

DESCRIPCION DE LAS CARACTERISTICAS DEL USO  
DE INTERNET EN UN CONJUNTO DE FAMILIAS DE  
MONTERREY, N. L. Y DE SU AREA METROPOLITANA



T E S I S

MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE  
TECNOLOGIAS DE INFORMACION

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS  
SUPERIORES DE MONTERREY**

POB

EMMA TERESA NUÑEZ LOPEZ

DICIEMBRE DE 1998

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL USO DE  
INTERNET EN UN CONJUNTO DE FAMILIAS DE  
MONTERREY, N.L. Y DE SU ÁREA METROPOLITANA



TESIS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN  
DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS  
SUPERIORES DE MONTERREY

POR  
EMMA TERESA NÚÑEZ LÓPEZ

DICIEMBRE DE 1998

**DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL USO DE  
INTERNET EN UN CONJUNTO DE FAMILIAS DE  
MONTERREY, N.L. Y DE SU ÁREA METROPOLITANA**

**TESIS**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN  
DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS  
SUPERIORES DE MONTERREY**

**POR  
EMMA TERESA NÚÑEZ LÓPEZ**

**DICIEMBRE DE 1998**

# Dedicatoria

*A mis padres:*

Ramón Núñez Doval  
Teresa López Arriaga

*A mi esposo:*

Enrique Arce García

...y a la memoria de Jessica.

## **Agradecimientos**

Mi especial agradecimiento a mi asesora y a mis sinodales por compartir conmigo sus conocimientos y su tiempo. Quiero agradecer también a Eduardo Treviño Ramos por el tiempo que dedicó a revisar mi tesis y por sus valiosos consejos y recomendaciones.

Agradezco a Enrique y a todos mis compañeros del CIETE por el ánimo y apoyo que siempre me han brindado, y finalmente doy gracias a Dios, por todas sus bendiciones.

## Resumen

Todos nosotros hemos sido testigos del acelerado crecimiento de la Internet y sus servicios durante los últimos años. No es ninguna novedad que esta poderosa tecnología de información y comunicación ha tenido un impacto profundo e indeleble en los negocios, en el comercio y en la educación, por mencionar algunos ejemplos. Sin embargo, existe un área específica de nuestra sociedad que durante largo tiempo fue olvidada por los estudiosos de las nuevas tecnologías y sus impactos: el espacio doméstico.

Al decir que esta área fue olvidada, no se quiere decir que no se hayan desarrollado productos (software y hardware) dirigidos a este nicho de mercado; más bien se pretende indicar que existen contados estudios sobre las características de quienes utilizan las tecnologías de información y comunicación en el hogar por diversos motivos, ya sean niños o adultos, profesionistas o amas de casa. Sencillamente existe una escasez generalizada de información sobre las necesidades, problemas, y limitaciones que enfrentan estos usuarios de la tecnología.

Recientemente han empezado a aparecer estudios en Estados Unidos e Inglaterra enfocados precisamente en este problema. Estas investigaciones pretenden averiguar y documentar las características de los usuarios “caseros” de las tecnologías de información y comunicación (específicamente la Internet y sus servicios), así como los factores que influyen en el uso de dichas tecnologías. Existe también un interés creciente en lo que se conoce como comunidades virtuales o redes comunitarias, es decir, redes de información que interconectan a los individuos y organizaciones de una comunidad con el objetivo de intercambiar información, productos y servicios.

Sin embargo, en México no se ha publicado hasta la fecha un estudio equivalente. Sabemos que en nuestro país es muy pequeño el porcentaje de familias que poseen una computadora en su hogar, ya no digamos acceso a la Internet; pero esto no es excusa para descuidar las necesidades de un mercado que todos esperamos, y confiamos, que seguirá creciendo hasta infiltrarse en todos los sectores de la sociedad. La presente investigación tiene como objetivo analizar y definir los principales factores que influyen en el uso de la Internet en hogares de México —específicamente en Monterrey, N.L. y su área metropolitana. El método utilizado durante la investigación de campo fue el estudio de casos, y consistió básicamente en estudiar a un grupo representativo de individuos y a sus familias. Los resultados obtenidos por esta tesis son relevantes para toda persona u organización interesada en ofrecer sus productos y servicios directamente en los hogares de sus clientes a través de las tecnologías de información y comunicación, y también para todo aquel que esté planeando contratar servicios de Internet para su hogar.

## Tabla de contenido

Lista de figuras .....x

Lista de tablas ..... xi

### **CAPITULO 1: Introducción ..... 1**

1.1 Objetivo .....	2
1.2 Alcance del estudio.....	3
1.3 Metodología .....	3
1.4 Producto final.....	3
1.5 Organización de la tesis.....	4

### **CAPITULO 2: Características del consumo de tecnologías de información y comunicación en el hogar ..... 5**

2.1 Tecnologías de información y comunicación en el hogar: antecedentes .....	5
2.1.1 Introducción del teléfono .....	6
2.1.2 Introducción de la televisión por cable.....	7
2.1.3 Introducción de la computadora .....	9
2.2 Características del espacio doméstico y su relación con el uso que la familia da a las tecnologías de información y comunicación (TIC) .....	11
2.2.1 La domesticación de la tecnología: el marco de referencia de Silverstone, Hirsch y Morley .....	12
2.2.2 Diferencias en el uso de la tecnología basadas en el género: el caso de la computadora casera .....	14
2.3 Conclusiones .....	16

### **CAPITULO 3: Impacto de la Internet y sus servicios en la sociedad..... 18**

3.1 Breve introducción a la Internet: qué es y cómo funciona .....	18
3.2 Desarrollo y crecimiento de los servicios en línea.....	20
3.3 Datos demográficos: el <i>quién</i> y <i>cómo</i> del uso de la Internet.....	22
3.3.1 Datos demográficos generales.....	22
3.3.2 Datos demográficos relacionados con la tecnología.....	23
3.3.3 Uso de la Web y la Internet.....	24
3.4 La vida cotidiana en el ciberhogar.....	25
3.5 Conclusiones .....	27

## **CAPITULO 4: El espacio doméstico y las comunidades virtuales..... 28**

4.1	Definición y características de una comunidad virtual .....	28
4.2	Repercusiones para el hogar que se integra a una comunidad virtual.....	29
4.2.1	El deterioro de las comunidades geofísicas .....	29
4.2.2	Las redes comunitarias y sus beneficios .....	31
4.3	Algunas comunidades virtuales famosas.....	32
4.3.1	<i>Craig's List</i> .....	32
4.3.2	<i>The Well</i> .....	33
4.3.3	<i>WWWAC</i> .....	34
4.4	Conclusiones .....	35

## **CAPITULO 5: Casos de estudio documentados bibliográficamente .... 36**

5.1	La prueba de campo <i>HomeNet</i> .....	36
5.2	El caso Winona .....	39
5.3	La Villa Electrónica Blacksburg .....	41
5.4	Crecimiento en el uso de la Internet en México.....	43
5.5	Conclusiones .....	47

## **CAPITULO 6: Metodología ..... 48**

6.1	Objetivo de la investigación de campo .....	48
6.2	Metodología y métodos.....	48
6.2.1	El enfoque interpretativo.....	48
6.2.2	Métodos .....	49
6.3	Construcción del marco de referencia.....	51
6.4	Descripción de la investigación.....	54
6.4.1	Selección de las familias.....	54
6.5	Conclusiones .....	55

## **CAPITULO 7: Investigación de campo en hogares de Monterrey N.L. y de su área metropolitana..... 56**

7.1	Datos generales de las familias entrevistadas.....	56
7.2	Factores tecnológicos que repercuten en el uso de la Internet en el hogar .....	58
7.2.1	Experiencia previa de los miembros de la familia con el uso de la computadora y/o de la Internet.....	58
7.2.2	Cuestiones relacionadas con el hardware .....	59
7.2.3	Cuestiones relacionadas con el software .....	60
7.2.4	Número de líneas telefónicas con las que cuenta el hogar .....	61
7.3	Factores demográficos que repercuten en el uso de la Internet en el hogar.....	61
7.3.1	Edad .....	61

7.3.2	Género.....	62
7.4	Factores socioeconómicos que repercuten en el uso de la Internet en el hogar.....	63
7.4.1	Estrato socioeconómico.....	63
7.4.2	Nivel de educación.....	64
7.5	Otros factores que repercuten en el uso de la Internet en el hogar.....	64
7.6	Repercusión del uso de la Internet en la calidad de vida de la familia.....	65
7.6.1	Repercusiones positivas.....	65
7.6.2	Repercusiones negativas.....	66
7.7	Repercusión del uso de la Internet en la integración de los miembros de la familia con su comunidad.....	67
7.8	¿Qué tipo de actividades se pueden realizar en el hogar con un enlace a Internet?.....	68
7.9	Conclusiones.....	72
<b>CAPITULO 8: Conclusiones y trabajos futuros.....</b>		<b>73</b>
8.1	Principales factores que repercuten en el uso de la Internet en el hogar.....	73
8.2	Repercusiones del uso de la Internet en la calidad de vida y en la integración de las familias con su comunidad geofísica.....	74
8.3	Trabajos Futuros.....	75
<b>Anexo 1. Cartel utilizado para reclutar la muestra.....</b>		<b>76</b>
<b>Anexo 2. Sitios en Internet con información relacionada con Monterrey, N.L. y su área metropolitana.....</b>		<b>77</b>
<b>Bibliografía.....</b>		<b>79</b>
<b>Vita.....</b>		<b>84</b>

## Lista de figuras

	<b>Página</b>
Figura 1 La vida cotidiana de una casa en el ciberespacio .....	26
Figura 2 Página principal de la Villa Electrónica Blacksburg .....	42
Figura 3 Edad y género de la muestra .....	57
Figura 4 Nivel de educación de la muestra .....	57

## Lista de tablas

	<b>Página</b>
Tabla 1 Total mundial de usuarios de servicios en línea en septiembre de 1998.....	22
Tabla 2 Crecimiento de la Internet en México.....	44
Tabla 3 Costo de la Red para los hogares nuevoleonenses .....	45
Tabla 4 Características de la muestra.....	56
Tabla 5 Sitios en la Web mencionados por los integrantes de las familias.....	70

## CAPITULO 1: Introducción

---

Hablar sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación en la actualidad equivale prácticamente a hablar de Internet y de sus múltiples servicios. Y todo parece indicar que el uso de “la Red” no es una moda pasajera, sino que es toda una revolución equiparable a la introducción del teléfono, que fue una de las primeras tecnologías de información y comunicación que entró a la vida del ciudadano promedio (Kraut, 1996). En una entrevista realizada en 1996 a Bill Gates, presidente de Microsoft, se le preguntó qué se iba a requerir para que la Internet se volviera una herramienta de uso diario para millones de personas, a lo que él respondió: “Ya lo es, y está destinada a ser importante para cientos de millones” (Povich, 1996, pg. 41). Simplemente basta dar un vistazo a todos los nuevos productos que están saliendo al mercado relacionados con la tecnología de información, y nos daremos cuenta de que la inmensa mayoría está enfocada a Internet. A principios de 1996 la revista *Informationweek* publicó un artículo especial donde mencionaba los productos computacionales más importantes del año: de los 13 productos seleccionados al menos 11 están directamente relacionados con el uso de la Internet (Gallagher, 1996).

