Frame Relay, ATM, DPL, SDH, ADSL, LMDS) también permiten el acceso a Internet e incluso a velocidades muy superiores.

### **Servicios**

En Internet se dispone de los siguientes servicios:

*Finger*: permite obtener información sobre un usuario en particular en su ordenador, si se tiene el identificador del usuario.

*FTP*: permite copiar archivos de un ordenador a otro.

*Servidores Archie:* permiten localizar información en Internet

*Gopher:* es una herramienta de búsqueda de información a través de menús. Tienen la información que las personas que los administran han decidido compartir, aunque hay sistemas Gopher conectados entre sí.

*Verónica:* permite realizar búsquedas en los menús Gopher a través de palabras claves.

*Utilidad Talk:* Establece una conexión entre una computadora y la de otra persona y una vez establecida se pueden intercambiar mensajes de forma interactiva, siendo posible mantener una conversación con otra persona a larga distancia. La otra persona ve en pantalla lo que uno escribe y viceversa, escribiendo ambas personas al mismo tiempo sin que los mensajes se mezclen.

*Internet Relay Talk (IRT):* permite establecer reuniones electrónicas con participación de varios individuos a la vez, mediante comunicación oral.

*Consultas a bases de datos indexadas con WAIS:* Wide Area Information Service (Servicio de Información de área extensa) Estos servidores proporcionan otro medio de búsqueda de información que se encuentra dispersa en Internet. Este servidor puede acceder a un gran número de bases de datos. Es un dispositivo de búsqueda rápida a través de una palabra clave pero de funcionamiento complejo. Funciona de la siguiente forma: primero se le dice en qué base de datos se quiere hacer la búsqueda, después buscará la palabra por artículo en todas las bases de datos que se le indiquen. Finalmente listará una serie de artículos de distintas bases de datos a través de un menú con los elementos más relevantes en primer lugar y a partir de aquí se puede solicitar cualquiera de los artículos seleccionados.

## Otras iniciativas

### Infocentros

Los Infocentros son un punto de encuentro comunitario donde se puede acceder en forma sencilla a las tecnologías de información. Son salas equipadas con computadoras personales interconectadas para brindar el libre acceso a Internet. Además se dispone de diversos equipos, que permiten el almacenamiento y la impresión de la información que se consulta.

El Ministerio de Ciencia y Tecnología a través del Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI) se ocupa de la instalación de los Infocentros con diferentes organizaciones públicas o privadas que demuestran capacidad para desarrollar y mantener el proyecto, cumpliendo con el reglamento establecido para la utilización de dichos centros. Actualmente existen un total de quince Infocentros en la Zona Metropolitana de Caracas.

Además del acceso a Internet ofrecen servicios de digitalización de imágenes, impresiones y fotocopias.

### Puntos de acceso a Internet Públicos

La región de Cataluña de España, ha encargado al Departamento de Cultura, entes locales, diputaciones y el sistema educativo para desarrollar puntos de acceso públicos. El proyecto incluye la dotación de 500 espacios multimedia donde se dará soporte y acceso a Internet y al teletrabajo. Se otorgan los próximos cuatro años como plazo para la realización del proyecto. Los puntos estarán situados principalmente en bibliotecas, aunque también se evaluarán centros cívicos, centros recreativos, ludotecas, asociaciones de vecinos, etc. De esta manera se persigue la obtención de

centros de consulta y por otro lado la creación de un catálogo ínter bibliotecario colectivo e indexado de todos los recursos catalanes.

### **Puntos de acceso a Internet Wireless**

Un nuevo modo de acceso público a Internet: con un notebook propio, con una palmtop u otro dispositivo dotado de PC Card o adaptador específico, se puede probar, por algunos minutos y a precios razonables, la ebriedad de la navegación superveloz y sin ningún cable de conexión.

Aeropuertos, hoteles y restaurantes están instalando cada vez más accesos de este tipo. Pero una vez más son precisamente los cafés los que dan la señal de largada: parecería que entre el café e Internet se hubiera establecido una especie de extraña afinidad electiva. Efectivamente, los varios puntos de venta de la cadena estadounidense de cafés Starbucks serán los primeros en dotarse de manera sistemática de estos accesos.

Gartner Group sostiene que en los Estados Unidos y en Canadá habrá 25.000 puntos públicos de acceso en los próximos 5 años (Castillo, 2001)

### **I-Plus**

Son puntos de acceso a Internet gratuitos en Londres que informan a los turistas toda clase de asuntos e incluyen correo electrónico. Se tiene planificada la construcción de 30 I-plus (TerritorioPc.com, 2001)

## **CAPITULO III METODOLOGÍA**

### **Tipo de Investigación**

La investigación está compuesta por dos fases. En la primera fase se determinaron cuáles son los factores claves en el negocio de acceso a Internet y las dimensiones de calidad significativas para los clientes, aspectos generales que han sido escasamente estudiados y por lo tanto exigieron una investigación exploratoria (Hernández, Fernández y Baptista, 1998) La segunda fase es una investigación descriptiva de la demanda que la mide desde diferentes perspectivas incluyendo el nivel de satisfacción (Op. cit.)

Toda la investigación es un estudio de campo, debido a que los instrumentos de medición se aplicaron en un lugar que es natural para los sujetos, además que no se tuvo ningún estricto control de las variables.

Se trata de un estudio transversal porque no se planteó un seguimiento de los sujetos participantes.

### **Población, Tamaño de la Muestra y Método de Muestreo**

Se estudiaron tres poblaciones. Administradores de puntos de acceso a Internet públicos (población A), personas mayores de 15 años (población B) y la población de los usuarios de puntos de acceso a Internet público por separado (subconjunto C) La división de la demanda en dos poblaciones se debe a la necesidad de analizar todo el conjunto de los usuarios actuales y

potenciales de puntos de acceso a Internet públicos para totalizar la demanda y el subconjunto de los usuarios actuales para conocer su situación cualitativa. En la tabla A-1 del anexo se muestra el total de habitantes por segmento para el año 2005 de mayores de 15 años.

En la investigación exploratoria se consultaron cuatro administradores de cybercafés e Infocentros a conveniencia y diez usuarios de los puntos de acceso también a conveniencia.

En la investigación descriptiva se realiza un muestreo estratificado (Santesmases, 1999) sobre la población B. Se dividió la población total en segmentos geográficos constituidos por parroquias y se seleccionaron de forma aleatoria los individuos a entrevistar dentro de un conjunto conformado por los individuos que aparecen en la primera página de cada letra de la guía telefónica.

El tamaño de la muestra por segmento es  $n = 68$  y se obtiene de la fórmula de tamaño de muestra con un nivel de confianza de 90% y un error de 10%.

El tamaño de la muestra para una población infinita, como es el caso, se puede calcular mediante la siguiente relación matemática:

$$n = \frac{z_{\alpha}}{4E}$$

Donde:

n: tamaño de la muestra

$z_{\alpha}$ : valor dentro de una distribución normal estándar tal que el intervalo entre  $-z_{\alpha}$  y  $+z_{\alpha}$  contiene el  $\alpha\%$  de la curva.

Como se estudiaron seis segmentos, el número total de encuestados fue de al menos 408 para cada pregunta sobre la población B.

La información relativa a la satisfacción del cliente se obtuvo a partir de un muestreo estratificado y por conglomerados (Op. cit.) sobre el subconjunto C. Es estratificado porque se mantendrán los segmentos, pero dentro de ellos fueron los usuarios de determinados puntos de acceso a

Internet públicos de donde finalmente se escogieron las personas a entrevistar. El tamaño de la muestra se mantuvo igual al de la población B para cada segmento.

Aprovechando el hecho de que C es un subconjunto de B. Se utilizaron los puntos muestrales de B que pertenecen a C para completar la muestra de C.

La combinación de dos métodos de muestreo sobre el conjunto C afecta la probabilidad de selección de los puntos muestrales porque los que tienen teléfono tienen más probabilidades de ser entrevistados, sin embargo, esto no produce ningún sesgo porque en ambos casos se trata de usuarios sin distinción de sexo, edad, nivel socioeconómico, ocupación, educación u otro factor relevante.

### **Segmentación**

Para el estudio se realizó una segmentación geográfica basada en divisiones administrativas existentes, su población y proximidad. En la tabla A-1 del anexo A se pueden ver las urbanizaciones, parroquias y la población de los segmentos diseñados.

### **Instrumentos de Medición**

El cuestionario aplicado a los dueños y administradores de Cybercafés (Anexo B) está compuesto por 3 preguntas abiertas que buscan determinar los aspectos relevantes del negocio. La entrevista realizada a los clientes (Anexo C) también consta de 3 preguntas abiertas orientadas a determinar los factores claves del éxito, pero desde el punto de vista del cliente. La segunda pregunta de este cuestionario persigue determinar aspectos de tipo hedonista que puedan impactar al cliente.

A partir de las variables de la investigación y las respuestas de la investigación exploratoria se diseñaron los cuestionarios de la segunda fase. Dichas entrevistas están compuestas principalmente por preguntas cerradas de selección múltiple, binarias, y adjetivos bipolares. En tal sentido, se utilizan escalas nominales y de intervalos con excepción a las preguntas relativas al precio, horas de conexión y distancia respecto al punto de acceso más cercano que utilizan escalas de razón. Los cuestionarios se encuentran en el anexo D y E.

La validación de los cuestionarios se realizó por expertos del área de investigación de mercado y metodología de investigación en cuanto a los criterios de contenido y correspondencia.

### **Recopilación de los Datos**

La investigación exploratoria se realizó a través de una encuesta personal a los usuarios de los cybercafés y al personal que los administra.

Una parte de la fase descriptiva se realizó por teléfono. Esta parte incluye las preguntas relacionadas con las variables de concentración de la oferta y concentración de clientes actuales y potenciales. La variable de satisfacción no puede ser medida a través de este método debido a la baja proporción de usuarios de puntos de acceso a Internet público. Solo 1,8% de los venezolanos utilizan este tipo de conexión (Párraga, Op cit.), cuestión que nos llevaría a tener que entrevistar a 56 veces el tamaño de la muestra para cada segmento.

Por lo tanto la variable de satisfacción se midió con entrevistas personales a los usuarios de los puntos de acceso a Internet públicos. De todas maneras se aprovecharon las incidencias de usuarios de puntos de acceso a Internet públicos que resultaron de las llamadas telefónicas para aplicar la encuesta de satisfacción.

Respecto a la combinación de dos métodos de recopilación de datos al aplicar la encuesta de satisfacción tenemos que la única variación es en cuanto a la presencia física del entrevistado (Lehmann, 1993), influencia que despreciaremos para este estudio.

### **Análisis de la Información**

De los cuestionarios exploratorios se obtuvieron las dimensiones de calidad relevantes para los clientes como consecuencia directa de sus respuestas. Algunas de estas dimensiones se dividieron en características más específicas. Se estableció una jerarquía dentro de las mismas tomando en cuenta las respuestas de la encuesta exploratoria para obtener así un peso por característica. A partir de las características relevantes se elaboró la encuesta de satisfacción de los clientes.

La encuesta descriptiva proporcionó la cantidad de horas disponibles de acceso a Internet desde puntos públicos por segmento. Sin embargo, esta información fue confirmada con visitas a los establecimientos. También se obtuvo la cantidad de usuarios actuales y potenciales. A partir de la información sobre las horas de uso, se calculó un promedio de horas de uso de donde se extrajo el total de horas demandadas. Al compararlas con las horas disponibles se sacaron las conclusiones sobre las necesidades de puntos de acceso.

Otra relación interesante es la del precio por hora máximo que los usuarios están dispuestos a pagar y el precio por hora actual. En este caso se compararon los promedios por segmento.

A partir de la información descriptiva se obtuvieron las fortalezas y debilidades y el nivel de satisfacción de los clientes en cada segmento. Para facilitar la identificación de problemas en el servicio se dividió el análisis de las respuestas positivas y negativas. Las repuestas positivas fueron evaluadas de acuerdo a la escala de la siguiente tabla.

Tabla 5: Calificación de las respuestas de los clientes

<b>Porcentaje</b>	<b>Significado</b>	<b>Calificación</b>
90% 4 y 5 ó Sí	Optimo	4
70% 4 y 5 ó Sí	Bueno	3
50% 4 y 5 ó Sí	Aceptable	2
Menos de 50% 4 y 5 ó Sí	Necesita revisión	1

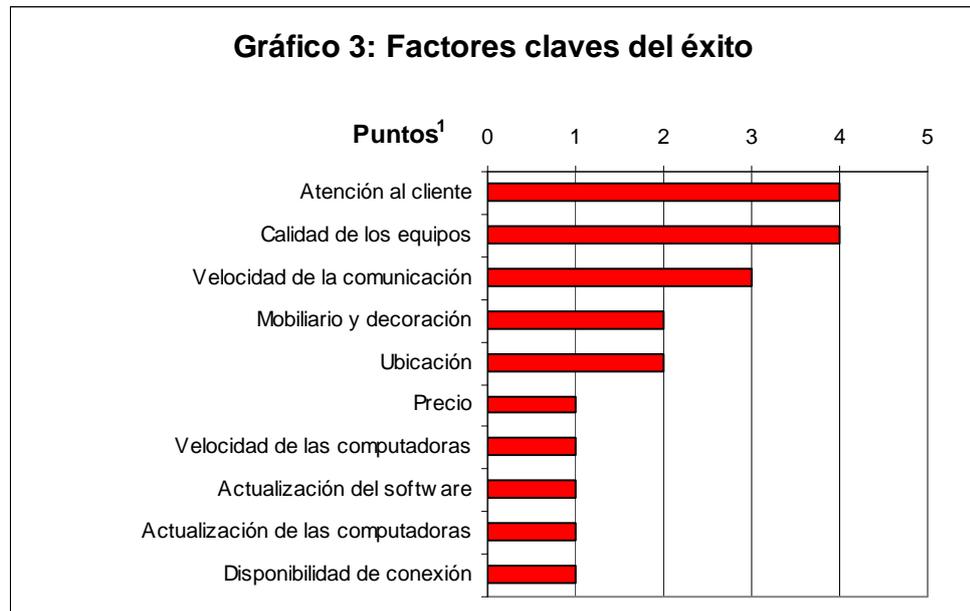
## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

Para la obtención de los resultados de la fase II se realizaron 362 encuestas personales y 988 encuestas telefónicas. El número de encuestas telefónicas es superior a las 408 necesarias para cada pregunta debido a que no todos los entrevistados respondían todas las preguntas por las bifurcaciones del instrumento de medición. Los números se obtuvieron de un conjunto de 2.240 teléfonos.