Estudios llevados a cabo por diversas instituciones muestran que, actualmente, la gente que usa computadoras y servicios en línea orientados al mercado residencial suele estar en una mejor posición económica que la población en general, y por lo general se trata de hombres con un alto nivel de educación que están entre los 20 y los 35 años de edad. Además, estos hombres tienen mayores habilidades para el uso de la tecnología que las encontradas en otros segmentos de la sociedad. Sin embargo no es válido afirmar que su comportamiento es representativo de la gran variedad de personas que usarán computadoras en el hogar en un futuro cercano (Kraut, 1996).

Entre los autores que han estudiado el uso de la tecnología en el hogar se encuentra Alladi Venkatesh (1996); él recuerda que en los ochentas la computadora personal no era considerada una “computadora para el hogar” y además no estaba suficientemente integrada al contexto social de la casa. En ese entonces muchas personas utilizaban la computadora para realizar actividades relacionadas con el trabajo, como si se tratara de una extensión de su espacio en la oficina. Casi una década después, las cosas están empezando a cambiar dramáticamente; las computadoras y las tecnologías de información se están convirtiendo en el medio para establecer enlaces con el mundo exterior con fines de entretenimiento y para obtener información. Lo que hace falta es una mejor comprensión de los cambios que están ocurriendo. Kraut, Scherlis, Mukhopadyay, Manning y Kiesler (1996) afirman que “La Internet y los servicios en línea continúan con su crecimiento vigoroso. Sin embargo hace falta una comprensión de los cambios que se están llevando a cabo. En particular, sabemos muy poco sobre cuáles servicios electrónicos son valiosos para las personas de todo tipo de ingresos en las

distintas comunidades” (pg. 56). Franske y McClard (1996) también hablan sobre este punto y sobre la necesidad de soporte técnico que tienen los nuevos usuarios de la Internet en todos los sectores de la sociedad. Un consejo que comúnmente se da a estos usuarios es que pidan ayuda a sus hijos adolescentes, los cuales suelen tener una mayor facilidad para adaptarse a las nuevas tecnologías (CMA, 1995).

Según la visión de Microsoft, en la casa del futuro la tecnología estará integrada de manera natural con las actividades del hogar y se encontrará en todas las áreas: en la sala de estar, en las recámaras y en la cocina por mencionar unas cuantas. Cardoch (1996) proporciona una descripción detallada del llamado “Hogar Microsoft” localizado en Redmond, Estados Unidos, y que es uno de los mejores prototipos del hogar equipado con tecnología de punta que esperan se popularice en el futuro.

En resumen, resulta evidente que las tecnologías de información y comunicación (TIC) en general, y más específicamente la Internet y sus servicios están revolucionando la vida diaria de millones de personas en todo el mundo. Los líderes tecnológicos de todos los sectores de la sociedad coinciden en que este *boom* lejos de desvanecerse, cada día cobra mayor auge, y que el número de personas que usan las tecnologías de información y comunicación en el hogar va en aumento. En palabras de los directivos de IBM Corporation: “Las redes de hoy en día están haciendo posible lo que la gente solamente soñaba hace unos pocos años” (IBM Corporation, 1995).

En México el impacto de las nuevas TIC es cada vez más fuerte; empresas, negocios e instituciones educativas están invirtiendo en equipo computacional, en capacitación de su personal y en infraestructura de redes. Muchos hogares mexicanos están empezando a adquirir equipo computacional y a experimentar con el uso de la Internet y sus servicios, sin embargo, la información que se tiene sobre sus necesidades e intereses es prácticamente nula. No se han publicado hasta la fecha estudios o investigaciones científicas que describan y enumeren las características de este proceso de adopción de la tecnología, ni que documenten los problemas y los beneficios que los usuarios están encontrando. La presente tesis pretende recolectar las experiencias de un conjunto de familias nuevoleonenses con el uso de Internet, con la intención de sentar un precedente que sirva de base para futuros estudios. En capítulos posteriores se presentará la información que fue recolectada durante la investigación de campo, la cual incluye factores tecnológicos, demográficos y socioeconómicos que influyen en el uso que las familias de la región dan a la tecnología.

## **1.1 Objetivo**

Definir y analizar los factores tecnológicos, demográficos y socioeconómicos que influyen en el uso de la Internet en el espacio doméstico, ya sea con fines de recreación, de trabajo o de estudio, con el objetivo de conocer la manera en que dicha tecnología afecta la calidad de vida y la integración de los individuos con su comunidad.

## **1.2 Alcance del estudio**

La muestra utilizada durante la investigación de campo fue tomada en la ciudad de Monterrey, N.L. y en su área metropolitana. Para el estudio de las experiencias que las familias de la región habían tenido con el uso de servicios en línea en sus hogares, se contactó necesariamente a individuos de clase socioeconómica media a alta, por ser quienes poseen los recursos necesarios para invertir en tecnología para el hogar.

Los resultados obtenidos por el presente estudio no pretenden ser representativos de toda la población nuevoleonense puesto que no provienen de una muestra aleatoria, sin embargo, pueden ser de gran utilidad para quien desee lograr una comprensión del “qué” y “cómo” de la situación bajo estudio, y para aquellas organizaciones o individuos que necesiten tomar decisiones relacionadas con el uso de la Internet y sus servicios en el espacio doméstico.

## **1.3 Metodología**

La metodología de investigación utilizada durante el desarrollo de la tesis fue la fenomenología (métodos cualitativos), ya que lo que se pretendía era apreciar las diferentes opiniones y experiencias de las personas que están utilizando servicios en línea desde su hogar. La fenomenología permite llevar a cabo una investigación en situaciones cotidianas para minimizar las reacciones de los sujetos bajo estudio; esto es favorable para la presente tesis, ya que se buscaba estudiar el uso que las personas hacen de la tecnología de información en sus hogares, y es allí mismo donde se deseaba observar sus experiencias. Los resultados que podrían obtenerse en un ambiente controlado no reflejarían la realidad, ya que es en sus hogares donde las personas pueden darse cuenta de cuáles son las limitaciones y problemas que enfrentan al hacer uso diario de las tecnologías dirigidas a este espacio (Marcos, 1998).

El método utilizado durante el desarrollo de la tesis fue el estudio de casos. Se llevaron a cabo entrevistas a familias y se revisaron casos documentados bibliográficamente cuyos resultados pudieran aportar nuevas ideas o enfoques al problema bajo estudio.

## **1.4 Producto final**

El producto final del presente estudio consiste en una lista de factores tecnológicos, demográficos y socioeconómicos que influyen en el uso de los servicios de Internet en los hogares estudiados, y en una descripción del impacto en la calidad de vida y en la integración de los miembros de la familia con su comunidad. Los resultados están

dirigidos a toda persona u organización interesada en ofrecer sus productos o servicios directamente en los hogares de la región a través de Internet. Estas recomendaciones están basadas en las características y necesidades de los hogares estudiados.

El producto final de la presente tesis puede ser útil tanto a organizaciones privadas como gubernamentales que estén interesadas en el desarrollo de redes comunitarias, es decir, redes que permitan a todo tipo de usuarios enlazarse con las instituciones y organizaciones de su comunidad a través de las tecnologías de información y comunicación. Finalmente, los resultados obtenidos son relevantes para toda persona interesada en contratar los servicios de la Internet para su hogar.

## ***1.5 Organización de la tesis***

Esta tesis está dividida en ocho capítulos. En el primer capítulo se presenta la introducción al tema y el objetivo del estudio. Los siguientes cuatro capítulos contienen la revisión bibliográfica separada en cuatro temas: i) antecedentes del uso de las tecnologías de información y comunicación en el hogar, ii) impacto de los servicios en línea en la sociedad, iii) el espacio doméstico y las comunidades virtuales, y iv) casos de estudio documentados bibliográficamente. Al inicio de cada uno de estos capítulos se proporciona la definición de los términos más importantes relacionados con el tema central a tratar.

En el capítulo seis se describe la metodología utilizada durante la investigación de campo, el capítulo siete presenta los resultados obtenidos y, finalmente, el capítulo 8 contiene las conclusiones del estudio y algunas sugerencias para trabajos futuros.

## **CAPITULO 2: Características del consumo de tecnologías de información y comunicación en el hogar**

---

### **2.1 *Tecnologías de información y comunicación en el hogar: antecedentes***

Un antiguo proverbio chino afirma que, para conocer el futuro, hay que estudiar el pasado. Aplicándolo al presente estudio, si se desea entender cuáles son los factores que influyen en el uso de los servicios de la Internet en el hogar, se debe empezar por estudiar el proceso que otras tecnologías de información y comunicación han seguido para llegar a formar parte indispensable del espacio doméstico.

Antes de iniciar, es necesario definir algunos conceptos que se estarán utilizando con frecuencia a lo largo de este documento. Se hablará principalmente de tecnologías de información y comunicación y de espacio doméstico y, por lo tanto, es importante definir a qué nos referimos con estos términos y cuál es la relación que existe entre ellos.

Para Silverstone y Hirsch (1992), lo “doméstico” suele relacionarse con la casa, con la familia y con lo privado. Silverstone, Hirsch y Morley (1992) ven la casa como una “economía moral”, una unidad social, cultural y económica entregada activamente al consumo de objetos y significados. Estos autores sugieren que las tecnologías de información y comunicación están predominantemente involucradas en la articulación de esta economía moral. Cuando una tecnología de información y comunicación (TIC) entra al hogar, trae consigo un conjunto completo de problemas de control, problemas de regulación y de establecimiento de fronteras. Estos por lo general toman la forma de un ciclo regular de pánicos morales en torno al nuevo medio o al nuevo contenido del medio. Los padres de familia se enfrentan a la necesidad de decidir cuál contenido está permitido y cuál no, y quién puede ver, escuchar y jugar con qué.

La relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el espacio doméstico es muy compleja, esto se debe en parte a que las tecnologías como la televisión, el teléfono y las computadoras no son sólo objetos: son medios. Y su estatus de medios los distingue relativamente de otros objetos como plantas y cuadros, y de otras tecnologías como refrigeradores y secadoras. La diferencia es relativa y no absoluta porque las tecnologías de información y comunicación también son objetos, adquiridos por su estética así como por su función, y valorados de la misma forma que otras posesiones. También son tecnologías, y como otras tecnologías han tenido y seguirán teniendo un impacto en el orden social y económico de la casa. Pero las tecnologías de información y comunicación poseen un significado funcional como medios;

proporcionan, activa, interactiva o pasivamente, enlaces entre las casas y entre miembros individuales de las casas, con el mundo que está más allá de la puerta principal (Silverstone, et al; 1992).

Independientemente de las promesas o amenazas de las nuevas tecnologías de información y comunicación, nada es tan importante como sus consecuencias en la vida diaria. Estas consecuencias no suelen ser actividades totalmente nuevas, sino que se presentan más bien como cambios en los servicios tradicionales y en las instituciones que los proporcionan (Williams, 1982).