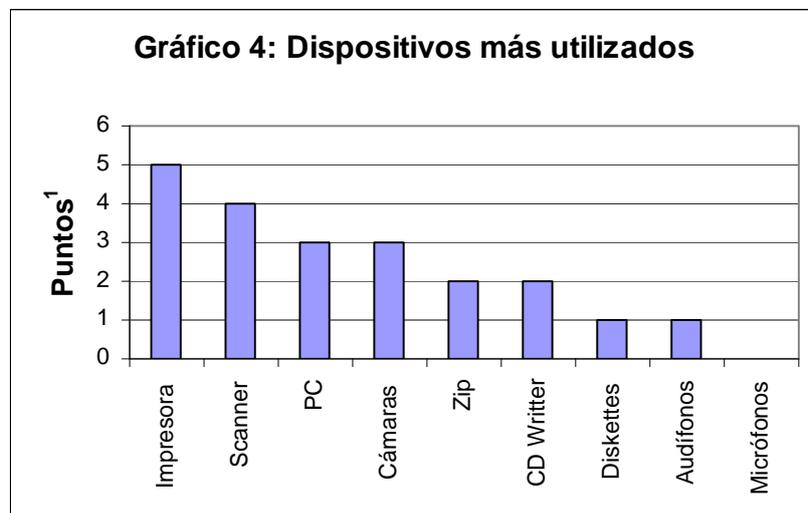
#### **Factores Claves del Negocio**

Los siguientes tres gráficos indican los resultados de la encuesta exploratoria realizada a los administradores de los puntos de acceso a Internet públicos. El gráfico 3 muestra los factores claves del éxito de los puntos de acceso a Internet.



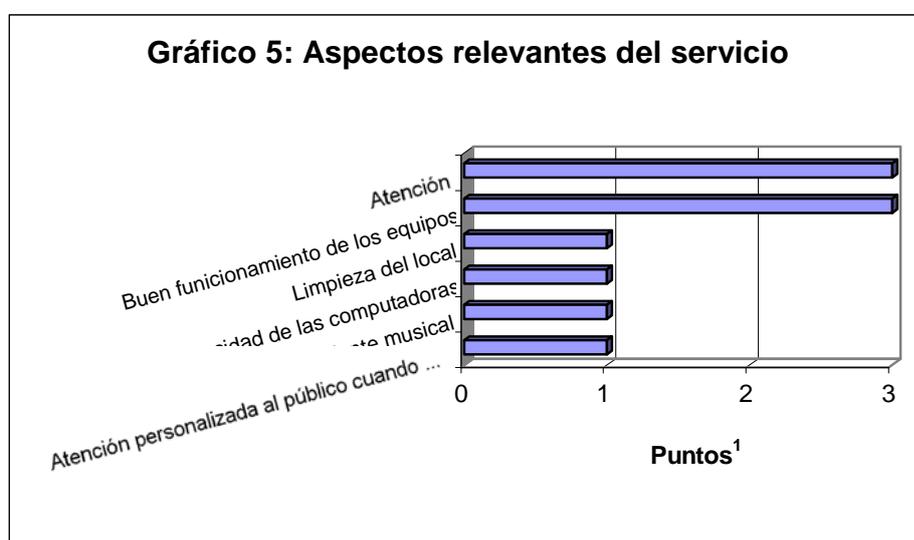
<sup>1</sup>La puntuación indica el número de veces que se mencionó el factor

En el gráfico 4 se presentan los dispositivos más utilizados



<sup>1</sup>Idem

Los aspectos del servicio más importantes se indican en el gráfico 5.



<sup>1</sup>Idem

Las respuestas dadas por los clientes en la entrevista exploratoria se resumen en los siguientes tres gráficos. El gráfico 6 representa las características que se consideraron importantes.



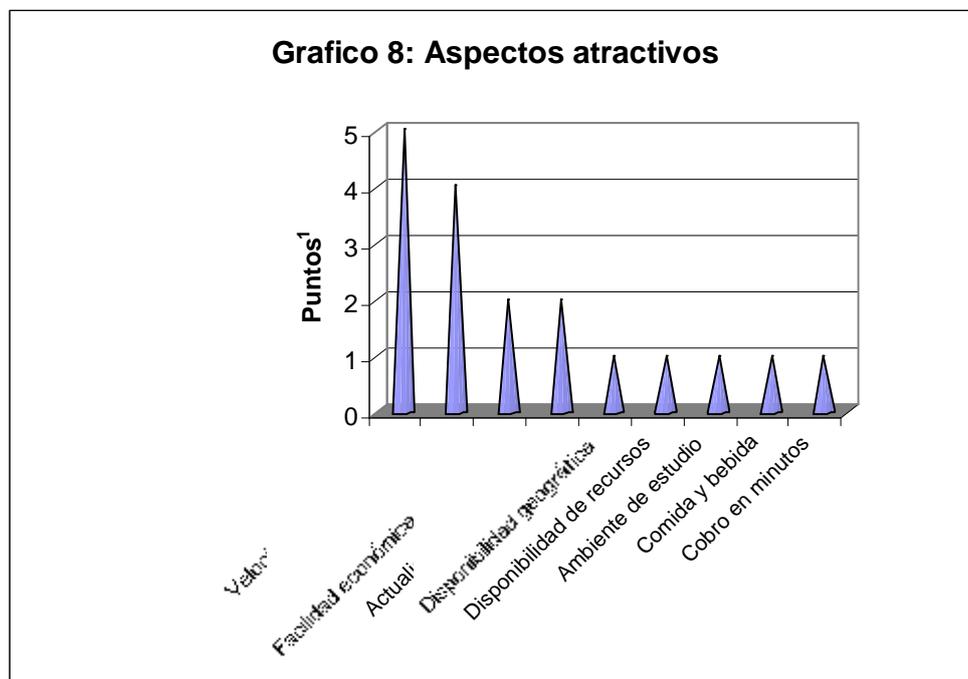
<sup>1</sup>La característica que se colocó en 1er lugar recibió 3 ptos, en 2do, 2 ptos. y en 3er lugar 1 pto.

Los Incidentes críticos dentro del servicio se muestran en el gráfico 7.



<sup>1</sup>Idem

En el gráfico 8 se representan las características atractivas de los locales y el servicio.



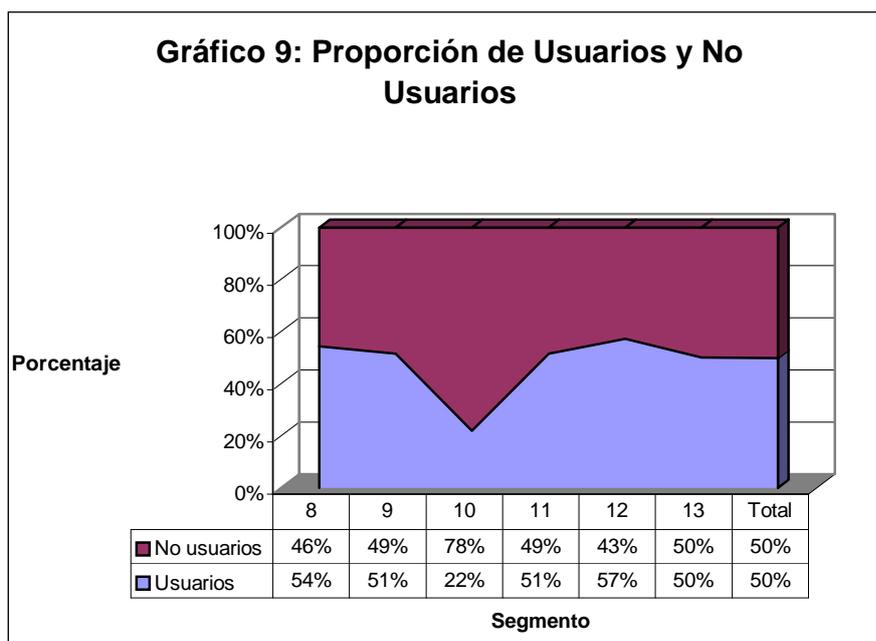
<sup>1</sup>La puntuación indica el número de veces que se mencionó el factor

## Demanda

A partir de la encuesta cuantitativa se obtuvieron los siguientes resultados sobre la demanda.

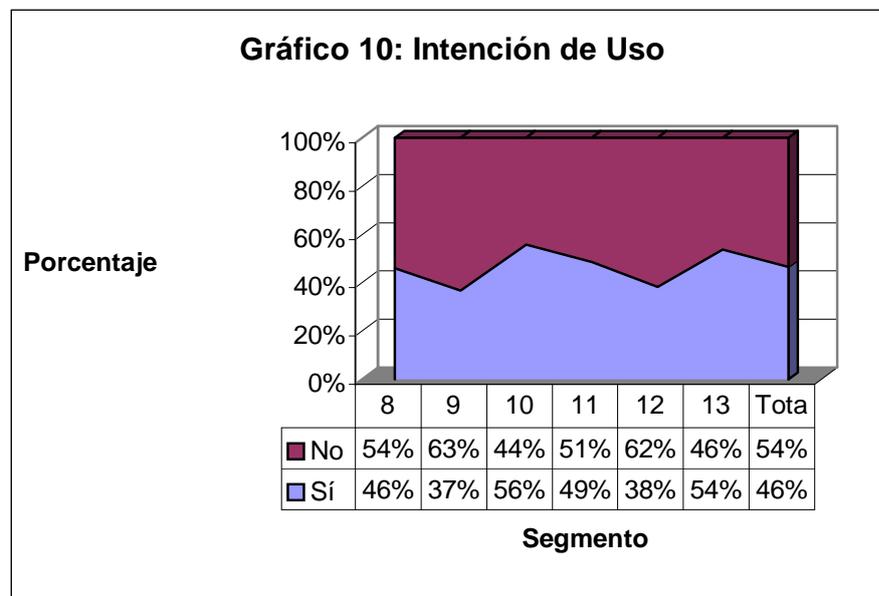
### Cantidad de Demanda

El gráfico 9 muestra la proporción de usuarios y no usuarios de Internet por segmento y para toda la zona en estudio. El segmento 12 destaca por tener la mayor penetración de usuarios.

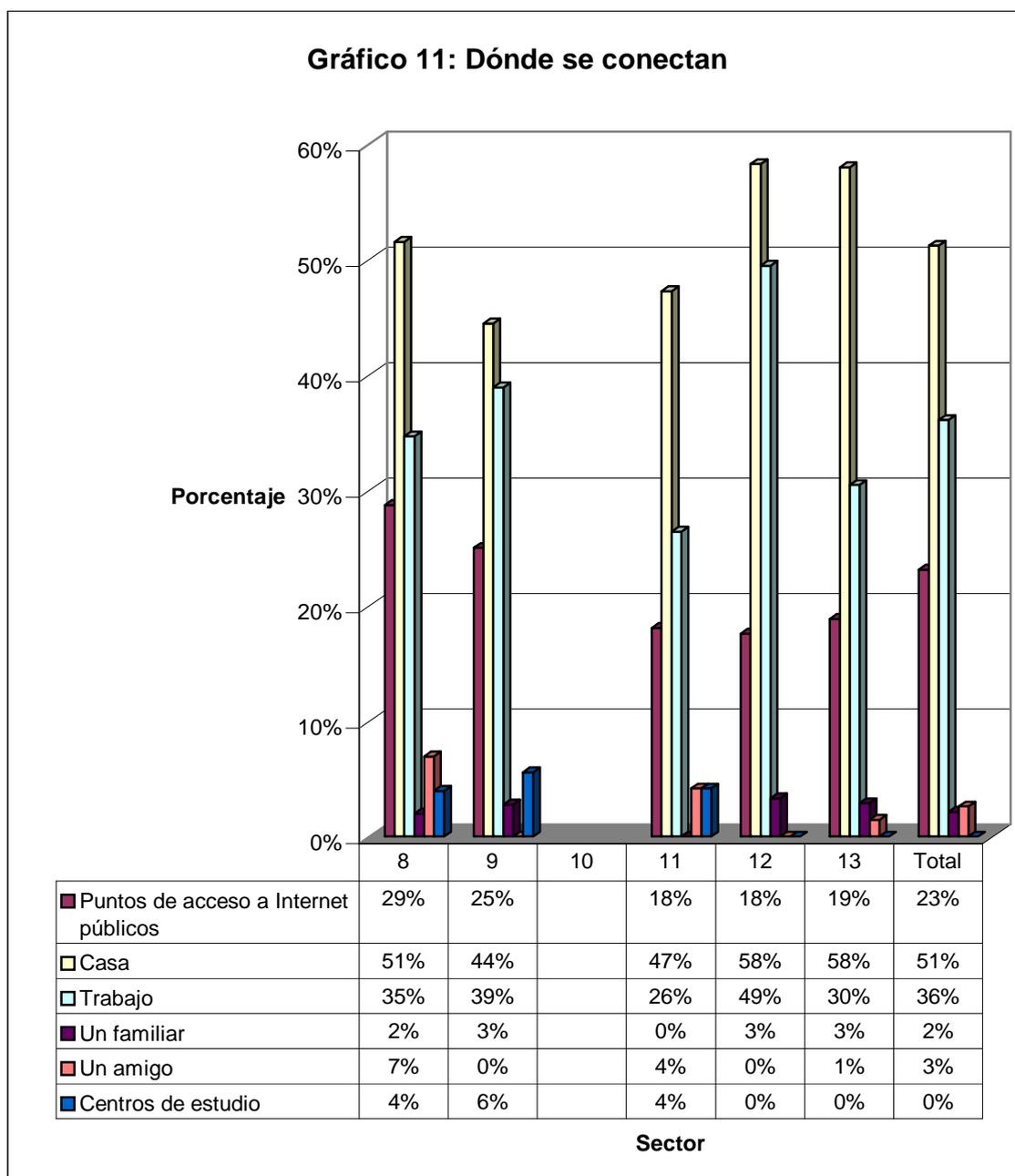


Dentro de los no usuarios, la intención de uso se muestra en el gráfico

10.

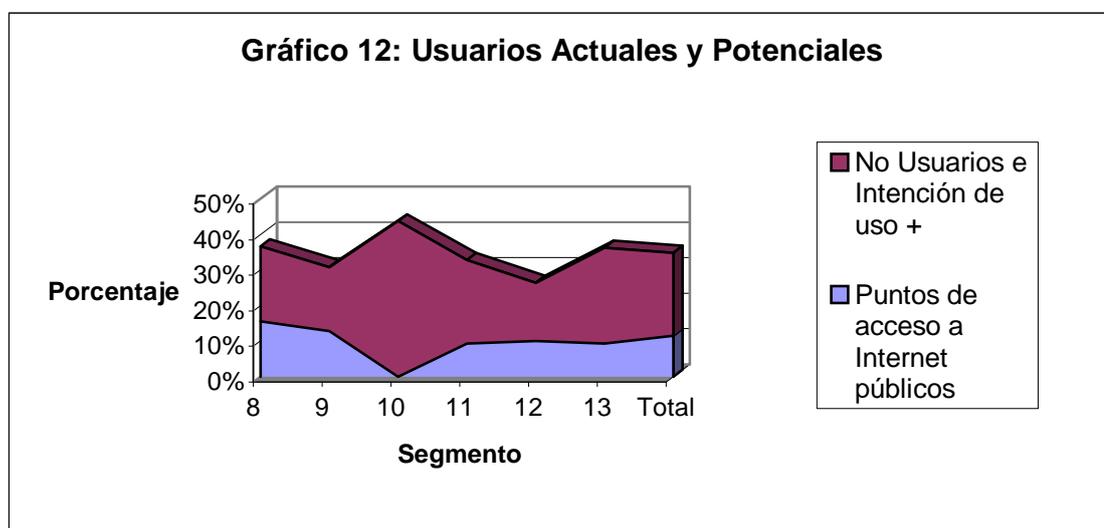


El gráfico 11 indica dónde se conectan los usuarios. El segmento 12 destaca por tener la mayor proporción de conexiones desde la casa y el trabajo.