A continuación se hará un breve recorrido por la historia del teléfono, la televisión por cable y la computadora casera, con el objetivo de estudiar las consecuencias que dichas TIC ocasionaron cuando fueron introducidas por primera vez en la sociedad. El estudio de su impacto servirá de antecedente y ayudará a comprender mejor los efectos de la introducción de los servicios de la Internet al espacio doméstico.

### **2.1.1 Introducción del teléfono**

Cawkell (1987) narra que en 1880 se creía posible que el teléfono se convirtiera en un medio de entretenimiento. En Londres y París había personas realizando experimentos para establecer enlaces entre los principales teatros y la operadora central, de modo que los suscriptores pudieran escuchar las piezas y las canciones del auditorio. Otros pensaban que el nuevo medio se convertiría en un útil proveedor de información, complementando a los periódicos. Como instrumento para la comunicación de persona a persona sufría de obvias limitantes; había pocas personas con quién hablar, los costos eran altos, y los sistemas establecidos para la conversación social inhibían a los suscriptores de incorporar el aparato a sus vidas. El teléfono no era ni íntimo ni confiablemente privado. Solía estar confinado a pequeños grupos de profesionales, como por ejemplo abogados y doctores. Como instrumento de negocios, el teléfono sufría de otras limitantes: resultaba más caro que usar mensajeros y creaba tensión entre los administradores del telégrafo nacional (uno de los cuales llegó a proponer que el teléfono se cobrara con base en el número de palabras habladas en la línea). Su uso se popularizó inicialmente entre los grupos de especialistas: los empleados de las constructoras de los primeros rascacielos, la policía, los doctores y abogados. Poco a poco se fue colando por las fisuras de la sociedad, hasta llegar a ocupar un papel más público. Cawkell (1987) afirma que la influencia del teléfono en el desarrollo de estructuras sociales y en la disposición física de las sociedades es extremadamente difícil de calcular y generalmente ha sido pasada por alto.

La historia del teléfono muestra lo fácil que es para los analistas y los representantes de la industria dejarse engañar por tendencias tempranas en el uso de una tecnología. El teléfono fue una de las primeras tecnologías de información y comunicación que entró a la vida del ciudadano promedio. Cuando entró al hogar por primera vez, era visto como

un instrumento para conectar a los empleados con la casa. No resulta sorprendente que cuando las compañías de teléfono de aquellos días trataron de encontrar mercado para el teléfono en el hogar, sacaron a colación un tema de eficiencia casera en la comunicación entre el esposo que trabajaba y su esposa, entre la casa y la tienda de abarrotes para las compras, o entre miembros de una casa y sus amigos para calendarizar visitas sociales. Estas personas no previeron que adolescentes, esposas de granjeros, los discapacitados, la gente fuera de la fuerza de trabajo, y millones de personas más hablarían por teléfono por razones propias y no para cumplir con alguna tarea específica, sino para platicar con otras personas por diversión (Kraut, 1996).

Williams (1982) explica que el ser humano tiende a utilizar los recursos de comunicación que lo rodean para satisfacer sus necesidades psicológicas y sociales. La satisfacción proviene no sólo del contenido o de la información obtenida a través de un medio sino de la experiencia con el medio en sí mismo y algunas veces de las circunstancias sociales que rodean su uso. En el caso del teléfono, este puede utilizarse como fuente de información. También nos hace sentir más seguros el tener uno en casa. El utilizarlo para mantenernos en contacto con nuestros amigos es una fuente de satisfacción social.

### **2.1.2 Introducción de la televisión por cable**

Desde principios de los ochentas investigadores como Williams (1982) anticipaban la posibilidad de interactuar con la TV y acercarnos más a la noción de una sociedad interconectada: “El nuevo crecimiento del cable, con 20, 40 y más canales y el potencial para la comunicación bidireccional, trae consigo la promesa de una nueva gama de servicios que van desde lo último en entretenimiento hasta la posibilidad de comprar un par de zapatos” (pg. 53). La razón de estudiar este medio se debe a que los temores y esperanzas que generó en sus inicios son similares a los que actualmente se encuentran en las noticias e investigaciones en torno a las comunidades virtuales en la Internet, de las cuales se hablará más adelante. En ambos casos se esperaba que la nueva tecnología ayudaría a las personas a mantenerse en contacto con otros miembros e instituciones de la comunidad, y a integrarse mejor a las actividades y eventos locales.

La televisión por cable se desarrolló inicialmente para aquellas personas que deseaban usar sus televisores en áreas remotas donde no era posible recibir las señales, o en atestadas áreas urbanas donde existía demasiada interferencia. Otra razón para el uso del cable desde el punto de vista de negocios fue que este medio protegía la naturaleza propietaria de todo lo que se enviaba por el sistema. Con el tiempo, un servicio que empezó en pueblos pequeños con algunos comerciantes encargados de interconectar las antenas de TV de la comunidad, se transformó en un emporio donde corporaciones gigantescas pagan millones de dólares por la adquisición de franquicias de cable (Williams, 1982).

En cuanto al contenido de la televisión por cable, algunos de los sueños altruistas en los sesentas y setentas eran que el cable traería un nuevo conjunto de programas cultural e intelectualmente gratificantes. También se esperaba que el cable haría de la televisión un medio más enfocado a la gente que a las redes. En los primeros días del cable, muchos activistas comunitarios esperaban que algunos de los muchos canales se asignaran para transmisiones locales (Williams, 1982). El libro *Cable Television: A Guide for Citizen Action*, publicado en 1972 y citado por Doheny-Farina (1996), revela la esperanza de que el hogar se convierta en un centro de intercambio cívico gracias a la televisión por cable; la cual “hará posible averiguar qué es lo que está sucediendo en tu pueblo, en tu vecindario—incluso en tu cuadra. La televisión por cable puede proporcionar información local de la misma forma que el periódico ofrece noticias locales. Pero puede lograr más que el periódico local. La televisión por cable puede hacer posible que tu organización comunitaria lleve a cabo reuniones con todos los vecinos, sin que ninguno de ellos tenga que dejar su hogar”.

A pesar de los esfuerzos por lograr que la televisión por cable se convirtiera en un medio hecho por la gente y para la gente, el tiempo se encargó de mostrar que su éxito y crecimiento dependían de verlo como un negocio. Doheny-Farina (1996) narra que a principios de los setentas, cuando en Estados Unidos el auge de la televisión pública estaba en su punto más alto, diversas televisoras promocionaban el servicio afirmando que cualquier grupo o individuo de cualquier creencia, propósito u opinión estaba invitado a demostrar sus talentos. Si la gente no tenía el equipo o la habilidades para aprovechar esta oportunidad, las estaciones les proporcionarían espacio de estudio sin costo y al menos una cámara de televisión y un director. También proporcionarían equipo portátil para cubrir eventos en la comunidad, tales como fiestas de la cuadra, inauguraciones de parques y actividades de la iglesia. Estas eran las buenas noticias. Las malas noticias eran que debido a incertidumbres respecto al pago, las compañías de cable habían establecido reglas para controlar el uso de los nuevos medios por parte de los ciudadanos. Estas reglas establecían el tiempo que individuos o grupos podían utilizar los canales, la edad mínima de los usuarios, y el derecho de las compañías a optar por no sacar al aire ningún programa desarrollado por ciudadanos.

Doheny-Farina (1996) explica que, hasta la fecha, las agendas de las estaciones de televisión pública se ven amenazadas por la incertidumbre económica. El afirma que el impacto de la televisión pública en la vida de la comunidad no ha sido concluyente, mientras que no hay duda de que la industria de la televisión comercial ha transformado nuestras vidas.

Los cimientos corporativos de la televisión comercial descansan en la idea de “llevar las audiencias a los anunciantes”; es decir que, hablando en términos económicos, la programación televisiva es antes que nada un vehículo para atraer audiencias para los “verdaderos” mensajes transmitidos por televisión: los comerciales insertados dentro de y entre los programas. El negocio de la televisión, en otras palabras, es básicamente una “empresa de entrega al consumidor” para los anunciantes, y gran parte de estos consumidores se localizan en el hogar, el cual ha sido designado como la principal

ubicación del consumo de la televisión. Es importante señalar que la aceptación e integración de la televisión en la esfera doméstica no sucedió ni sucede de forma espontánea, sino que fue y es rodeada por mensajes y prácticas continuas que intentan “normalizar” los hábitos de ver televisión (Ang, 1992). Una generalización interesante que ha surgido tras 25 años de investigación social es que la mayoría de la gente ve televisión simplemente para relajarse, es decir, la gente no suele planear una agenda detallada de programas que quiere ver, simplemente prende la televisión para sentarse a ver algo (Williams, 1982).

Más adelante se verá que la televisión por cable no es la única tecnología de información y comunicación que generó y sigue generando polémica en el ámbito social y económico, sino que ésta suele ser una característica común de los nuevos medios. Por “nuevos medios” entendemos aquellas tecnologías, en su mayoría electrónicas y digitales, que están experimentando una expansión en la actualidad (Williams, 1988).

### **2.1.3 Introducción de la computadora**

Desde su primera aparición, las computadoras caseras originaron una creciente cantidad de estudios sobre quiénes estaban entrando al micro mercado doméstico y quiénes no, qué barreras presentaba la adopción de la tecnología y cómo superarlas, y qué era lo que la gente estaba haciendo con ella. Sin embargo, Murdock, Hartmann y Gray (1992) afirman que todos estos estudios veían la actividad computacional de una forma radicalmente fuera de contexto. Se enfocaban en las actividades prácticas de las audiencias y usuarios pero casi no tomaban en cuenta la forma en que estas actividades se estructuraban con base en los recursos materiales y sociales que los consumidores poseían. Según estos autores, las computadoras caseras no son sólo bienes que se intercambian por un precio en el mercado. Son también el sitio de una continua lucha cultural sobre el significado de la máquina y su uso apropiado. Para Murdock, et al. (1992), los recursos materiales son importantes ya que la evidencia disponible revela una relación consistente entre patrones de posesión y uso de computadoras caseras y el ingreso y posición social de la familia. Por otro lado, los recursos sociales también son críticos, y se refieren al acceso que la familia tenga a otros usuarios que puedan ofrecer consejo, ánimo y apoyo práctico.

El primer impulso por promocionar una microcomputadora para su uso en el hogar provino de empresas que vendían componentes que los usuarios ensamblaban ellos mismos. Estos conjuntos de componentes o *kits* empezaron a aparecer a finales de los setentas y estaban dirigidos totalmente a los aficionados que deseaban explorar las posibilidades de la tecnología y que poseían los conocimientos para tratar con las características de las máquinas, las cuales estaban lejos de ser amigables con el usuario (incluyendo la total ausencia de software o programas preescritos). Los placeres ofrecidos por estas computadoras no se derivaban de aplicaciones en particular, sino de

la posesión de la tecnología en sí misma y del reto de resolver los problemas que involucraba el echar a andar la máquina (Murdock, et al; 1992).

En 1981 aparecieron los primeros esquemas gubernamentales que promovían la instalación de una microcomputadora en cada escuela secundaria para preparar a los niños para “la vida en una sociedad donde los dispositivos y sistemas basados en microelectrónica son comunes y universales”. La estrategia de mercadotecnia de las primeras computadoras para el hogar aprovechaba el discurso oficial sobre la “era de la información” que estaba por llegar, y jugaba con los temores y esperanzas de los padres en cuanto a las futuras oportunidades de empleo de sus hijos. Los promocionales presentaban la computación casera como una forma de recreación racional, donde el espacio doméstico se volvía una extensión del salón de clase y de la oficina, y el usuario podía practicar habilidades “útiles”, avanzando gradualmente a tareas más complejas hasta convertirse en un miembro totalmente funcional de la sociedad computarizada. Esta imagen de la computadora como ayuda esencial para el avance en la educación y en la carrera profesional jugó un papel clave en el impulso de los padres de familia por invertir en una (Murdock, et al; 1992).

Resulta interesante el punto de vista de Williams (1982), en aquel entonces, con respecto a la nueva computadora casera:

Hemos presenciado además, empezando alrededor de 1977, la comercialización de lo que ha sido bautizado como computadoras ‘caseras’ o ‘personales’. Puedes lograr que hagan diferentes cosas si las alimentas con programas previamente preparados o puedes componer tus propios programas e introducirlos con ayuda de un teclado si sabes cómo hacerlo (pg. 118).

Williams (1982) narra que en ese entonces la gente podía adquirir programas en audiocassettes, en discos magnéticos o en cartuchos. Explica que cargar y correr dichos programas solía ser muy simple, lo cual acercaba el uso de las computadoras programables a la mayoría de la población que de otro modo nunca tocaría las computadoras con la excepción, tal vez, de las calculadoras o las máquinas de juegos. En la opinión de este autor la programación de una computadora no era demasiado difícil, pero él consideraba que su uso se vería limitado a unos pocos entusiastas de la computación casera y a estudiantes que pudieran obtener algunos beneficios directos de su uso.

Otro autor que empezó a estudiar las computadoras caseras a principios de los ochentas fue Alladi Venkatesh (1996), quien afirma que en ese entonces el uso de las computadoras para el hogar era territorio inexplorado. La revolución de la computadora casera estaba siendo pregonada como el siguiente gran movimiento social y tecnológico. Explica que era aparente que existía el potencial para un gran cambio, pero no estaba claro qué elementos ocasionarían este cambio o si estos elementos existían. Para finales de 1981 quedó claro que el mercado casero no estaba creciendo tanto como se había pronosticado, y la discusión entre los analistas de negocios, investigadores sociales y otros expertos sobre la revolución de la computadora casera empezó a extinguirse.

Aunque había gente además de los aficionados que había comprado computadoras caseras, la persona promedio no estaba precisamente corriendo a las nuevas “tiendas computacionales” para comprar estas máquinas pequeñas y expandibles. Quienes las estaban comprando era gente que por lo general tenía en mente un uso específico para ellas, como por ejemplo análisis del mercado de acciones, asesoría educativa en el hogar, o para expandirlas y utilizarlas en pequeños negocios (Venkatesh, 1996; Williams, 1982). Según Williams (1982), mucha gente que buscaba juegos y funciones educativas sencillas se sintió atraída por máquinas menos flexibles, como el Intellivision de Mattel y el Atari.

Venkatesh (1996) continúa explicándonos que en los ochentas la computadora personal, aunque estaba ubicada en el hogar, no se había convertido en una “computadora casera” y no estaba lo suficientemente integrada en el contexto social de la casa. Es decir, pocas tareas domésticas podían realizarse en la computadora o a través de ella. Mucha gente utilizaba la computadora para actividades relacionadas con el trabajo como si se tratara de una extensión de su espacio en la oficina. Además, el software para uso casero no estaba bien desarrollado. Y puesto que las computadoras eran unidades aisladas con rudimentarios enlaces de telecomunicaciones, las casas no podían establecer lazos con el mundo exterior para obtener información o entretenimiento; tampoco podían entablar comunicaciones personales con amigos, escuelas u otras entidades con las que normalmente tenían contacto. Casi una década después, las cosas empezaron a cambiar dramáticamente en muchos de estos frentes. Por ejemplo, el carácter y el contexto de los usuarios cambió; Venkatesh (1996) nos dice que en la actualidad una nueva generación de jóvenes utilizan las computadoras sin necesidad de dominar la tecnología, y los avances en software y en facilidad de uso han hecho que disminuya el nivel de habilidad requerido del usuario promedio. Muchos avances tecnológicos en las áreas de hardware, software y enlaces de telecomunicaciones han sido ajustados para su uso casero. El surgimiento de servicios en línea, bases de datos externas, y servicios para el consumidor parece haber motivado al ciudadano promedio a invertir en tecnología computacional.

## ***2.2 Características del espacio doméstico y su relación con el uso que la familia da a las TIC***

Hasta ahora se ha estudiado cómo diferentes TIC se introdujeron primeramente a la sociedad en general y más tarde al espacio doméstico. Sin embargo, la percepción que se tiene del fenómeno es aún incompleta, ya que incluye solamente las opiniones de investigadores e instituciones externas al hogar. Ahora toca investigar de qué modo perciben los miembros del hogar la introducción y el impacto de una nueva TIC en su vida cotidiana, y de qué factores depende su aceptación o rechazo.

### **2.2.1 La domesticación de la tecnología: el marco de referencia de Silverstone, Hirsch y Morley**

En el libro *Consuming Technologies*, Silverstone, Hirsch y Morley (1992) presentan el marco de referencia de un modelo que pretende explicar la naturaleza de la relación entre las casas privadas y los mundos públicos, así como el papel que las TIC juegan en dicha relación. Según estos autores, en cada casa existe una economía moral además de la economía objetiva de las transacciones visibles. Explican que, cuando una cultura se enfrenta a una nueva economía monetaria, un nuevo conjunto impuesto de creencias religiosas o un nuevo medio, dicha cultura inicia una serie de negociaciones respecto al significado de las nuevas imposiciones y, con distintos grados de éxito, forja una realidad simbólica que coexiste con la economía objetiva en la forma de un intercambio de bienes, una conversión religiosa o una “globalización” del nuevo orden de información mundial. La economía moral del espacio doméstico define y articula esta negociación, y determina además la forma en que una tecnología será domesticada, dependiendo de los valores e intereses de la casa.

Silverstone, et al. (1992) distinguen cuatro elementos del sistema transaccional en el cual se expresa la economía moral de la casa. Estos cuatro elementos o fases son:

1. apropiación,
2. objetificación,
3. incorporación, y
4. conversión.

A continuación se explicará brevemente a qué se refieren los autores con cada uno de estos conceptos.

**Apropiación.** Un objeto—una tecnología, un mensaje—es apropiado en el momento en que es vendido, en el momento en que deja el mundo de los artículos de consumo y es tomado como propiedad por un individuo o una casa para ser poseído. Es a través de la apropiación que los artefactos se vuelven auténticos y logran un significado. La apropiación no se limita a objetos materiales, también aplica al contenido de los medios, a la selección de programas que ver, software que comprar, y servicios a los cuáles suscribirse (Silverstone, et al; 1992).

**Objetificación.** Así como la apropiación se revela a sí misma en la posesión, la objetificación se revela a sí misma en la exhibición. La objetificación se expresa en el uso, pero también en la disposición física de los objetos en el espacio de la casa. Se expresa también en la construcción de dicho espacio. Es posible apreciar cómo los artefactos físicos, en su arreglo y exhibición, así como en su construcción y en la creación del ambiente para su exhibición, proporcionan una objetificación de los

valores, del universo estético y cognitivo, de aquellos que se identifican o se sienten a gusto con ellos. La comprensión de la dinámica de la objetificación en la casa también hará evidente el patrón de diferenciación espacial (privado, compartido, disputado; adulto, niño; hombre, mujer, etc.) que provee la base de la geografía del hogar. Las tecnologías de información y comunicación pasan por este proceso de objetificación de la misma forma que otros objetos. Muchas de ellas se adquieren tanto por su apariencia y su compatibilidad con la estética dominante de la casa como por su significado funcional (Silverstone, et al; 1992).

**Incorporación.** Según Silverstone, et al. (1992), la incorporación se refiere a la forma en que los objetos, especialmente las tecnologías, son utilizados. Las tecnologías son funcionales. Pueden ser compradas con otras características en mente y de hecho servir para otros propósitos culturales en la apropiación. Pueden volverse funcionales en formas distintas a las que tenían en mente los diseñadores o mercadotecnistas. Pueden tener muchas funciones. Las funciones pueden cambiar o desaparecer completamente (muchas computadoras caseras compradas con propósitos educativos se han convertido en máquinas de juegos o han sido relegadas a la parte superior de los guardarropas o al fondo del armario). Para volverse funcional, una tecnología tiene que encontrar un lugar dentro de la economía moral de la casa, especialmente en términos de su incorporación a las rutinas de la vida diaria. Esta incorporación puede liberar tiempo para usarlo para otras cosas; puede facilitar el “control” del tiempo (como sucede con los hornos de microondas y las videocaseteras) o puede simplemente hacer posible que algunos momentos “transcurran de mejor manera”, como sucede con el uso del radio como parte de la rutina de levantarse en las mañanas.

Silverstone, et al. (1992) explican que las tecnologías son incorporadas a la casa como articulaciones de la diferenciación de género y edad, y también como refuerzos o afirmaciones del estatus. El dónde se ubica una tecnología y cuándo y cómo es utilizada (y por supuesto, por quién) se vuelven elementos cruciales en la economía moral de la casa. Los adolescentes crearán una “muralla de sonido” en sus cuartos con sus estéreos. Se librarán y ganarán batallas sobre la posesión del control remoto de la televisión. La posesión y uso de la computadora continuará y fortalecerá una cultura familiar de la tecnología donde tal vez sólo los hombres o los jóvenes la utilizan.

**Conversión.** La conversión define la relación entre la casa y el mundo exterior: las fronteras a través de las cuales los artefactos y tecnologías pasan conforme la casa define y clama para sí misma y sus miembros un estatus en el vecindario, en el trabajo y en los grupos de su mismo nivel dentro de la sociedad. Tomemos como ejemplo la televisión. La televisión es fuente de buena parte de la plática y los chismes de la vida diaria. El contenido de los programas, los cambios en la narración, la moralidad de los caracteres y la ansiedad en torno a las noticias, proporcionan en muchos lugares y para la mayoría de nosotros, con mayor o menor grado de intensidad, gran parte del contenido de la conversación diaria. Lo mismo sucede con el software computacional para algunas

personas. Las conversaciones telefónicas son tan importantes como la comunicación cara a cara como medio de transmisión. Las discusiones sobre una compra reciente o futura, una compra impulsada tal vez por los comerciales de la televisión o por la cultura particular del vecindario o clase, son igualmente ubicuas (Silverstone, et al; 1992).

Finalmente, Silverstone, et al. (1992) afirman que "...la apropiación de un objeto no tiene consecuencias públicas a menos que sea exhibido simbólicamente y materialmente, ya que a través de dicha exhibición el criterio o gusto de una casa (o del miembro de una casa), así como la solidez de sus recursos materiales, quedará declarada y confirmada" (pg. 26). Este aspecto de la expresión de la economía moral de la casa es de particular importancia para los adolescentes, quienes utilizarán su consumo de música, o su colección de juegos computacionales, literalmente como el boleto de entrada a determinados grupos culturales.