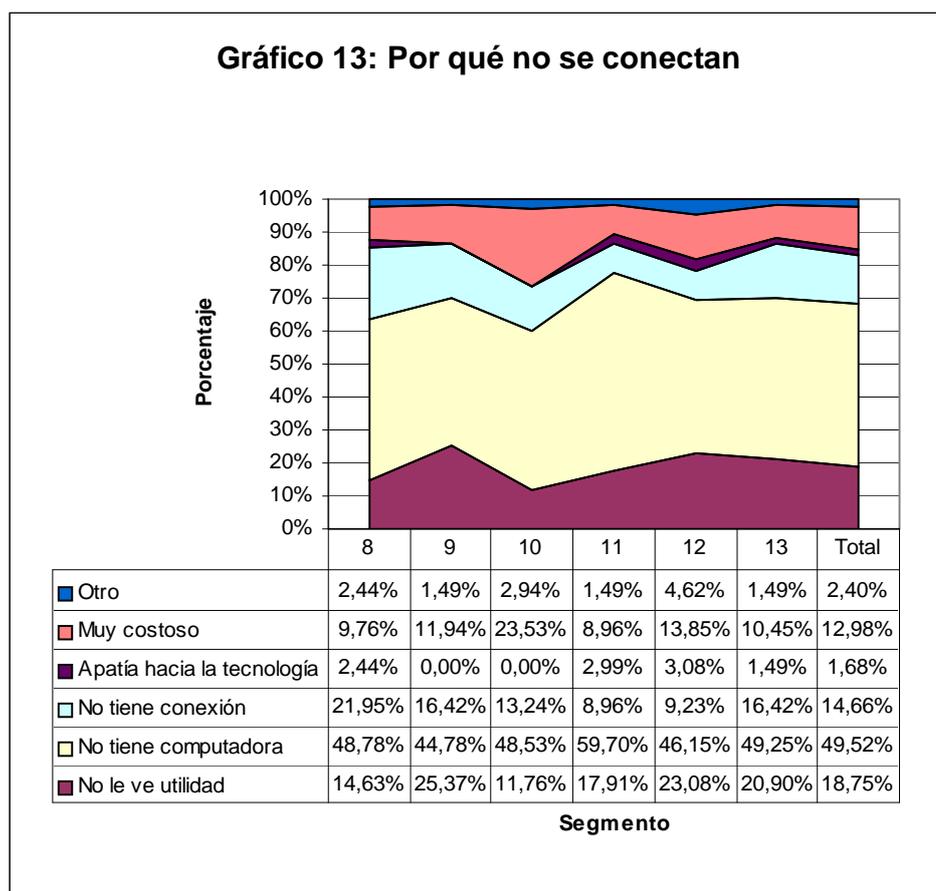
La información para el segmento 10 no se obtuvo debido a que la proporción de usuarios era tan baja que implicaría una investigación adicional semejante a la realizada.

Tenemos entonces la demanda conformada por los usuarios de puntos de acceso a Internet públicos (demanda actual) y los no usuarios que utilizarían los puntos de acceso a Internet públicos de colocarse uno cerca de su paso habitual (demanda potencial) El gráfico 12 muestra tal demanda. Se puede ver que la menor demanda se localiza en el segmento 12 y la mayor en el 11.



Nótese que no aparece la demanda actual para el segmento 10 debido a la dificultad para discriminar dónde se conectan los usuarios en ese segmento.

También identificamos que la principal razón para no usar Internet es la falta de computadoras, seguido de “no se le ve utilidad” como se puede observar en el gráfico 13. Este hecho favorece la iniciativa de los puntos de acceso a Internet públicos como solución.



### Satisfacción de la Demanda

Las dimensiones de calidad del servicio de Internet público tomadas en cuenta en la medición de la satisfacción del cliente aparecen en la tabla 6. La puntuación se obtuvo a partir de las preguntas de los factores claves del éxito realizadas a los administradores de los locales y de las características importantes para los clientes. Luego, esta puntuación fue llevada a escala 0

– 1, promediada y estandarizada para obtener la ponderación de cada característica.

Tabla 6: Características del servicio de Internet público

	Calificación estandarizada			Peso
	Administradores	Clientes	Promedio	
Costo cobrado por minuto	0,25	0,29	0,27	0,034
Impresión sobre el Precio	0,25	0,29	0,27	0,034
Atención durante el trabajo	1,00	0,36	0,68	0,087
Proceso de registro	1,00	0,36	0,68	0,087
Velocidad de los equipos	0,25	0,29	0,27	0,034
Memoria RAM	1,00	0,07	0,54	0,068
Satisfacción con el Software instalado	0,25	0,21	0,23	0,030
Funcionamiento de los equipos	1,00	0,07	0,54	0,068
Dispositivos en línea	1,00	0,14	0,57	0,073
Cantidad de computadoras	1,00	0,29	0,64	0,082
Calidad de la imagen	1,00	0,07	0,54	0,068
Cantidad de Juegos	0,00	0,14	0,07	0,009
Mobiliario y decoración	0,50	0,21	0,36	0,046
Ambiente de estudio	0,00	0,43	0,21	0,027
Limpieza	0,00	0,29	0,14	0,018
Privacidad	0,00	0,07	0,04	0,005
Censura	0,00	0,07	0,04	0,005
Ubicación	0,50	1,00	0,75	0,096
Disponibilidad de conexión	0,25	0,14	0,20	0,025
Velocidad de conexión	0,75	0,64	0,70	0,089
Servicio de comida	0,00	0,21	0,11	0,014

En la tabla 7 se presenta la evaluación de las respuestas positivas. Las características donde se presentan problemas han sido rellenadas de gris.

Tabla 7: Calificación de las respuestas positivas

	Ponderación	8	9	10	11	12	13	Total
Costo cobrado por minuto	0,034	1	2	1	2	1	2	1
Impresión sobre el Precio	0,034	3	3	3	3	3	2	3
Atención durante el trabajo	0,087	3	4	3	4	3	3	3
Proceso de registro	0,087	3	2	3	3	3	3	3
Velocidad de los equipos	0,034	2	3	2	2	2	3	2
Memoria RAM	0,068	2	2	2	2	2	2	2
Satisfacción con el Software instalado	0,030	2	3	2	2	2	3	3
Funcionamiento de los equipos	0,068	3	3	3	3	3	3	3
Dispositivos en línea	0,073	2	3	2	3	2	3	3
Cantidad de computadoras	0,082	2	2	3	2	2	3	2
Calidad de la imagen	0,068	3	4	3	4	3	4	4
Cantidad de Juegos	0,009	1	2	1	2	2	2	2
Mobiliario y decoración	0,046	3	3	3	3	3	3	3
Ambiente de estudio	0,027	4	3	3	3	3	3	3
Limpieza	0,018	4	3	4	4	4	4	4
Privacidad	0,005	2	2	2	2	2	2	2
Censura	0,005	3	3	2	3	3	3	3
Ubicación	0,096	3	4	3	3	3	3	3
Disponibilidad de conexión	0,025	4	4	4	4	4	4	4
Velocidad de conexión	0,089	3	2	3	3	2	3	3
Servicio de comida	0,014	1	1	1	1	2	1	1
Total		2,7	2,9	2,7	2,9	2,6	2,9	2,8

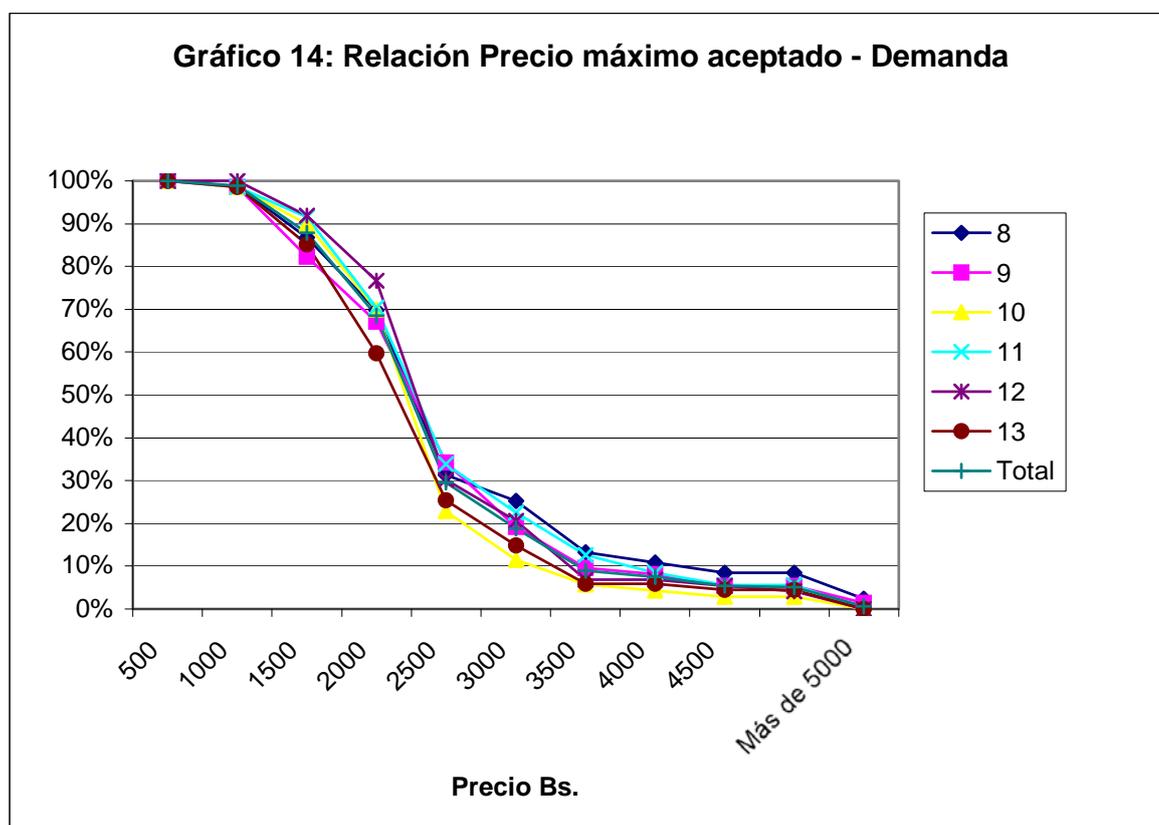
Los segmentos tienen una calificación cercana a 3 por lo que podemos concluir que presentan una buena satisfacción. El segmento 9 y 13 presentan el mayor nivel de satisfacción, mientras que el segmento 12 tiene el nivel más bajo.

También es interesante conocer cómo se comporta la opinión desfavorable. Se consideró que deberían analizarse los casos en que se tuviera más de 20% de opinión contraria. En la tabla 8 se marcan esos casos con un cuadro gris.

Tabla 8: Calificación de las respuestas negativas

Característica	8	9	10	11	12	13	Total
Impresión sobre el Precio	0	0	1	0	1	1	1
Atención durante el trabajo	0	0	0	0	0	0	0
Proceso de registro	0	0	0	0	0	0	0
Velocidad de los equipos	0	0	0	0	0	0	0
Memoria RAM	0	0	0	0	0	0	0
Funcionamiento de los equipos	0	0	0	0	0	0	0
Cantidad de Computadoras	0	1	0	1	0	0	0
Calidad de la imagen	0	0	0	0	0	0	0
Cantidad de Juegos	1	1	1	1	1	1	1
Mobiliario y decoración	0	0	0	0	0	0	0
Ambiente de estudio	0	1	0	0	0	0	0
Limpieza	0	0	0	0	0	0	0
Privacidad	0	0	1	0	1	1	1
Disponibilidad de conexión	0	0	0	0	0	0	0
Velocidad de conexión	0	0	0	0	0	0	0
Servicio de comida	1	1	1	0	0	1	1

En el gráfico 14 se puede observar la relación entre el precio máximo aceptado y la demanda para cada segmento y el total para la zona estudiada. La opinión de los usuarios es uniforme para todos los segmentos.

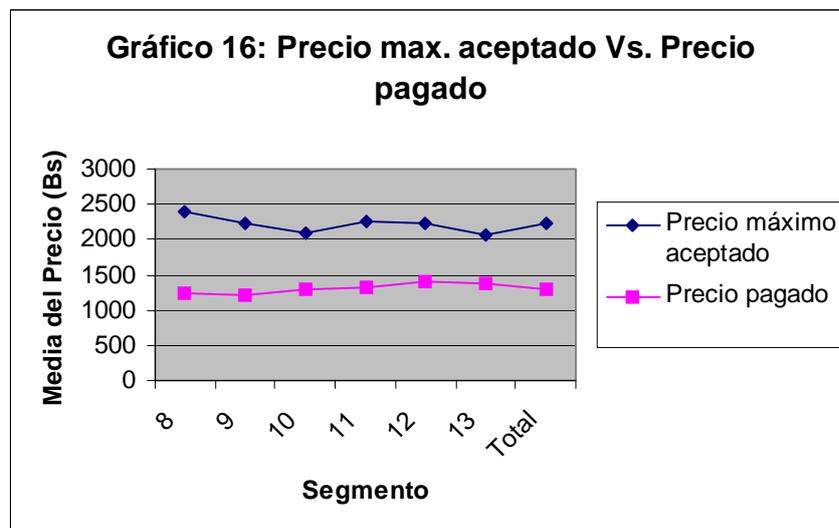
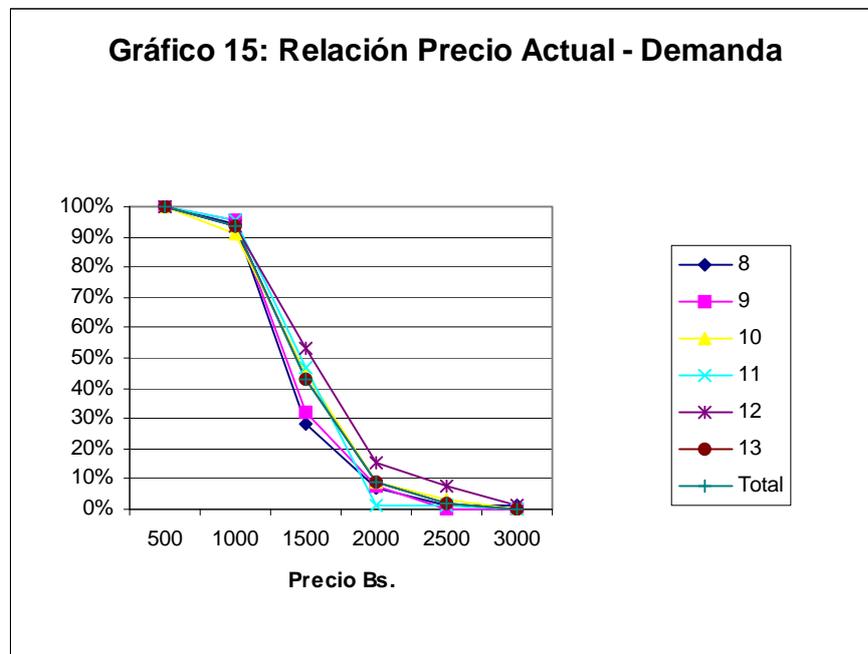


En la tabla 9 se aprecia que en los segmentos 10 y 13 el valor medio del precio máximo aceptado es menor si se compara con los demás segmentos.

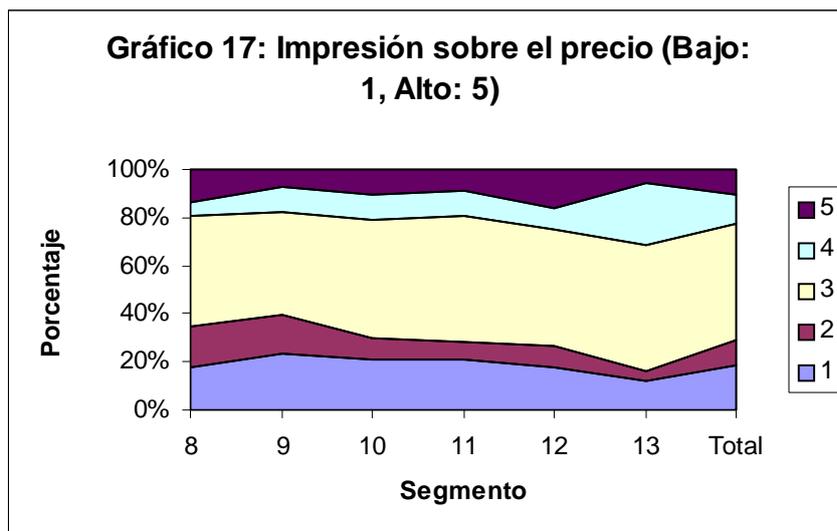
Tabla 9: Estadísticos del precio máximo aceptado por segmento.

	8	9	10	11	12	13	Total
Max	800	500	800	500	1000	800	500
Min	10000	10000	5000	5000	5000	5000	10000
Media	2392	2238	2081	2269	2232	2064	2220
Des Est	1436	1305	750	956	857	877	1075

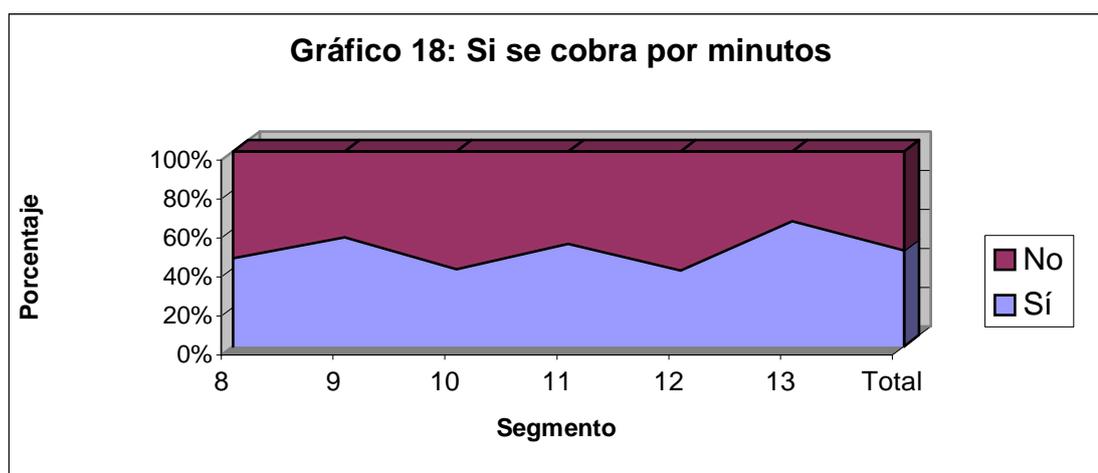
Sin embargo, el precio pagado es un poco más bajo como se puede ver en los gráficos 15 y 16.



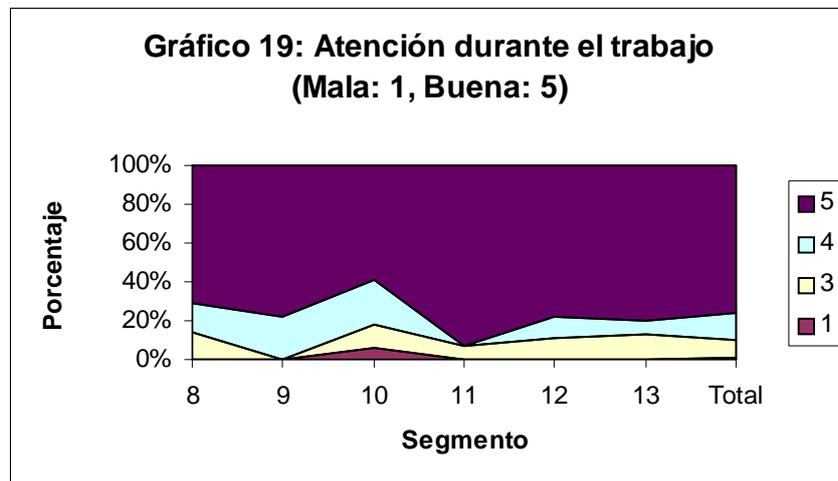
Los clientes consideran que el precio actual está bien e incluso bajo. Las áreas de la puntuación 3 y 1 del gráfico 17 reflejan esta opinión. También se puede ver que existe una impresión de precio moderadamente alto en el sector 13. Los segmentos 10 y 12 también alcanzaron niveles significativos donde se piensa que el precio estuvo alto.



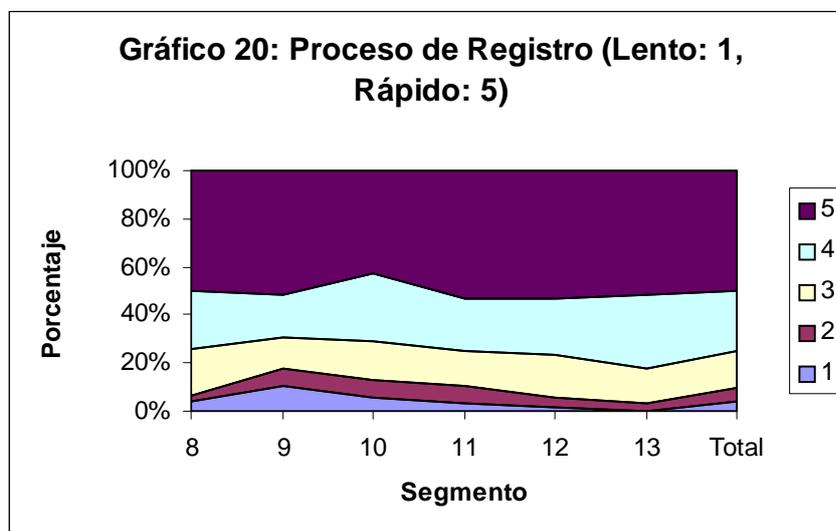
Al consultar si las tarifas son cobradas por minutos se encontró que el 49% de los usuarios dijo sí. En los segmentos 8, 10 y 12 se realiza más por intervalos de tiempo. Ver gráfico 18.



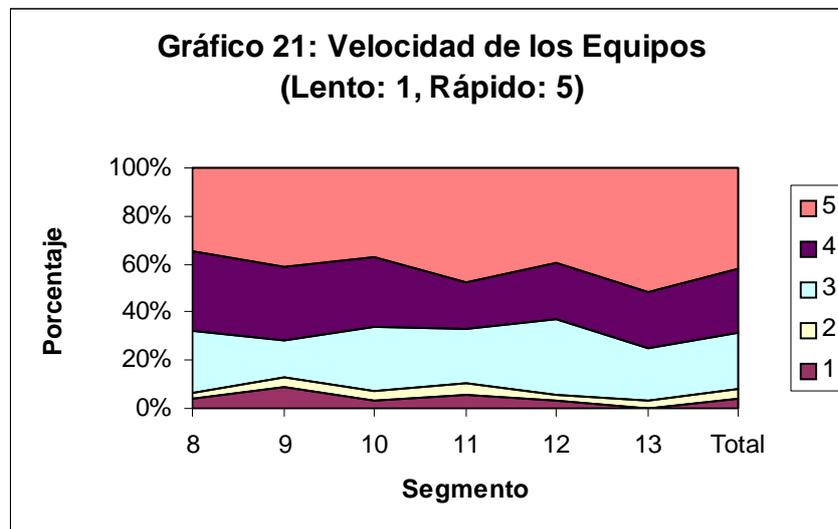
La atención fue considerada buena para todos los segmentos y especialmente buena en el segmento 11.



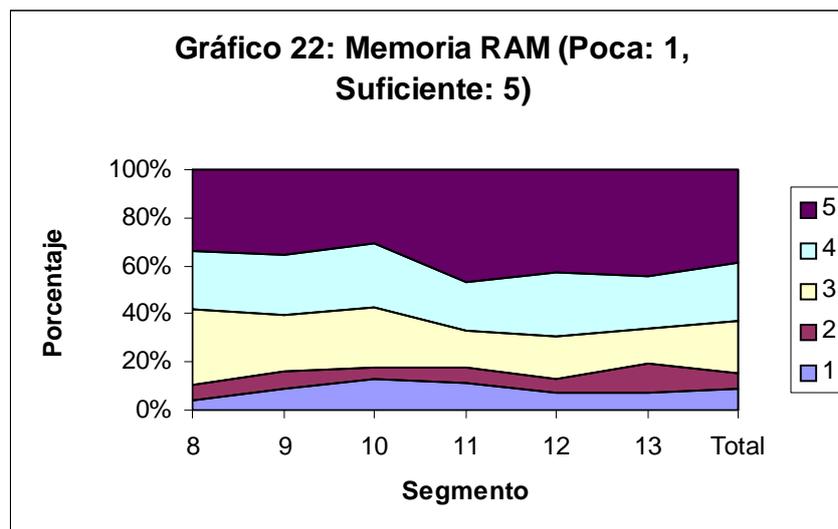
Cuando se preguntó sobre el proceso de registro se obtuvo una respuesta predominantemente positiva como se observa en el gráfico 20.



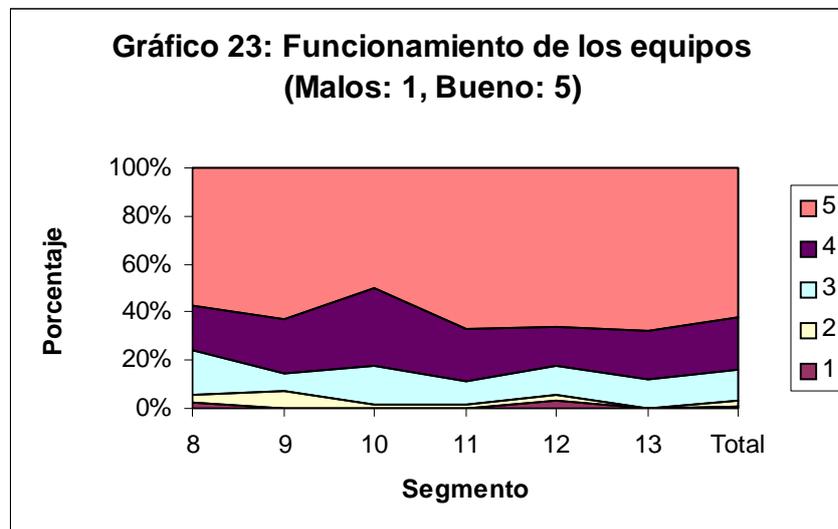
Se considera que los equipos tienen una velocidad rápida y algunos aceptable. Ver gráfico 21.



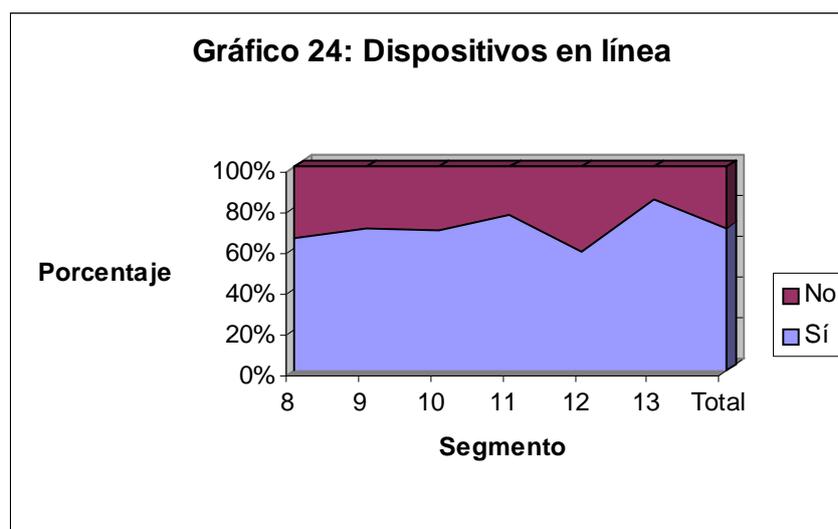
Las necesidades de memoria RAM se midieron por la frecuencia con que los equipos se cuelgan, ya que esta memoria es una de las principales causas del problema. La opinión predominante fue que hay suficiente memoria RAM. Ver Gráfico 22.



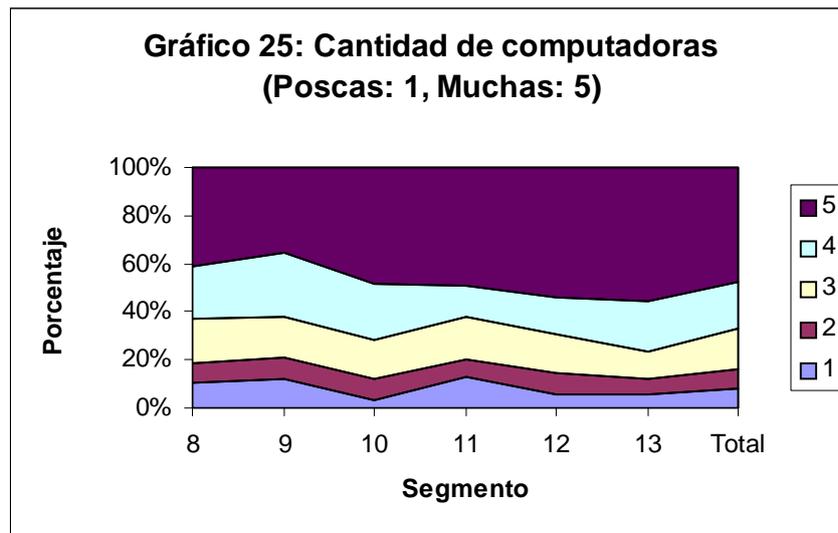
Los usuarios consideraron que los equipos funcionan bien en general como lo muestra el gráfico 23.