Para que una nueva tecnología sea aceptada dentro del espacio doméstico, es necesario que pase por diferentes etapas que van desde el momento en que es adquirida hasta el momento en que cada miembro de la familia da por sentada su presencia en el hogar. Vemos además que las razones para adquirir inicialmente una tecnología casera son muy variadas, y que una vez en casa dicha tecnología puede ser utilizada para fines muy diferentes de los que tenían en mente sus desarrolladores.

En la siguiente sección se tocará el tema del género en relación con el uso de las TIC en el hogar, es decir, se estudiarán las razones que algunos autores proponen para explicar la diferencia en el uso de la tecnología por parte de hombres y mujeres.

### ***2.2.2 Diferencias en el uso de la tecnología basadas en el género: el caso de la computadora casera***

Como ya se comentó, a principios de los ochentas hubo un repentino auge en torno al tema de las computadoras caseras. Haddon (1992) nos dice que todos los chicos hablaban de ellas en la escuela. Esta plática sobre las computadoras derivó en una rivalidad amistosa entre los niños varones que tenían una en casa y que se entretenían "insultando" las computadoras de sus compañeros. Pero además de este choteo competitivo, había otros tópicos que se discutían con regularidad. Los tópicos más comunes se relacionaban con los juegos, pero también incluían la evaluación de productos de hardware y software que no eran juegos, la siguiente compra a la que los niños aspiraban, el costo de los productos y dónde convenía comprarlos, etc. Se intercambiaba información sobre quién estaba vendiendo o comprando equipo o software, o historias de cómo habían adquirido productos a un precio barato. En otras palabras, la plática sobre las computadoras era similar a la plática sobre juguetes, música u otros productos de interés entre los compañeros.

Los intereses de algunos de los niños se extendieron más allá de este nivel; al mantenerse en contacto con los desarrollos generales en la computación y al estar conscientes de su historia, algunos niños empezaron a ser identificados como “expertos”. Estos “expertos” promovían actividades computacionales en la escuela. De una manera muy similar a la de algunos adultos entusiastas, estos niños aún más entusiastas se lamentaban del hecho de que mucha de la discusión en el salón de clase se limitaba a los juegos.

La plática en torno a los juegos también podía tornarse competitiva, enfatizando habilidades superiores en términos de marcadores que se habían alcanzado, el tamaño relativo de la colección de juegos del niño, y quién era el que tenía los últimos juegos. También había intercambio de tips sobre cómo pasar al siguiente nivel o cómo defenderse de las maniobras de los enemigos electrónicos. Haddon (1992) comenta que muchos niños intentaron programar en alguna etapa y, para unos pocos, esto siguió siendo una actividad continua. Más aún, los productos desarrollados en casa podían mostrarse y discutirse con los compañeros, en especial los juegos y los efectos especiales para los juegos.

Haddon (1992) nos dice que los productos comerciales eran susceptibles a la intervención, lo cual los diferenciaba de sus precursores, los videojuegos. Esta opción hizo que surgiera el intercambio de información sobre los trucos para alterar la estructura del programa—por ejemplo, para ver lo que los jugadores se iban a encontrar en etapas posteriores del juego. La plática computacional reflejaba la experiencia de los chicos con una nueva industria cultural que estaba hecha para promover el interés en los nuevos lanzamientos.

Una de las razones por las que Haddon (1992) detalla la naturaleza del interés colectivo de los niños, es porque esta dimensión no pareció existir para las niñas. Según este autor, las estadísticas disponibles indican que aunque su involucración fue menor que la de los niños, las niñas sí usaban las computadoras, principalmente para jugar. Como los niños, las niñas no eran simples usuarios aislados. Por ejemplo, jugaban con otros miembros de la familia o con amigas que visitaban sus casas. Sin embargo, en la mayoría de los casos este era el límite de su interés. La plática sobre computadoras y juegos que tuvo tanta aceptación entre algunos grupos de niños pareció estar ausente en el caso de las niñas, lo cual significa que su experiencia con la actividad fue muy distinta.

Por ejemplo, en la escuela las computadoras no fueron tema de la plática de las niñas de la misma forma que para los niños. En ocasiones las niñas sí bromeaban entre ellas sobre sus habilidades para el uso de la máquina y sobre sus gustos, pero había otros tópicos que tenían mayor prioridad. Por lo general, las niñas dependían de sus hermanos varones para informarse de las últimas novedades sobre juegos, y solían limitarse a jugar los juegos que estuvieran disponibles en casa. Fueron pocas las niñas que visitaron los diversos sitios públicos que contaban con microcomputadoras o

jugaron en ellos y, si los visitaban, iban acompañadas de su familia y no de sus compañeras.

Otro autor que ha estudiado la diferencia en el uso que hacen de la computadora hombres y mujeres es Wheelock (1992). El también coincide en que las niñas suelen utilizar menos la computadora casera que los niños, aunque explica que es difícil hacer generalizaciones al respecto ya que el género no es el único factor que influye; también tiene que ver el tipo de estructura familiar y la diferencia en las edades de los hijos. Wheelock (1992) afirma que, en ciertos casos, las hijas son alejadas del uso de la computadora por sus hermanos, en ocasiones con ayuda de los padres. Este autor entrevistó a un conjunto de familias sobre las diferencias en el uso de la computadora entre los miembros de la familia, y encontró que en las familias donde las hijas muestran interés en el uso de la computadora, parecen existir cuatro factores que fomentan esta situación: el aliento de los padres, o de la escuela, el hecho de que los hermanos hayan perdido interés en la PC, o la ausencia de hijos varones en la familia.

Resulta interesante estudiar esta diferencia en el uso de la computadora casera por parte de niños y niñas, ya que esta diferencia se reflejará naturalmente en el gusto y la facilidad para el uso de las computadoras que mostrarán en el futuro cuando sean jóvenes universitarios o padres y madres de familia. Otro punto de vista interesante sobre el tema es el de la autora Cynthia Cockburn (1992), quien afirma que las mujeres suelen experimentar las relaciones con la tecnología como relaciones en las cuales ellas son dominadas y controladas.

El tema del uso de la computadora casera es muy importante para el presente estudio, ya que por ahora está directamente relacionado con el uso de la Internet y sus servicios. Y decimos “por ahora”, porque en un futuro muy cercano el uso de la Internet no implicará el uso de una computadora, sino que este medio podrá ser accesado desde todo tipo de dispositivos según explica el autor Andy Walton (1997) en un artículo publicado hace más de un año en CNN Interactive:

No hace mucho tiempo, hubiera sido seguro asumir que todas las personas que están leyendo esta página se encontraban sentadas ante una computadora. Ahora, todo tipo de máquinas, más limitadas pero mucho más baratas que una computadora personal totalmente equipada, se están conectando a la Red... Tomando la delantera en cuanto a originalidad entre los nuevos dispositivos para navegar en la Web se encuentra game.com, de Tiger Electronics. Se espera que esta máquina de 70 dólares esté disponible para fin de mes... (Walton, 1997)

## **2.3 Conclusiones**

Según Smith (1987), todos los dispositivos desarrollados durante el siglo XIX (y después) iniciaron su vida en medio de un aura de vaguedad en cuanto al propósito al

que estaban destinados. ¿Estaba destinado el teléfono a fines de entretenimiento, o cumplía con un papel especial en la preservación del orden social o en el suministro de información? ¿Facilitaba la comunicación de persona a persona o de grupo a grupo? Los propósitos han cambiado constantemente, aunque eventualmente cada dispositivo terminó por adquirir sus propios propósitos claros, su propia “cultura”.

En este capítulo se estudió el proceso que diferentes tecnologías de información y comunicación siguieron para introducirse a la sociedad y al espacio doméstico, así como las dudas y dilemas que cada una de ellas originó en su momento en relación con la pregunta de cuál era su “uso apropiado”. Se presentó también el marco de referencia de Silverstone, Hirsch y Morley, que explica las fases por las que una nueva tecnología pasa para llegar a ocupar un lugar dentro de la economía moral del hogar. Finalmente se estudiaron las razones que algunos autores dan para explicar las diferencias en el uso de la computadora basadas en el género. En el siguiente capítulo la atención de la presente investigación se centrará en los servicios en línea y en su impacto en la sociedad y en el espacio doméstico.

## **CAPITULO 3: Impacto de la Internet y sus servicios en la sociedad**

---

En este capítulo se presenta primeramente una breve historia de Internet y un análisis del estado actual de los servicios en línea, para después pasar al estudio de qué tipo de personas están utilizando Internet, cómo la están utilizando y cuáles son los problemas más comunes que enfrentan. En la última sección del capítulo se describe un modelo para la clasificación de las diversas actividades domésticas que pueden realizarse con ayuda de los servicios en línea y de otras tecnologías de información y comunicación.

### **3.1 Breve introducción a la Internet: qué es y cómo funciona**

Miles de familias alrededor del mundo están utilizando la Internet para todo tipo de actividades: para mantenerse en contacto con familiares y amigos, para averiguar qué está pasando en las escuelas de sus hijos, para ayudar a sus hijos con la tarea y para planear mejor las vacaciones familiares. Incluso algunos la están usando para publicar su historial familiar y para promocionar organizaciones comunitarias a las cuales pertenecen (Resolution Business Press, 1996). Investigadores y líderes de todo el planeta afirman sentirse estupefactos ante la velocidad a la cual está creciendo la Internet, también conocida como “la red de redes”.

La Internet es una red internacional de redes computacionales. Freed y Derfler (1994) la describen como una especie de amiba electrónica que conecta a computadoras de todo el mundo. A través de Internet, sus usuarios pueden obtener archivos, unirse a grupos de discusión, intercambiar correo electrónico (email), y conectarse a computadoras en todo el planeta. La parte más sorprendente es que el acceso a la Internet es muy barato, y en ocasiones hasta gratuito.

La Internet inició en los sesentas bajo el nombre de *Advanced Research Projects Agency Network* (ARPANET), financiada por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos. La idea básica detrás de ARPANET era permitir que científicos e investigadores tuvieran acceso fácil a la información de uno y otro. En los ochentas la *National Science Foundation* (NSF) creó oficialmente la Internet, reemplazando a la ARPANET original con una red más veloz y moderna. La meta original de la NSF para la Internet era proporcionar acceso a cuatro costosas supercomputadoras del gobierno. Aunque en un inicio se pretendía que fuera una red para la investigación y la educación, la Internet ha crecido hasta incluir también un gran número de servicios comerciales y de negocios (Freed y Derfler, 1994).

Freed y Derfler (1994) explican que la Internet consiste de millones de computadoras en todo el mundo. Mediante el uso de un servicio llamado Telnet, un usuario individual de Internet puede conectarse a cualquier computadora en la Internet. Una computadora que proporciona servicios a otros usuarios se conoce como un servidor o host. Una vez que un usuario se conecta a un servidor puede ejecutar programas en el servidor de la misma forma que si él o ella estuvieran sentados ante una terminal directamente conectada al sistema anfitrión. Telnet es una herramienta muy poderosa, y es una de las principales herramientas de comunicación utilizadas en la Internet. Los servidores de Telnet pueden proporcionar servicios que van desde juegos computacionales multiusuario, hasta acceso a información especializada sobre investigaciones médicas.