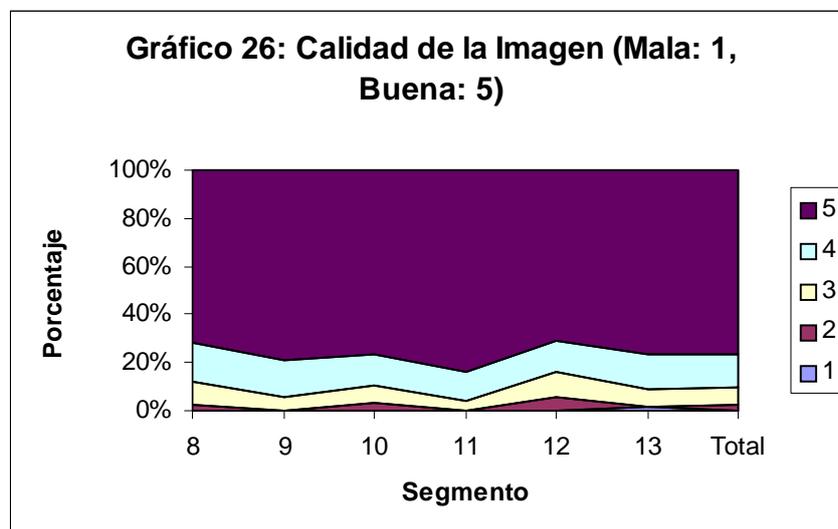
En cuanto a la pregunta de si podían acceder a los dispositivos (impresoras, cd writer, scanner y otros) directamente desde las computadoras, en el gráfico 24 se puede ver que la mayoría de los usuarios sí lo ha podido hacer. Sin embargo, en el segmento 12 ha habido más dificultad para hacerlo que en los otros segmentos.



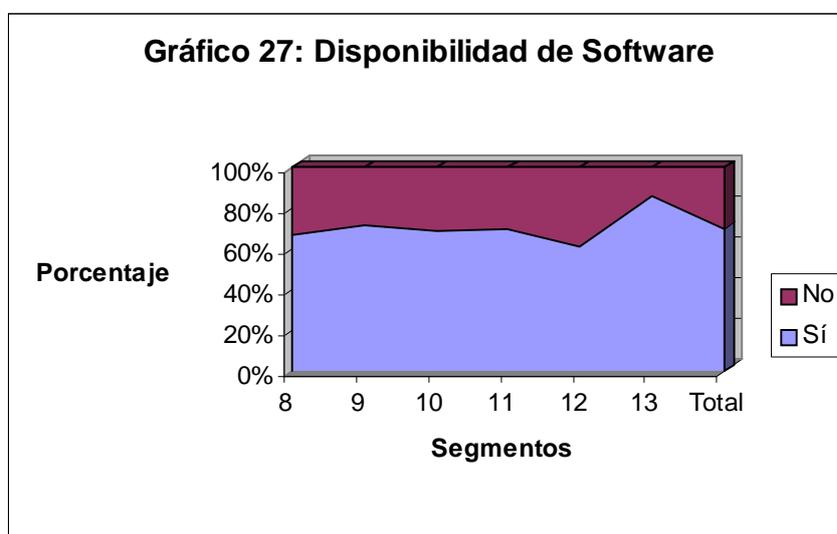
La mayoría de los usuarios también considera que hay suficientes computadoras según lo refleja el gráfico 25. En este caso la medición se hizo por la percepción respecto a las colas. También se puede observar que el número de personas que piensa que no hay suficientes computadoras alcanza niveles significativos para los segmentos 9 y 11.



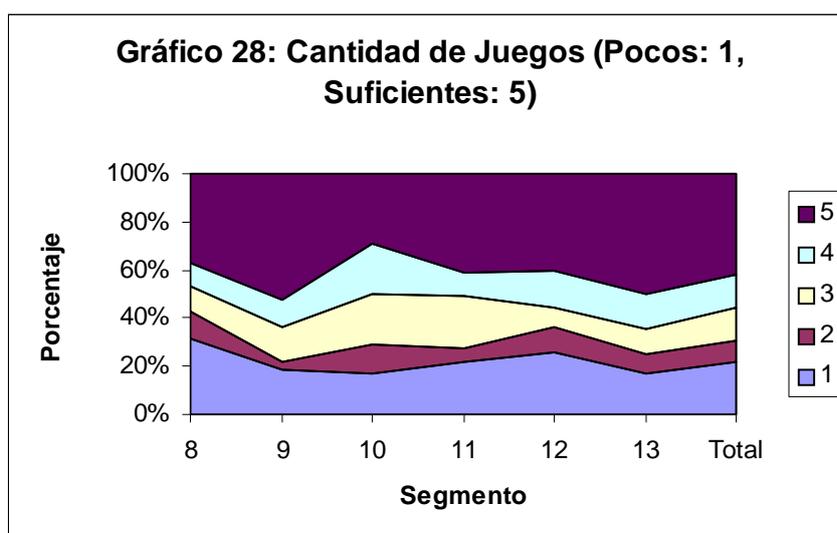
La imagen se consideró buena como se puede ver en el gráfico 26.



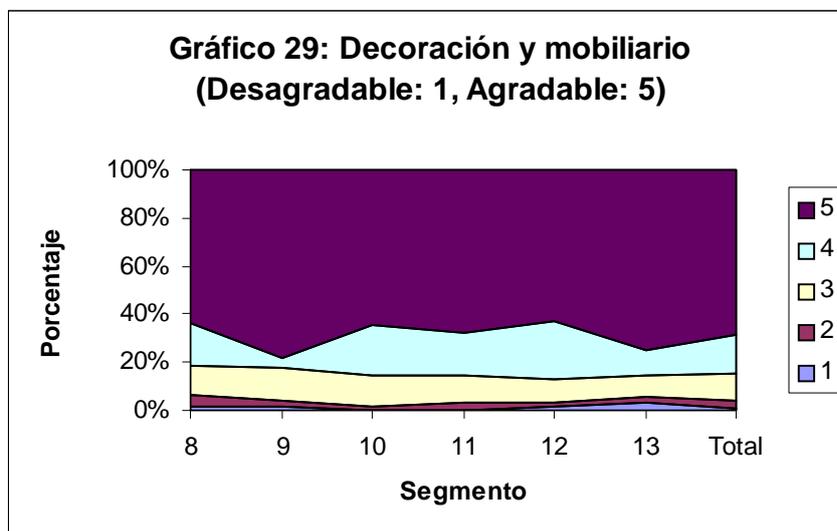
La mayor parte de los usuarios está satisfecha con los softwares instalados. Ver gráfico 27.



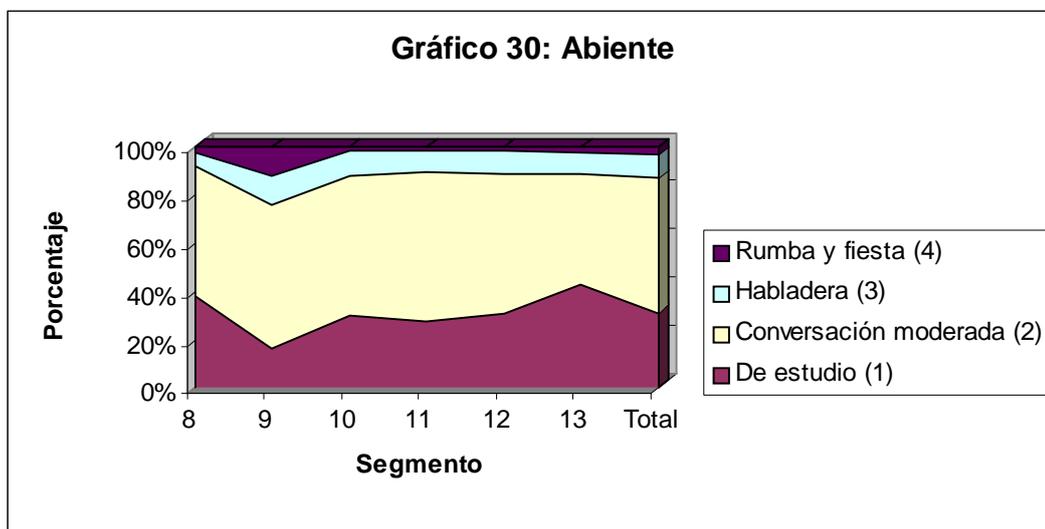
En el gráfico 28 se observa que en los segmentos 9, 11, 12 y 13 los usuarios están satisfechos con los juegos instalados y los segmentos 8 y 10 necesitan revisión. Por otro lado, se nota un porcentaje elevado de los que consideran que hay pocos juegos en todos los segmentos. Para esta pregunta el error se acotó en 12% debido a la cantidad de entrevistados que no utilizan juegos.



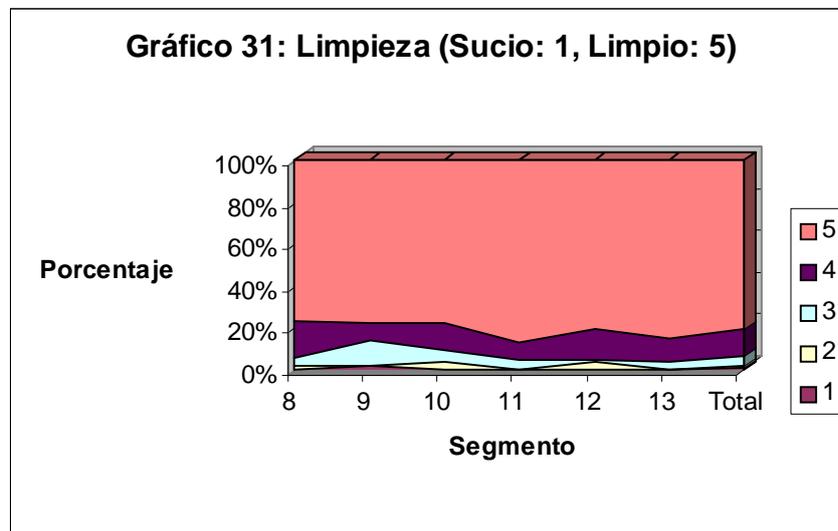
Se piensa que la decoración y el mobiliario son agradables en los puntos de acceso a Internet públicos según lo muestra el gráfico 29.



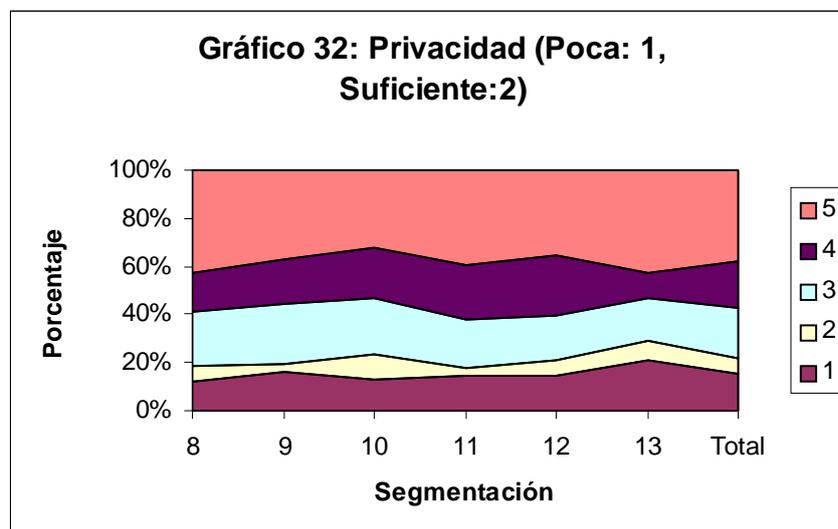
El ambiente es predominantemente de conversación moderada y estudio como se puede observar en el gráfico 30. Aunque en el segmento 9 hay un porcentaje relevante que piensa que es de rumba y fiesta.



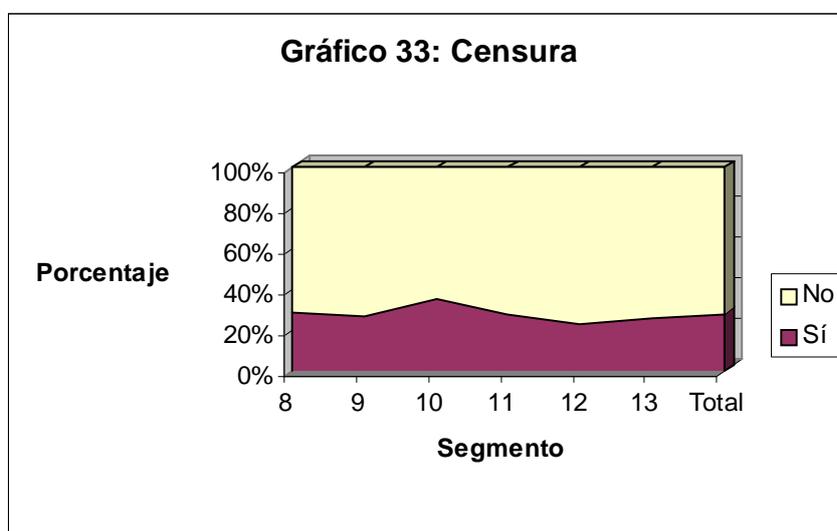
Se encontró que los cybercafés están predominantemente limpios según se ve en el gráfico 31.



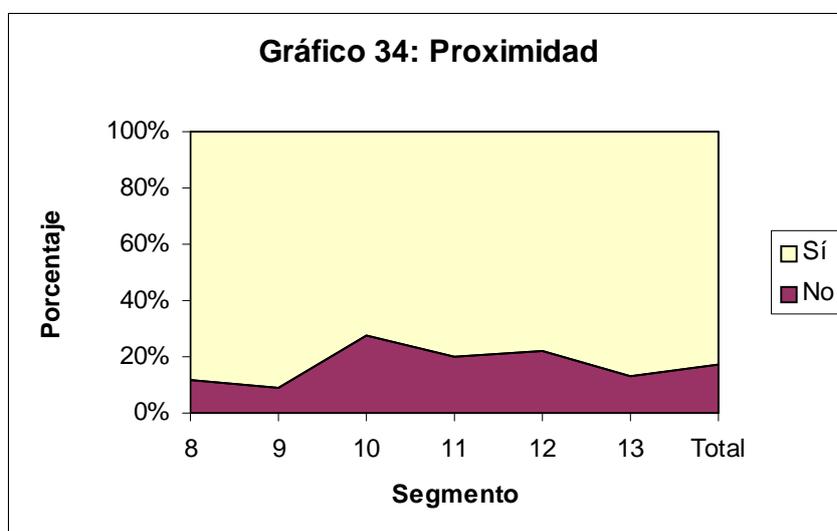
La mayor parte de los usuarios piensa que la privacidad es suficiente. Sin embargo, las opiniones intermedia y baja son notorias, especialmente en los segmentos 10, 12 y 13.



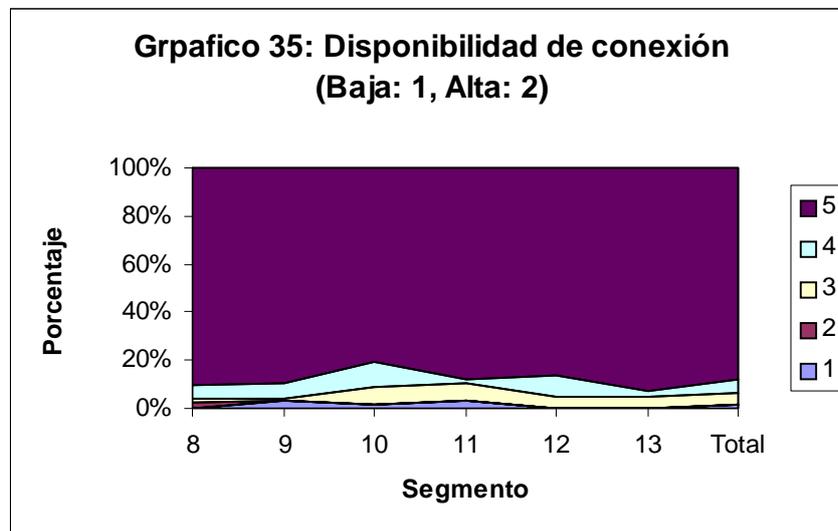
Se percibió poca censura de páginas pornográficas u otro tipo como se ve en el gráfico 33.



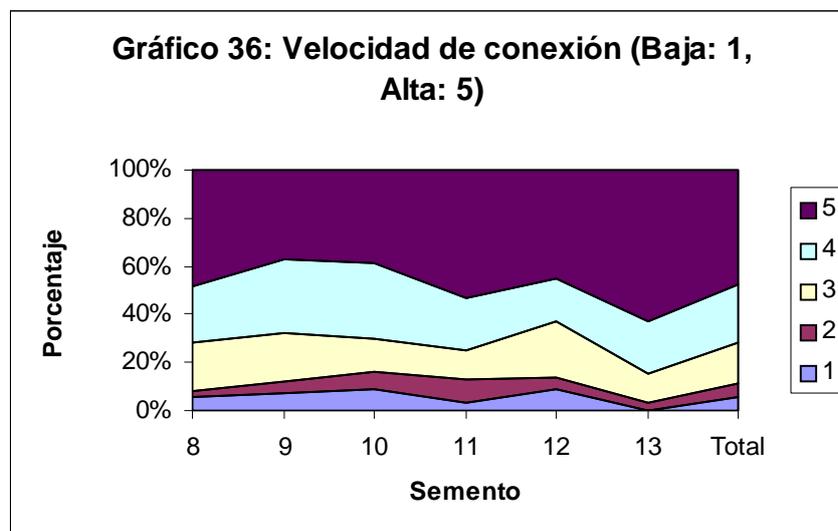
Se encontró que los puntos de acceso a Internet están bien ubicados, como lo reflejan las respuestas de los usuarios presentadas en el gráfico 34.



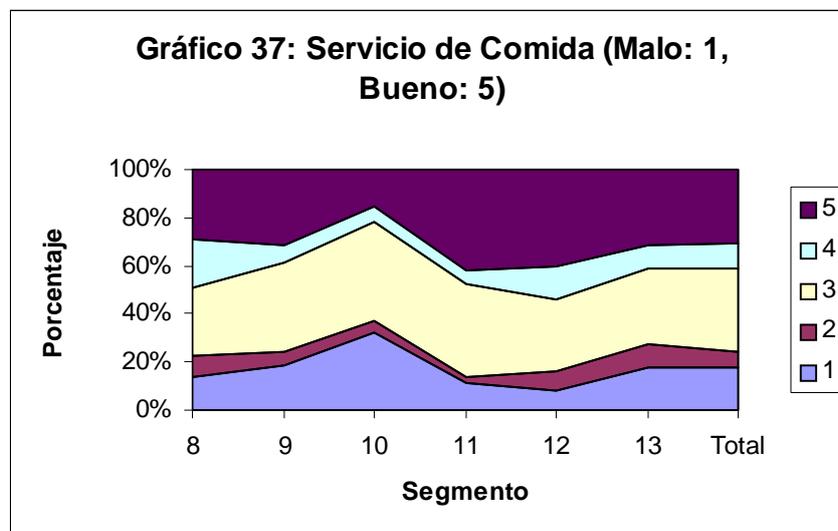
La disponibilidad de conexión en los puntos de acceso a Internet es total. Ver gráfico 35.



Los usuarios se encuentran conformes con la velocidad de conexión según se puede apreciar en el gráfico 36.



El servicio de comida recibió un alto porcentaje de respuestas positivas e intermedias. De acuerdo a la tabla 7 todos los segmentos menos el 12 necesitan revisión. El segmento 10 destaca por un porcentaje elevado de clientes que consideran mala la comida vendida y en todos los segmentos menos el 11 y 12 hay un grupo significativo de clientes a quienes no les gusta la comida. En este caso el error se elevó 14% porque no todos los puntos de acceso a Internet tienen servicio de comida.



Más del 75% de los usuarios se conecta a Internet entre 1 y 10 horas por semana. Para todos los segmentos se tiene que sobre el 43% utiliza Internet de 1 a 5 horas por semana. El sector 9 destaca por mayor cantidad de horas de conexión ya que el rango de 6 a 10 horas de conexión alcanza a 36% de los usuarios. Ver gráfico 38.

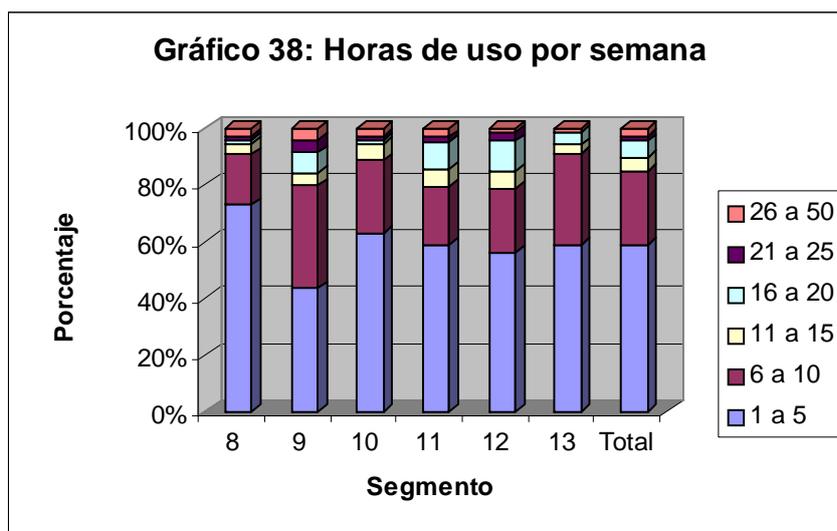
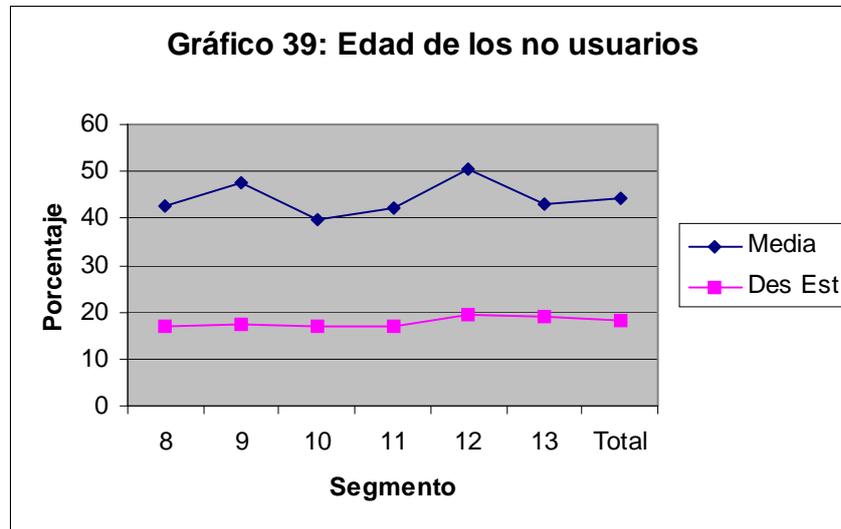


Tabla 10: Media y desviación estándar de las horas de uso por semana para cada segmento

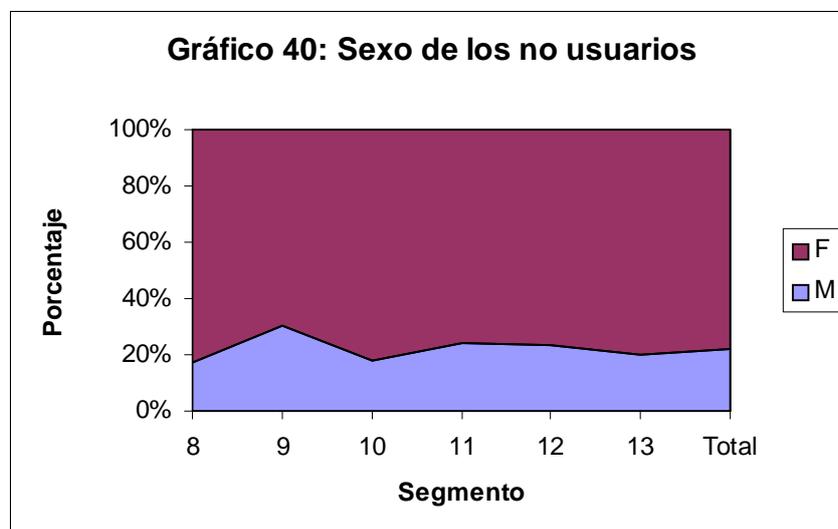
	8	9	10	11	12	13	Total
Media	6	9	6	7	8	6	7
Des Est	6,09	7,27	5,74	8,27	8,05	5,75	6,94

## No Usuarios

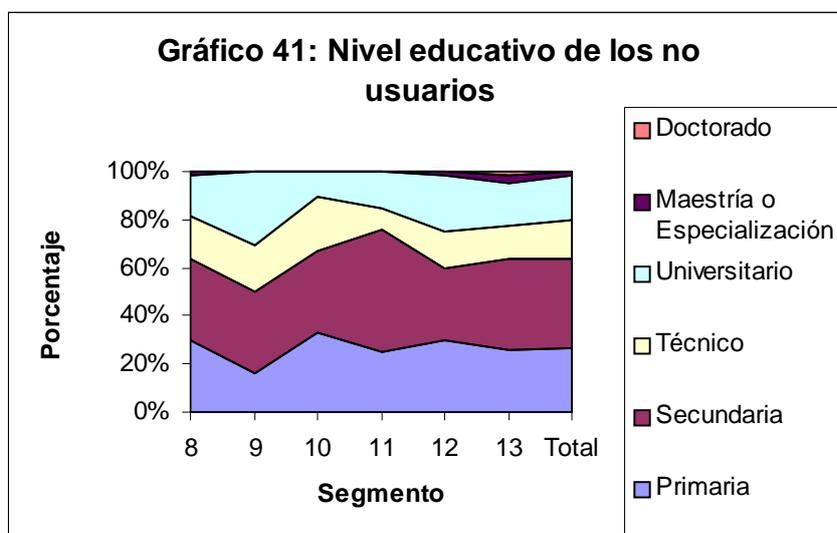
Los no usuarios tienen como media entre 40 y 50 años para los segmentos seleccionados. Ver gráfico 39.



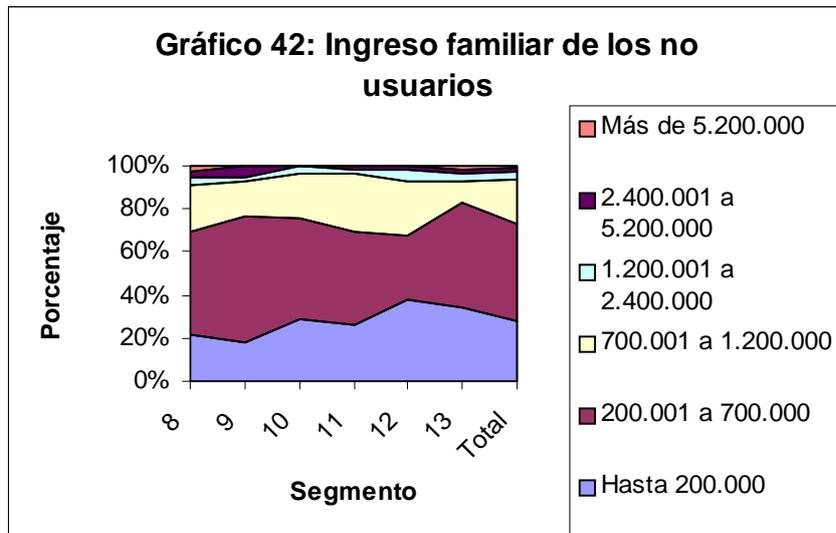
Los que respondieron a la entrevista telefónica fueron principalmente mujeres según se puede observar en el gráfico 40.



En todos los segmentos la mayoría de la población de no usuarios alcanzó hasta el bachillerato. La mayor proporción de no usuarios con nivel universitario se encuentra en el segmento 9 y la menor en el segmento 10. Este segmento contiene el mayor porcentaje de técnicos y personas que solo terminaron la primaria, mientras que el mayor porcentaje de bachilleres está en el segmento 11. Las maestrías o especializaciones son escasas para todos los segmentos.