Otro servicio muy útil de la Internet es el Protocolo de Transferencia de Archivos (*File Transfer Protocol* o FTP). Los usuarios de la Internet pueden aprovechar el FTP para copiar archivos de un servidor a su propia computadora. Existen millones de archivos disponibles en la Internet, y cualquier usuario tiene acceso a ellos. De hecho, existen tantos servidores con tantos archivos que algunos están dedicados a la tarea de ayudar a los usuarios a encontrar la información que buscan. Servidores especiales conocidos como servidores Archie dan seguimiento a gran parte de los archivos que son publicados en la Internet. Todavía hace algunos años los usuarios de la Internet requerían de varios programas por separado para utilizar las funciones de Telnet, FTP y Archie, sin embargo, en la actualidad todas estas actividades—y muchas otras—pueden realizarse con ayuda de un navegador o browser para la Web casi sin que el usuario se de cuenta de qué tipo de función está utilizando. Más adelante se proporcionan algunas definiciones de lo que es la *World Wide Web* (WWW) o Web.

Prácticamente todos los servidores en la Internet pueden intercambiar correo electrónico o email. Esto permite que un usuario envíe correo a cualquier otro usuario en la Internet. En la mayoría de los casos, el email es gratuito. Además del correo electrónico, la Internet es anfitriona de un sistema de conferencia global conocido como Usenet. Usenet es básicamente un foro abierto que se lleva a cabo a través de herramientas que funcionan de manera similar al email. Existen miles de tópicos de discusión de Usenet, y casi a diario se añaden nuevos temas (Freed y Derfler, 1994).

La Internet fue diseñada para enlazar computadoras, y ésta es una tarea que desempeña muy bien. La Internet que conocemos actualmente es el resultado de millones de horas de programación, realizadas en gran parte por programadores que trabajan por su cuenta. Internet ha fomentado decenas de avances en las tecnologías de información y comunicación. Lowe (1995) afirma que la Internet posee características paradójicas, ya que a) está en todos lados en general, pero en ningún lugar en particular y, b) es poseída por muchos, y sin embargo ninguna institución u organización posee el sistema.

Uno de los desarrollos recientes más excitantes en relación con la Internet es un servicio en línea originario de Ginebra, Suiza conocido como la *World Wide Web*

(WWW). Lowe (1995) explica que la WWW es un sistema de hipertexto que permite al usuario oprimir o dar click en palabras o en otro tipo de datos contenidos en archivos en línea, y el programa conectará al lector con archivos adicionales o con documentos relacionados con la palabra resaltada. El *World Wide Web Consortium* (1992) proporciona la siguiente definición:

La World Wide Web (conocida como “WWW”, “Web” o “W3”) es el universo de información accesible vía red, la encarnación del conocimiento humano. La World Wide Web empezó como un proyecto de información enlazada por red en el CERN (el Laboratorio Europeo para la Física de Partículas), donde Tim Berners-Lee, hoy Director del World Wide Web Consortium (W3C), desarrolló la visión del proyecto. La Web posee un cuerpo de software, y un conjunto de protocolos y convenciones. Mediante el uso de técnicas de hipertexto y multimedia, la Web facilita que cualquiera la visite, la navegue o contribuya con ella (W3C, <http://www.w3.org/WWW/>).

Negroponete (1995a) afirma que la Internet es interesante no sólo por tratarse de una red global masiva, sino también como ejemplo de algo que ha evolucionado sin tener aparentemente un diseñador a cargo. En 1995 este célebre investigador (Director Fundador del Laboratorio de Medios del Instituto Tecnológico de Massachusetts) predijo que mil millones de personas estarían conectadas a la Internet para el año 2000. Según Negroponete (1995a): “esta predicción se basó en parte en el hecho de que el número de servidores de Internet de mayor crecimiento (cambio porcentual) en el tercer cuarto de 1994 estaban en Argentina, Irán, Perú, Egipto, las Filipinas, la Federación Rusa, Eslovenia, e Indonesia (en ese orden). Todos estos países mostraron un crecimiento mayor al 100% en ese período de tres meses. La Internet, afectuosamente conocida como la Red, ya no es norteamericana. El 35% de los servidores se encuentran en el resto del mundo, y ésta es la parte que está creciendo con mayor rapidez” (pg. 182).

### **3.2 Desarrollo y crecimiento de los servicios en línea**

Los recursos de información actualmente disponibles en la Internet son increíblemente vastos. El autor Hal Siegel (1995) proporciona una vívida descripción del tipo de información que es posible encontrar utilizando la Internet y la World Wide Web:

“Pienso viajar a Europa la próxima primavera. ¿Cómo puedo conseguir la calendarización de trenes y autobuses para recorrer el continente?” “Estoy en busca de un trabajo en una biblioteca académica, de preferencia en algún lugar del oeste.” “¿Cómo está el clima en Pittsburgh hoy?” “¿Se puede obtener dinero de la cría de hamsters rusos?” “¿Existe alguna biblioteca en Boise, Idaho, que posea copias de los *Versos Satánicos*, de Salman Rushdie?” No importa qué tan normal o bizarra sea la pregunta, existe forma de encontrarla en la Internet (pg. 159).

Siegel (1995) nos dice que existen muchas herramientas para utilizar la Internet para hacer búsquedas en bases de datos dispersas por todo el mundo. En los primeros

días de la Internet resultaba difícil encontrar información, pero, en los últimos años, ha habido una explosión en los motores de búsqueda enlazados por red (i.e., programas que permiten al usuario introducir palabras clave o frases y buscar en múltiples bases de datos) que permiten a una persona conseguir información de cualquier tópico de investigación o interés. Como ya se mencionó antes, los servidores de FTP y Gopher y las herramientas para hacer búsquedas en ellos, ya han pasado de moda en la Internet, pero el crecimiento explosivo de la World Wide Web y el abrupto crecimiento en el número de gente e información en la Internet clama por avances continuos en los motores de búsqueda. Sin estas funciones, solamente los usuarios más experimentados tendrían esperanza de utilizar la Internet para propósitos informativos. Estas herramientas son las que hacen que la Internet sea verdaderamente útil tanto para los investigadores serios como para los curiosos.

Sobre el crecimiento de los servicios en línea, Smythe (1995) nos dice que: “Los servicios en línea tales como America Online y Prodigy están eclipsando al resto de los servicios, en especial a aquellos basados en texto. Su crecimiento en el último año ha sido fenomenal. Se estima que el total de suscriptores a todos los servicios en línea en 1994 estuvo cerca de los 5.5 millones, y se tiene proyectado que el número ascienda a 18 millones en 1998” (pg. 192). Este autor afirma que la inversión financiera en este tipo de servicios ha alcanzado proporciones nunca antes vistas, y que Wall Street los ve como el lugar más probable para obtener ganancias financieras en la “supercarretera de la información”. La mercadotecnia y la promoción están dando resultado a compañías como America Online, la cual presenció la cuadruplicación del número de suscriptores durante 1994. Otros servicios también están experimentando incrementos constantes.

Smythe (1995) también explica que el costo para los suscriptores está disminuyendo: “Casi todos los servicios en línea cuestan \$9.95 dólares al mes por las primeras 10 horas, con cargos nominales por horas adicionales. Esta reducción en precio deberá incrementar el uso y la demanda por nuevos servicios. Con la introducción de nuevos competidores al mercado en línea, los precios podrían disminuir aún más y el número y calidad de los servicios podría incrementarse” (pg. 192).

El número y alcance de los servicios en línea que se están ofreciendo también ha aumentado dramáticamente. Para el otoño de 1994, las tres principales agencias de televisión de Estados Unidos se habían asociado con un proveedor u otro. ABC y NBC estaban con America Online, y CBS con Prodigy. Smythe (1995) explica que mientras las redes tienen la esperanza de no ser dejadas atrás en la carrera por el ciberespacio, los proveedores de servicios en línea están en búsqueda de fuentes ricas en información.

Anteriormente se mencionó que Negroponte (1995a) predijo que mil millones de personas estarían utilizando Internet para el año 2000. Por otro lado, Smythe (1995) informó que las proyecciones indicaban que 18 millones de personas estarían utilizando los servicios en línea en 1998. Como se puede ver, la primera predicción es bastante ambiciosa mientras que la segunda parece conservadora en comparación. Consultando el sitio en la Web de *NUA Internet Surveys*—una base de datos de encuestas y

tendencias de la Internet—, se encontró que el total mundial de usuarios de servicios en línea en septiembre de 1998 se estimaba en más de 148 millones, distribuido de la siguiente manera:

**Tabla 1: Total mundial de usuarios de servicios en línea en septiembre de 1998.**

<b>Región geográfica</b>	<b>Número de usuarios</b>
Estados Unidos y Canadá	87 millones
Europa	33.25 millones
Asia/Pacífico	22 millones
México y América del Sur	4.5 millones
Africa	0.8 millones
Medio Oriente	0.75 millones
<b>Total mundial</b>	<b>148.3 millones</b>

**Fuente:** NUA Internet Surveys, 1998.

El lector interesado puede consultar la metodología utilizada por *NUA Internet Surveys* para esta encuesta en particular en la siguiente dirección de Web: [http://www.nua.ie/surveys/how\\_many\\_online/methodology.html](http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/methodology.html)

### **3.3 Datos demográficos: el quién y cómo del uso de la Internet**

Los datos que se presentan a continuación están basados en las encuestas a usuarios de la WWW aplicadas por el Centro GUV (Graphics, Visualization & Usability Center; 1998), un centro de investigación afiliado a Georgia Tech. Este centro empezó a aplicar dichas encuestas en enero de 1994, con el objetivo de lograr una mejor comprensión de los usuarios y de sus razones para acceder la Web. En abril de 1998 el Centro GUV aplicó su novena encuesta a más de 10,000 usuarios de la Web; a continuación se presentan algunos de los principales resultados obtenidos.

#### **3.3.1 Datos demográficos generales**

**Género:** Las mujeres representan el 38.7% de los participantes en la encuesta. En Europa la proporción en cuanto a género es considerablemente menor, ya que las mujeres representan tan sólo el 16.37% de los encuestados. En el resto del mundo las mujeres representan el 30.5% de los encuestados. Los encuestados más jóvenes suelen ser mujeres: el 43.8% de aquellos que tenían de 11 a 20 años, en comparación con el 33.9% de quienes tenían más de 50 años. Por primera vez desde que el Centro GUV inició estas encuestas se presentó una categoría de usuarios donde el número de mujeres

era mayor al de hombres: los usuarios que han estado menos de un año en línea (51.7% mujeres, 48.3% hombres).

**Educación:** Aunque el nivel promedio de educación de los usuarios de la Web ha estado disminuyendo hasta ser más representativo de la población en general, los encuestados aún son personas con un alto nivel de educación, donde un 80.9% tiene al menos algo de experiencia universitaria y un 50.1% posee al menos un grado académico. Es mucho más probable que los encuestados que dijeron haber utilizado la Internet por 4 años o más posean grados académicos avanzados (maestrías y doctorados) que quienes dijeron ser nuevos usuarios.

**Edad:** La edad promedio de los encuestados es de 35.1 años. El 36.4% de los encuestados son mayores de 40 años. Las personas que respondieron en Europa tienen un perfil de edad muy diferente con muchos en el rango de 21 a 30 años. Este perfil es muy similar al que tenía Estados Unidos antes de que estuvieran disponibles los principales proveedores de acceso (America Online, CompuServe, Prodigy). Los encuestados con mayor experiencia en línea tienden a estar en el rango de 21 a 30 años de edad.

### ***3.3.2 Datos demográficos relacionados con la tecnología***

**Velocidad de enlace:** Dado que la velocidad sigue siendo el problema más citado por los usuarios en relación con su experiencia en la Web, no es sorprendente que la velocidad de enlace de la gente a la Internet se haya incrementado. En abril de 1995, las encuestas aplicadas por GVV mostraban que cerca del 50% de los usuarios utilizaban módems de 14.4 Kbps o más lentos. Tres años después, solamente el 4% de los usuarios se conectan con módems de 14.4 Kbps o más lentos—una reducción del 92%. Los cambios en los enlaces de 1 Mbps o más veloces disminuyeron inicialmente de un 23% a un 15% entre abril de 1995 y abril de 1997 debido a la disminución relativa de usuarios académicos y profesionales del área de computación. El año pasado, GVV notó un ligero resurgimiento (2%) hacia este tipo de enlaces, probablemente impulsado por la demanda de mayor ancho de banda por parte de usuarios corporativos.

**Elección de navegador:** El impacto de la competencia en torno a los navegadores, sobre todo al nivel de los Proveedores de Servicios de Internet (ISPs, por sus siglas en inglés) ha cambiado significativamente la porción de mercado de estos programas. Durante la primavera de 1998 se liberó oficialmente la versión 4.0 de los navegadores de Microsoft y Netscape, ambos con mejoras significativas y nuevas características. El impacto de estos lanzamientos es claro: más usuarios (9 puntos porcentuales) cambiaron de navegador, dando como resultado que Microsoft ganara mercado y Netscape perdiera mercado. Cabe aclarar que la mayor parte de la ganancia en porción de mercado se obtuvo de usuarios que cambiaron su navegador que no era Netscape por el

de Microsoft y ocurrió principalmente con usuarios que habían estado en línea menos de 3 años. Los viejos usuarios de la Internet tienden a ser bastante leales al navegador Netscape.

### **3.3.3 Uso de la Web y la Internet**

**Horas de uso de la Web:** Debido a la metodología utilizada por el Centro GVV para atraer a sus encuestados, que consistió en colocar anuncios en otros sitios de la Web, ellos explican que tienden a conseguir encuestados que pasan una considerable parte de su tiempo usando la Web. En otras palabras, mientras más tiempo pase una persona en línea, mayor es la probabilidad de que se entere de la encuesta. Por esta razón sus resultados muestran un sesgo hacia usuarios más activos, siendo la categoría más grande la de usuarios que utilizan la Web entre 10 y 20 horas a la semana.

**Tecnologías indispensables:** La pregunta de qué tecnologías la gente consideraba “indispensables” se hizo por primera vez durante la octava encuesta aplicada en octubre de 1997. En ese entonces el Centro GVV se sorprendió al descubrir que un alto porcentaje de los encuestados consideraban que la Web y el correo electrónico eran indispensables. En la Novena encuesta, estos porcentajes se han incrementado aún más, con el email presentando un aumento de 9 puntos porcentuales para convertirse en la tecnología más indispensable entre las listadas.

**Falsificación de información:** La mayor parte de los encuestados indicó que nunca proporcionaba información falsa cuando se registraba en un sitio en la Web (48.6%). Esto significa, sin embargo, que más de la mitad de los encuestados reportan información falsa, al menos ocasionalmente. Solo un 5.4% proporciona rutinariamente información falsa. El 54% de las mujeres reportaron que nunca proporcionan información falsa, en comparación con un 45% de los hombres. Otras encuestas aplicadas por el Centro GVV indicaron que las mujeres protegen más celosamente su privacidad que los hombres, así que las mujeres tienden a registrarse en menos sitios en lugar de proporcionar información falsa. La probabilidad de proporcionar información falsa disminuye con la edad.

**Problemas con el uso de la Web:** En todos los grupos de usuarios, el problema más común con el uso de la Web es el tener que esperar demasiado tiempo para que se despliegue una página (i.e. “velocidad”); un 64.8% de los encuestados reportaron este problema. Aún cuando la velocidad de los módems sigue aumentando y los encuestados actualizan sus módems con bastante frecuencia (un 48% los han actualizado durante el último año), las páginas en la Web están cada vez más cargadas de imágenes, animaciones, scripts, programas, etc. todo lo cual toma más tiempo en desplegarse. Un

53% de los encuestados reportó que se habían ido de un sitio en la Web mientras buscaban información de un producto simplemente porque el sitio era demasiado lento. El siguiente problema más citado fue el de hiperligas que no funcionan, y es un problema que parece agravarse cada vez más.

Los datos presentados son de particular relevancia para el presente estudio ya que la encuesta del Centro GVV fue contestada por usuarios de la Web en todo el mundo, y no solamente por usuarios en los Estados Unidos.

### **3.4 La vida cotidiana en el ciberhogar**

Se ha visto hasta el momento que el uso de la Internet y la World Wide Web se está popularizando a pasos agigantados en todo el mundo. Venkatesh (1996) explica que, a pesar de estas dramáticas tendencias en la difusión de tecnologías de información y comunicación, aún no nos queda claro el alcance de dichos desarrollos. Este autor realizó un estudio a principios de los ochentas sobre el uso de tecnologías interactivas en el hogar; una década después repitió el estudio y comparó resultados, encontrando entre muchas otras cosas que en la actualidad existe una mayor difusión de tecnología computacional dentro del contexto social del hogar.

Venkatesh (1996) explica que en la actualidad se considera que el “hogar” es donde las nuevas tecnologías alcanzan todo su potencial. Ya no es necesario asumir que estas tecnologías necesitan transferirse del sector comercial al sector casero. El hogar en sí mismo se ha convertido en el sitio principal para muchas innovaciones tecnológicas. La mayoría de las tecnologías se están desarrollando con el hogar como principal mercado meta. El autor explica que no hay una razón única para este fenómeno. Desde finales de los ochentas, las nuevas tecnologías de información y comunicación se han introducido con éxito al hogar (e.g., teléfonos inalámbricos, contestadoras, y máquinas de fax) preparando el camino para tecnologías más complejas. La gente ahora está expuesta a una mayor computarización que nunca antes como parte de sus experiencias rutinarias diarias.

Muchas de las instituciones tradicionales con las que una familia (y el público en general) trata a diario han adoptado nuevas tecnologías como parte de su rutina normal. En ambientes de trabajo, escuelas, aeropuertos, centros comerciales, supermercados, y bancos, todo tipo de actividades cotidianas se llevan a cabo a través de tecnologías basadas en la computadora. Nuevos servicios electrónicos con aplicaciones para el hogar están disponibles, incluyendo video sobre demanda, compras para el hogar, banca casera, y administración de las finanzas del hogar. En los 90s, la gente vive cada vez más en una verdadera sociedad de la información.

Entre los resultados publicados por Venkatesh (1996) se encuentra un modelo que representa la vida cotidiana en el ciberespacio en términos históricos y contemporáneos. Esta representación identifica las diversas actividades domésticas que pueden potencialmente ser realizadas utilizando las nuevas tecnologías de información y comunicación. La Figura 1 muestra el modelo de Venkatesh donde, entre otras cosas, se puede observar el lugar que ocupan los servicios en línea dentro del espacio doméstico.

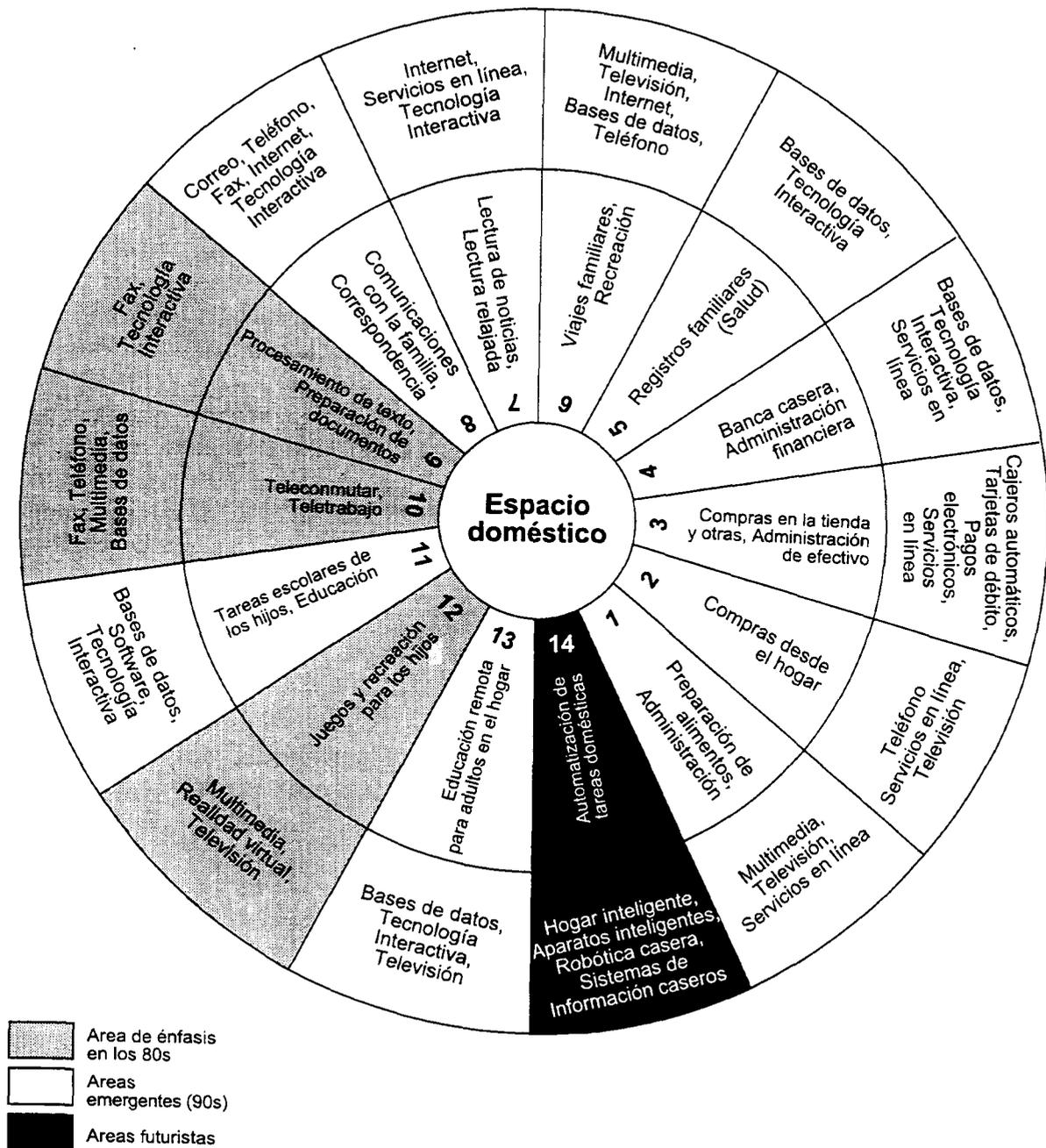


Figura 1. La vida cotidiana de una casa en el ciberespacio (Venkatesh, 1996).