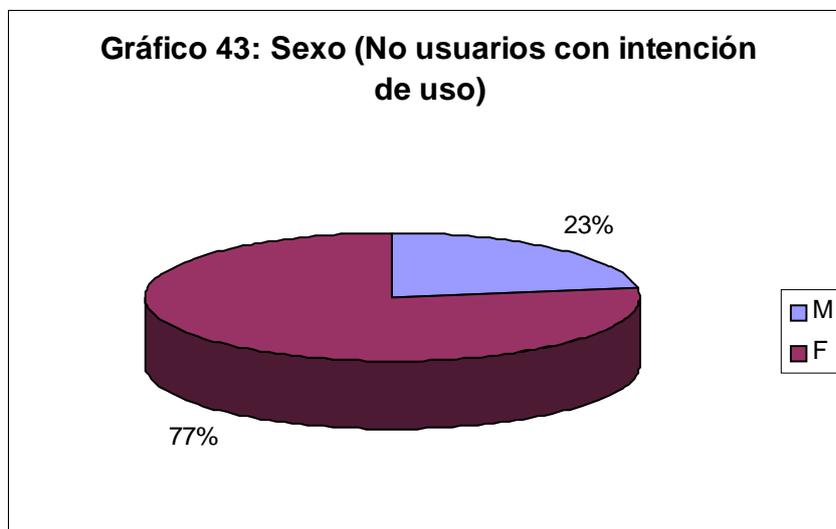
Los no usuarios se caracterizan por un ingreso familiar por debajo de los 700.000 Bs. El segmento 12 contiene el mayor porcentaje de personas con ingresos sobre los 700.000 Bs. Mientras que el segmento 13 tiene el mayor porcentaje de no usuarios con ingresos por debajo de los 700.000 Bs. La mayor proporción con ingresos por debajo de los 200.000 Bs. se encuentra en el segmento 12. En el segmento 9 se encuentra el mayor porcentaje con ingresos de 200.000 Bs. a 700.000 Bs. y en el 12 la proporción de personas con ingresos entre 700.000 y 1.200.000 es mayor. Ver gráfico 42.



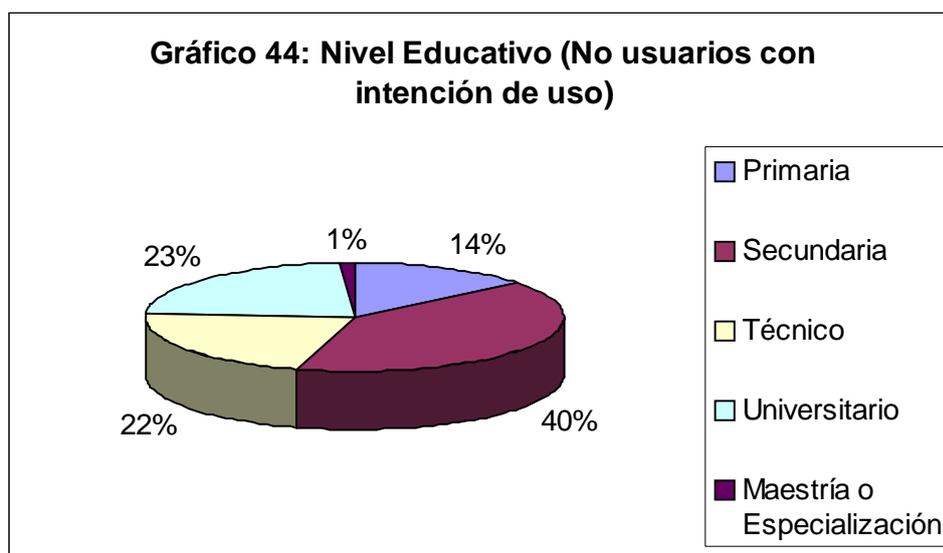
### No Usuarios con Intención de Uso

La edad de los no usuarios con intención de uso en promedio es 35 años, menor que la de los no usuarios.

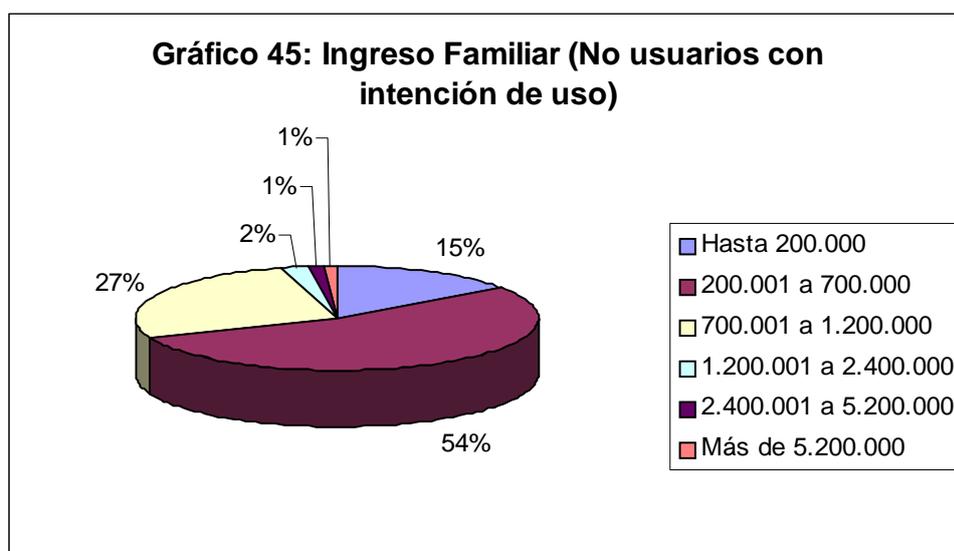
Dentro de este grupo tenemos 77% de mujeres.



Los no usuarios con intención de uso tienen hasta un nivel de bachillerato predominantemente, de la misma manera que el grupo completo de los no usuarios. Sin embargo, la proporción de técnicos y universitarios aumenta dentro del grupo según se representa en el gráfico 44.

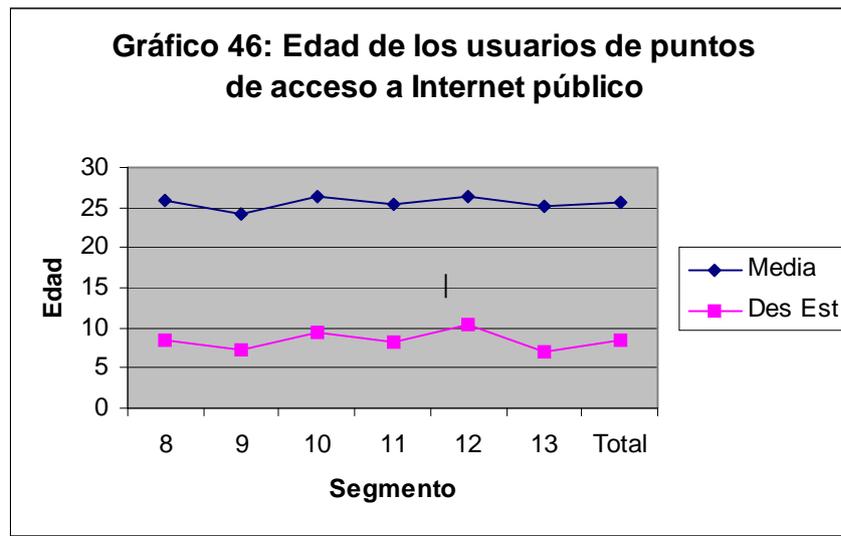


En el gráfico 45 se puede ver que los no usuarios con intención de uso también se caracterizan por tener ingresos inferiores a los 700.000 Bs, aunque la proporción con ingresos superiores a los 700.000 Bs. aumenta.

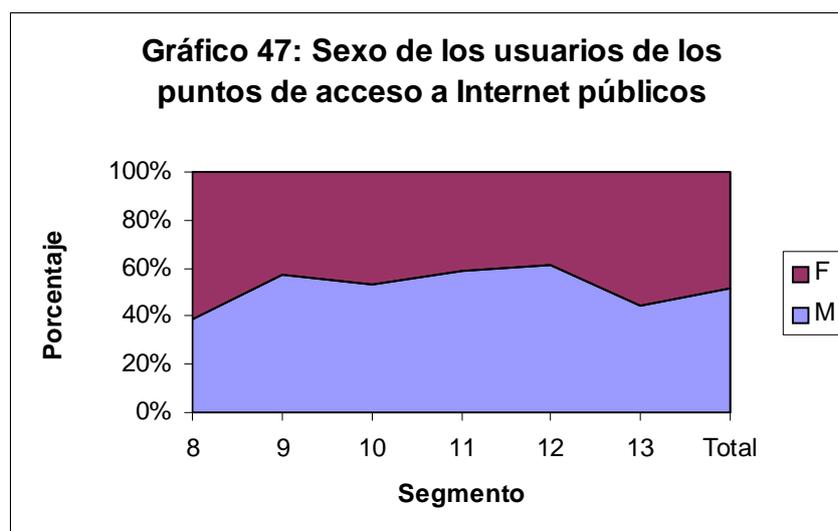


### Usuarios de puntos de acceso a Internet público

Los usuarios de puntos de acceso a Internet públicos tienen un promedio de 24 a 27 años en todos los segmentos como se ve en el gráfico 46. En este caso la edad es menor a la de los dos grupos analizados anteriormente.

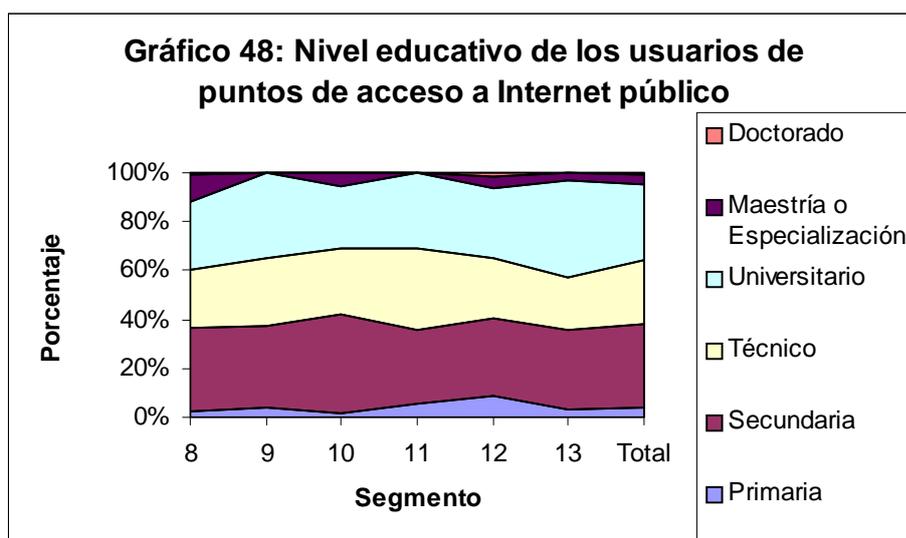


En cuanto al sexo, encontramos un mayor balance puesto que ronda alrededor del 50% con un margen de 10% para cada segmento como se evidencia en el gráfico 47.



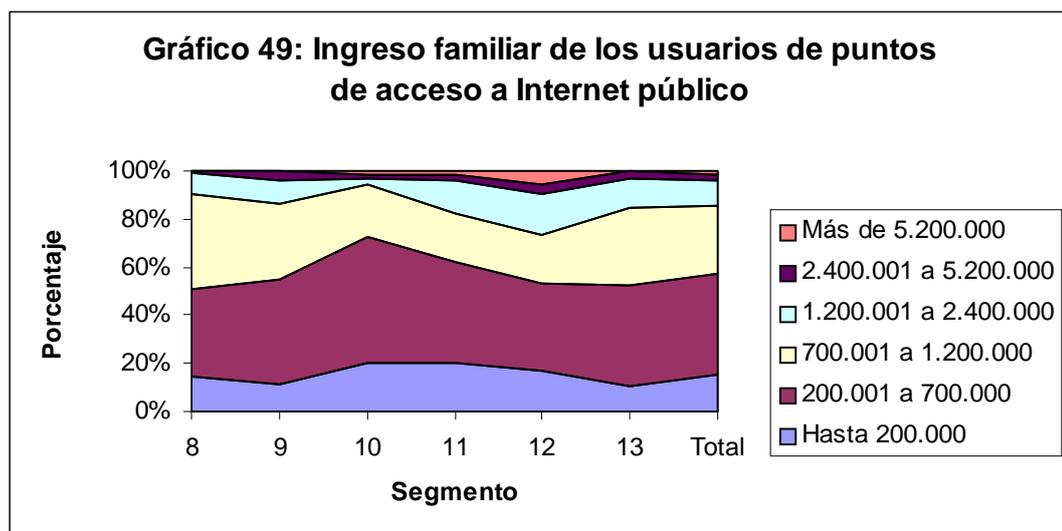
La mayoría de los usuarios de puntos de acceso a Internet público tienen hasta el nivel técnico. El nivel de técnicos y universitarios aumenta respecto a los dos grupos anteriores, igual que la proporción de personas con estudios superiores.

El segmento 13 destaca por tener la mayor cantidad de universitarios, mientras que el segmento 11 posee la mayor proporción de personas que han completado sus estudios técnicos. La mayor proporción de bachilleres se encuentra en el segmento 10, en tanto que el mayor porcentaje de personas que realizaron sus estudios hasta nivel de primaria está en el segmento 12. Estos resultados se pueden visualizar en el gráfico 48.



Dentro del grupo de los usuarios tenemos igualmente que tienen ingresos inferiores a los 700.000 Bs, pero el porcentaje de los que ganan por encima de los 700.000 Bs. también aumenta.

Los segmentos con mayor proporción de ingreso hasta 200.000 Bs. son el 10 y el 11, mientras que el 10 tiene el mayor porcentaje de usuarios con ingresos hasta 700.000 Bs. El segmento 8 tiene la mayor proporción de usuarios con ingresos superiores a los 700.000 Bs. Estas observaciones se pueden visualizar en el gráfico 49.



## Oferta

La encuesta cuantitativa arrojó los resultados que aparecen a continuación. En la tabla 11 se muestra la cantidad de locales por segmento, el número de computadoras promedio por local y los horarios promedio.

Tabla 11: Concentración de la oferta

Segmento	Cantidad de locales	Cantidad de computadoras	Cantidad de computadoras promedio	Horas disponibles	Hora apertura	Hora cierre	Hora apertura sábados	Hora cierre sábados	Hora apertura domingos	Hora cierre domingos
8	20	186	9	12907	8:14	19:35	8:31	18:28	9:36	17:12
9	18	229	12	17990	8:12	20:02	8:15	19:57	9:16	18:40
10	14	136	9	9874	8:10	19:40	8:17	18:50	9:24	17:12
11	22	250	11	17433	8:31	19:52	8:58	19:07	10:25	17:30
12	33	544	16	40859	8:36	18:53	8:58	18:29	10:02	17:03
13	18	205	11	15357	8:24	20:10	8:46	20:04	10:22	19:22

### Fortalezas

1. En los segmentos 9 y 10, la atención durante el trabajo
2. En los segmentos 9, 11 y 13, la calidad de la imagen
3. En el segmento 8, el ambiente de estudio
4. En todos los segmentos menos el 9, la limpieza
5. En todos los segmentos, la disponibilidad de conexión

### Debilidades

1. En los segmentos 8,10 y 12, el cobro por intervalos de tiempo
2. En los segmentos 10, 12 y 13, la impresión sobre el precio

3. En los segmentos 9 y 11, la cantidad de computadora
4. En todos los segmentos, la cantidad de juegos
5. En el segmento 9, el ambiente
6. En los segmentos 11, 12 y 13, la privacidad
7. En todos los segmentos menos el 12, el servicio de comida

### Relación Oferta – Demanda

La tabla 12 indica la población en cada segmento para el 2005 de mayores de 15 años. A partir de ella y utilizando los resultados de la encuesta se proyectó la cantidad de usuarios actuales y potenciales.

Tabla 12: Relación de la oferta y la demanda

Segmento	8	9	10	11	12	13	Total
Población	81.351	40.399	77.401	47.304	58.601	37.715	342.771
Demanda Actual y Potencial (# personas)	29.741	12.408	41.814	15.768	15.480	13.665	119.783
Horas de Uso Actuales	75.074	46.597		17.905	45.925	22.414	266.689
Horas de Uso Potenciales	100.962	64.718	209.605	98.478	74.628	63.795	580.267
Horas disponibles	12.907	17.990	9.874	17.433	40.859	15.357	114.420
Exceso de Demanda en h. (Usuarios Actuales)	4,8	1,6		0	0,1	0,5	1,3
Exceso de Demanda en h. (Usuarios Actuales y Potenciales)	12,6	5,2	21,2 <sup>1</sup>	5,7	2,0	4,6	6,4

<sup>1</sup>Solo toma en cuenta la demanda potencial

La demanda excede a la oferta actual 1,3 veces. Esto se puede explicar por la cantidad de usuarios que utilizan Internet en otras zonas. El exceso de la demanda actual y potencial es de 6,4 veces, lo que indica que hay grandes oportunidades para estos negocios, especialmente en los segmentos 8 y 10.

## CONCLUSIONES

Existe una gran demanda potencial para puntos de acceso a Internet públicos, especialmente en los segmentos 8 y 10. La demanda potencial está compuesta principalmente por no usuarios que utilizarían los puntos de acceso a Internet públicos de colocarse uno cerca de su paso habitual y por los usuarios que se conectan en otras zonas.

Los usuarios de los puntos de acceso a Internet públicos se caracterizan por tener alrededor de 25 años y nivel educativo y económico superior a los no usuarios. El 91% va desde bachilleres, pasando por técnicos hasta universitarios y el 80% tiene ingresos entre los Bs. 200.000 y Bs. 1.200.000.

Los clientes se encuentran satisfechos con el servicio en general, aunque existen ciertos detalles que hay que revisar. Los aspectos del servicio que necesitan más atención son la cantidad de juegos y la comida ofrecida. Recuérdese que desde su creación se ha establecido una especie de afinidad electiva entre los cafés y el servicio de Internet. Por otro lado, hay inconformidad por parte de un grupo de usuarios respecto a la privacidad.

Los precios actuales son aceptables. Sin embargo, existe una proporción significativa de clientes superior al 20% para ciertos segmentos que piensa que los precios son altos. Al consultar sobre el precio máximo aceptado se encontró que este es muy superior al actual, está alrededor de los Bs. 2220.

## RECOMENDACIONES

Expansión del negocio a los segmentos 9 y 11 porque presentan alta demanda potencial y las características de la población es la más similar a los usuarios en cuanto al ámbito educativo y de ingreso familiar. Los segmentos 8 y 10 también son especialmente atractivos porque hay un exceso de demanda actual (usuarios) que se conectan en otras zonas, similar a la demanda potencial de los segmentos 9 y 11.

Mantener características tales como la buena atención, el funcionamiento de los equipos, la limpieza, la decoración y el mobiliario, el ambiente de estudio y la disponibilidad de conexión para retener a los clientes actuales.

Indagar cuáles son los juegos más solicitados y mejorar el servicio de comida para aumentar la permanencia de los usuarios en el negocio.

Revisar la disposición de las computadoras en los negocios para mejorar la privacidad.

Colocar aire acondicionado para proporcionar un ambiente de trabajo aceptable.

Mantener los precios actuales para facilitar la penetración del servicio a los clientes potenciales

Expandir la gamma de servicios a fotocopiado, fax, puntos de conexión para dispositivos portátiles de los clientes como laptops y palmtops.

Ofrecer los dispositivos conexos al uso de computadoras como scanner, cd writer, web cam, micrófono, audífono e impresora.

Realizar campañas informativas en los alrededores del negocio sobre los beneficios de Internet para las diversas edades y ocupaciones.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Castillo, C. (2001, Julio 14) *Cibercafés: ¿prehistoria de Internet?*.  
 Disponible: <http://puntonet.netfirms.com/es/esin1407.htm>
- Ciber Atlas staff, (2001, Octubre 26) *The Word Online Population*  
 [Documento en línea]. Disponible:  
[http://cyberatlas.internet.com/big\\_picture/geographics/article/0,,5911\\_151151,00.html](http://cyberatlas.internet.com/big_picture/geographics/article/0,,5911_151151,00.html)
- CANTV. (2000, Abril) *Códigos*. Caracas
- Ernesto, L. (2000), *¿Qué es Internet?* [Documento en línea]  
 Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos5/quesint>
- Lehmann, D. (1993). *Investigación y Análisis de Mercado*. (3era ed)  
 México: Cecsca
- Hayes, B. (2000) *Cómo medir la satisfacción del cliente. Desarrollo y utilización de cuestionarios*. España: Gestión
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (1998), *Metodología de la Investigación*. (2da ed) México: Mc Graw Hill
- Internet World. (2001, Febrero) *Reporte en Dígitos*
- Internet World. (2001, Julio) *Reporte en Dígitos*
- Internet World. (2001, Septiembre) *Reporte en Dígitos*
- Kotler, P. y Armstrong, G. (1998) *Fundamentos de Mercadotecnia*. 4ta ed. México: Prentice Hall
- Lehmann, D. (1993) *Investigación y Análisis de Mercado*. (3era ed)  
 México: Cecsca
- Organisation for Economic Co-operation and Development, (2001, Marzo 13 y 14), *Consumer in the Online Marketplace OECD*

- Workshop on the Guidelines: On the Year Later.* Disponible:  
<http://webnet1.oecd.org/pdf/M00000000/M00000261.pdf>
- Párraga, M. (2002, Enero 31) *En Venezuela existen 1,2 millones de cibernautas activos.* El Nacional
- Pérez, M. (2000) *Introducción a los Sistemas de Información.*  
Sartenejas: Departamento de Procesos y Sistemas, Universidad Simón Bolívar
- Sampieri, R., Collado, C., Baptista, P. (1998) *Metodología de la Investigación.* 2da edición. México: Mc Graw Hill
- Santesmases M. (1999) *Marketing Conceptos y Estrategias.* 4ta edición. Madrid: Pirámide
- Tanenbaum, A. (1997) *Redes de Computadoras* 3ra. Edición. México: Pearson
- TerritorioPc.com. (2001, Julio 27) *Internet gratis en Londres.*  
Disponible: <http://territoriopc.com/article.php?sid=122>
- Vivas, R. (2000) *Análisis y Estrategias de Mercadotecnia. Material de Trabajo.* Caracas: Universidad Católica Andrés Bello

## ANEXO A

### Urbanizaciones por Segmento

Tabla A-1: Parroquias, urbanización y población mayor de 15 años por sector a estudiar

Sector	Parroquia	Ámbito	Población <sup>1</sup>
8	Altagracia	Altagracia Av. Baralt Av. Panteón Caraballo Casco de Altagracia Casitas del Mica E Arcángel E Retiro L Providencia L Trilla Nuevo Caraballo Terraplén de Altagracia Vuelta de San José del Ávila	31013
	San Bernardino	Brisas de Gamboa a Río Fermín Toro Humbolt L Erastos L Lanos López Méndez Sn Bernardino	19932
	San José	Bloque 1 de Cotiza Casco Central de San José Cotiza Norte Cotiza Sur José Gregorio Hernández L Brisas L Cujicitos L Dos Cerritos Monte Carmelo Panorama Sn José Sta Elena	30406
	Comunes a Altagracia y San Bernardino	Av Urdaneta	

9	Candelaria	Av Fzas Armadas Av México Casco de Candelaria Casco de Sarría E Carmen L Candelaria Qda Honda Sarría Cjos de Sarría		40399
10	San Juan	ALFREDO ROJAS Andrés Eloy Blanco ANGELITOS ARTIGAS Av Sn Martín BLOQUES DE ARTIGAS CAJIGAL CALLE VENEZUELA CAÑADA DE JESÚS COLA DE PATO E ATLÁNTICO E GUARATARO E OBISPO E SILENCIO L MOLINOS L AMARILLAS L AMERICAS L CRUZ L EUCALIPTOS L LINEA L PIÑAS LEONCIO MARTÍNEZ LMS DEL VIENTO LUZON NUEVO MUNDO POTRERITO PUERTA NEGRA SECTOR SANTANDER Sn JUAN Sn MARTÍN UNIÓN CI L Eucaliptos		77401

11	Catedral	Casco de Catedral Catedral E Conde Sans Soucy	2289
	San Agustín	E Mamón E Manguito Hornos de Cal Jardín Botánico L Ceiba L Charneca L Pasajes L Yerbera Marín Parque Central Sn Agustín Sn Agustín del Nte Sn Agustín del Sur Vuelta el Casquillo	25931
	Sta. Teresa	Qta Crespo Sta Teresa	19084
12	El Recreo	Alta Florida Av A Bello Av Libertador Ávila Barrio Nuevo Bello Monte Callejón Ávila Chapellín CI P Salinas Cnas de L Caobos Conjunto Residencial El Bosque Country Club E Carmen Guaicaipuro Hoyo de las Delicias L Campiña L Caobos L Cedros L Colina L Cortijos de Sarría L Delicias L Florida L Manolos L Palmas L Pedroza	58601

		L Salle Lazareto Lms de Sn Rafael Maripérez P Camejo P Salinas Pza Venezuela S Rodríguez Sbna Grande Sn Antonio Sn Rafael de la Florida Sta Rosa CI S Rodríguez	
13	San Pedro	Ajuro Auyantepuy Cnas de las Acacias Cnas de los Chaguaramos Cnas de Sta Mónica L Acacias L Chaguaramos L Rosales Leon Droz Blanco Sta Mónica Tzas de L Acacias Valle Abajo	37715

<sup>1</sup> Población para el año 2005 de la proyección de la OCEI (1990)





## ANEXO D

### Entrevista descriptiva telefónica

El siguiente cuestionario responde a un estudio de la oferta y demanda de puntos de conexión a Internet públicos (Infocentros, cybercafés y centros de comunicaciones) en la Zona Metropolitana de Caracas. ¿Sería tan amable de responder las siguientes preguntas?

1. ¿Utiliza Internet? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
2. (Usuario) ¿Dónde se conecta?
  - Casa      — Trabajo      — Un familiar                      — Un amigo
  - Punto de acceso a Internet público
3. (No usuario) De las siguientes opciones escoja la que mejor indique por qué no utiliza Internet
  - a) No le ve utilidad
  - b) No tiene computadora
  - c) No tiene conexión
  - d) Apatía hacia la tecnología
  - e) Muy costoso
  - f) Otro \_\_\_\_\_
4. (No usuario) ¿Utilizaría los puntos de acceso a Internet público de colocarse uno cerca de su paso habitual?
5. Sexo: M\_\_\_\_\_ F\_\_\_\_\_
6. Nivel educativo (con título obtenido)
  - Primaria              — Secundaria                      — Técnico      — Universitario
  - Maestría o especialización              — Doctorado
7. Ingreso familiar
  - Hasta 200.000              — 200.001 a 700.000
  - 700.001 a 1.200.000              — 1.200.001 a 2.400.000
  - 2.400.001 a 5.200.000
  - Más de 5.200.000

## ANEXO E

### Entrevista descriptiva en puntos de acceso a Internet públicos

El siguiente cuestionario responde a un estudio de la oferta y demanda de puntos de conexión a Internet públicos (Infocentros, cybercafés y centros de comunicaciones) en la Zona Metropolitana de Caracas. ¿Sería tan amable de responder las siguientes preguntas?

1. ¿Podría decirme el nombre o ubicación de los puntos de acceso a Internet públicos en su zona de residencia o trabajo?

Nombre	Cantidad de computadoras	Ubicación

2. En las siguientes afirmaciones, por favor señale una puntuación del 1 al 5 dónde el significado de los extremos aparece en la tabla

Cuando ha tenido dudas sobre una tarea lo han atendido	Mal	1	2	3	4	5	Bien
El proceso de registro fue	Lento	1	2	3	4	5	Rápido
Los equipos son	Lentos	1	2	3	4	5	Rápidos
Cuando abre varias aplicaciones la computadora se cuelga	Frecuentemente	1	2	3	4	5	Nunca
Los equipos funcionan adecuadamente	Nunca	1	2	3	4	5	Siempre
Debe hacer colas para utilizar las computadoras	Frecuentemente	1	2	3	4	5	Nunca
La calidad de las imágenes es	Mala	1	2	3	4	5	Buena
La decoración y el mobiliario le	Desagrada	1	2	3	4	5	Agrada
El local está	Sucio	1	2	3	4	5	Limpio
La privacidad es	Poca	1	2	3	4	5	Suficiente

3. El ambiente es (escoja una opción):

- De estudio
- Conversación moderada
- Habladera
- Rumba y Fiesta

4. Por favor, señale su respuesta afirmativa o negativa a las siguientes preguntas

¿Las computadoras disponen de todos los programas o paquetes que usted necesita?	Sí	No
¿Puede utilizar los dispositivos cada vez que lo desee si no hay otra persona utilizándolos?	Sí	No
¿La tarifa es cobrada por minutos?	Sí	No
¿Hay sitios de Internet a los que no pueda acceder?	Sí	No

5. ¿Debe desviarse de su trayecto habitual para ir al punto de acceso a Internet? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

6. De ser afirmativa la pregunta 11 ¿Cuántas cuerdas? \_\_\_\_\_

7. En las siguientes preguntas, por favor señale una puntuación del 1 al 5 dónde el significado de los extremos aparece en la tabla

El precio por min. le parece	Bajo	1	2	3	4	5	Alto
La computadora está conectada a Internet	Nunca	1	2	3	4	5	Siempre
La velocidad de conexión es	Lenta	1	2	3	4	5	Rápida
El servicio de comida es	Malo	1	2	3	4	5	Bueno
Los juegos son	No hay	1	2	3	4	5	Suficientes

8. Indique un precio por hora a partir del cual dejaría de usar los puntos de acceso a Internet públicos \_\_\_\_\_

9. ¿Cuánto suele pagar por hora? \_\_\_\_\_

10. ¿Cuántas horas suele conectarse por semana? \_\_\_\_\_

11. Edad \_\_\_\_\_

12. Sexo: M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

13. Nivel educativo (con título obtenido)

- Primaria — Secundaria — Técnico — Universitario

— Maestría o especialización    — Doctorado

14. Ingreso familiar

— Hasta 200.000

— 200.001 a 700.000

— 700.001 a 1.200.000

— 1.200.001 a 2.400.000

— 2.400.001 a 5.200.000

— Más de 5.200.000

15. Número de teléfono: \_\_\_\_\_

16. Zona de Residencia: \_\_\_\_\_