El modelo de Venkatesh proporciona resultados e ideas de importancia para todo aquel interesado en la introducción de TIC al espacio doméstico, ya que:

1. Permite ver el espacio doméstico de una forma holística y a la vez combina las actividades en segmentos significativos.
2. Enlaza las actividades con las tecnologías más probablemente utilizadas para realizar cada actividad.
3. Muestra que en cualquier casa, puede ser que sólo un subconjunto de actividades se lleve a cabo o que sólo un subconjunto de tecnologías se utilice. Ninguna casa satisface por completo toda la representación.

En el centro de la figura se encuentra el espacio doméstico como el objeto de la averiguación; radiando de este centro hay segmentos en forma de cuña que representan las actividades cotidianas a las que el hogar se dedica como parte de su vida diaria en el ciberespacio. Estos segmentos están clasificados utilizando una escala de tiempo, por lo que se tienen segmentos que son más representativos de los ochentas y otros que tienen un énfasis contemporáneo o futurista. Como se muestra en la figura, sólo tres segmentos (en gris) eran prominentes en los ochentas—trabajo/empleo (teleconmutación), juegos para los hijos, y procesamiento de palabras/preparación de documentos. En los noventas han surgido nuevos segmentos, representando la mayor difusión e impacto de la tecnología computacional en la vida diaria del espacio doméstico. Las actividades actuales sugieren una expansión a nuevas áreas de la vida casera. Finalmente, uno de los segmentos representa las posibilidades futuristas en términos de hogares inteligentes y robótica, que aún se encuentran en etapas de desarrollo experimental.

### **3.5 Conclusiones**

Este capítulo proporcionó una breve introducción a la historia de la Internet y al desarrollo de los servicios en línea, como guía para aquellos lectores que no estén familiarizados con estos conceptos. Se presentaron además una serie de datos demográficos sobre el uso actual de la Internet y la WWW en todo el mundo. El último tópico estudiado fue el modelo de Venkatesh, el cual proporciona un marco de referencia para identificar el papel que juegan los servicios en línea y otras tecnologías de información y comunicación en el espacio doméstico de los noventas.

## CAPITULO 4: El espacio doméstico y las comunidades virtuales

---

Una vez que la Internet y sus servicios encuentran el camino hacia el interior del espacio doméstico, toca a los miembros del hogar decidir—o descubrir—cuál será su uso. Durante la novena encuesta a usuarios de la Web aplicada por el Centro GVU (Graphics, Visualization & Usability Center; 1998), se preguntó a los usuarios cuáles eran las tecnologías de Internet que más utilizaban. Un 61.6% de más de 7000 personas que respondieron la pregunta indicaron que la tecnología que más utilizaban era el *chat*, es decir, la capacidad de platicar con otras personas en tiempo real en Internet, por lo general mediante el intercambio de mensajes en texto, aunque también hay herramientas que permiten enviar y recibir mensajes con audio y video. El uso de servicios de Internet como el *chat*, los MUDs (multiuser domains) y los pizarrones electrónicos o BBSes (bulletin board systems) puede llevar a la creación de lo que se conoce como comunidades virtuales, donde un grupo de personas que comparten un mismo interés se mantiene en contacto constante sin importar cuál sea su ubicación geográfica. Durante el presente capítulo se estudiará más a fondo qué es una comunidad virtual y cómo funciona, así como las repercusiones para el individuo que se integra a este tipo de comunidades.

### 4.1 Definición y características de una comunidad virtual

Según Stolterman (1998), una comunidad virtual es primero que nada una entidad social. Es un conjunto de personas relacionadas entre sí por el uso de una tecnología específica. En una sociedad tradicional es común ver las comunidades como algo evocado por la cercanía geográfica (villa, vecindario, pueblo) o por la pertenencia a una organización (escuelas, iglesias, deportes, pasatiempos). El concepto de “virtual” implica que algunas de las propiedades tradicionales de una comunidad ya no son parte del mundo “real”. Ahora esas propiedades son sólo virtuales, lo cual significa que se ven, suenan y se sienten “como si” fueran reales pero no lo son. El autor explica que aún no existen definiciones adecuadas para estas nuevas estructuras sociales que están surgiendo en el ciberespacio. Resulta difícil establecer una buena definición cuando la tecnología utilizada está cambiando y se está desarrollando todo el tiempo.

Para Hagel y Armstrong (1997), las comunidades virtuales son grupos de personas que comparten intereses y necesidades en común y que se reúnen en línea. La mayoría es atraída por la oportunidad de compartir un sentido de comunidad con extraños que piensan como ellos, sin importar dónde viven. Knefel (1998) explica que muchas de las comunidades virtuales más exitosas son muy especializadas. Uno de los mejores ejemplos es la forma en que la gente se reúne en línea para intercambiar información

sobre ciertas enfermedades o condiciones médicas. Los grupos de ayuda en línea suelen iniciar con algunas personas que comparten entre sí sus experiencias con la enfermedad Alzheimer, el SIDA, el cáncer, la paternidad, etc. El autor afirma que ésta es una parte crucial de nuestra emergente sociedad interconectada.

## **4.2 Repercusiones para el hogar que se integra a una comunidad virtual**

En esta sección se estudiará el impacto que las comunidades virtuales pueden tener en los hogares y en los individuos que conforman una comunidad geofísica. También se analizarán las propuestas de algunos autores para propiciar un impacto positivo de la Internet y sus servicios a nivel local.

### **4.2.1 El deterioro de las comunidades geofísicas**

En su libro *The Wired Neighborhood*, Doheny-Farina (1996) afirma que el ideal de muchos promotores del ciberespacio (los tecnoutópicos, como él los llama) es la creación de cientos de comunidades virtuales basadas en los intereses y no en la arbitraria ubicación geográfica de los integrantes. Sin embargo, él opina que estas comunidades tienen sus bemoles, ya que ocasionan que las personas se desconecten de las comunidades reales en las cuales viven, y empiecen a vivir en un mundo utópico en su búsqueda por alejarse de una vida diaria que para muchos se ha vuelto incierta, desagradable y peligrosa. La comunidad virtual se convierte entonces en un refugio para quienes buscan evitar a las personas que sean diferentes de ellos mismos. Desde este punto de vista, las computadoras están separando a las personas unas de otras, en lugar de ayudarlas a mejorar su *calidad de vida*.

El concepto de calidad de vida ha sido definido de muchas maneras por diversos autores y es difícil hablar de una definición “correcta”, Malmgren (1997) define calidad de vida como la benevolencia de la vida, e.g., el valor que tiene una vida para la persona que la vive. El Centro para la Investigación de la Calidad de Vida (Quality-of-Life Research Center, 1998) explica que se puede hablar de calidad de vida subjetiva y objetiva. La calidad de vida subjetiva se refiere al hecho de sentirse bien y estar satisfecho con las cosas que nos rodean. La calidad de vida objetiva se refiere a la satisfacción de las demandas culturales y sociales relacionadas con la riqueza material, el estatus social y el bienestar físico. Doheny-Farina considera que el deterioro en la calidad de vida en el mundo geofísico lleva a las personas a buscar en las comunidades virtuales el bienestar que no encuentran en su ciudad o vecindario.

Autores como Peter Drucker hablan del surgimiento de la nueva “sociedad del conocimiento”, y afirman que la “vieja comunidad” está muerta (Drucker, 1994). Sin

embargo, Doheny-Farina (1996) nos dice que desafortunadamente, las necesidades sociales satisfechas por esas viejas comunidades siguen existiendo. Los problemas que afectan a individuos y familias en las “viejas comunidades”—crimen, violencia doméstica, drogadicción, divorcio, etc—persistirán, y en una sociedad cada vez más competitiva como la descrita por Drucker, probablemente se intensificarán. Drucker (1994) afirma que las viejas comunidades—familia, villas, ayuntamientos—han desaparecido en la sociedad del conocimiento, y su lugar ha sido tomado por la nueva unidad de integración social, la organización. Donde la comunidad implicaba destino o suerte, la organización es membresía voluntaria. A todo esto, Doheny-Farina (1996) contesta que la idea suena muy triste, ¿hemos llegado al punto en donde la única manera de crear y mantener relaciones sociales es mediante la incorporación a burocracias e instituciones? ¿cuál es el futuro de relaciones interpersonales mediadas por sistemas? ¿dónde está el futuro de comunidades construídas al azar, comunidades no esperadas y que irán surgiendo inevitablemente aún cuando no se tenga la intención de crearlas, comunidades formadas por individuos de distinta mentalidad y apariencia?

Doheny-Farina (1996) considera que en una comunidad virtual no existe una comunidad de individuos comprometida a habitar un lugar y a aguantarse y trabajar uno con otro para mejorar la condición de cada persona en dicho lugar: “Hemos perdido la sensación de que nuestra capacidad de vivir bien en un lugar depende de nuestra habilidad de relacionarnos con los vecinos—especialmente con vecinos que tengan un estilo de vida diferente” (pg. 33). Él afirma que ninguna cantidad de llamadas telefónicas o correos electrónicos puede recrear la experiencia de compartir la vida diaria. También afirma que una persona no puede suscribirse a una comunidad del mismo modo que se suscribe a un grupo de discusión en la Internet. Es algo que se tiene que vivir, algo que involucra todos nuestros sentidos y que involucra “interacciones continuas y no planeadas entre las mismas personas durante un largo período de tiempo” (pg. 37).

En opinión de Doheny-Farina (1996), la Internet hace posible dos cualidades que los individuos pueden encontrar estimulantes: el anonimato y la intimidad. Él explica que la Internet permite penetrar fronteras nacionales, dar la palabra a disidentes solitarios, minorías oprimidas y movimientos ciudadanos sociopolíticos, además de eliminar jerarquías. Sin embargo, él considera que estas características no siempre son benéficas. Algunos autores afirman que la popularidad de la Internet reside en su ausencia de controles, en el hecho de que es una frontera sin reglas, descortés y anárquica. Pero también democrática. Aseguran que todo aquel conectado a la Internet es dueño de una imprenta. A esto Doheny-Farina responde que “...lo que para una persona es revolucionario, para otra es terrorista. Si la Internet permitiera a grupos paramilitares llenos de odio organizarse y reclutar seguidores, ¿la llamaría alguien liberadora? ... ¿puede algo ser a la vez anárquico y democrático?” (pg. 76).

Doheny-Farina (1996) está consciente de que la Internet puede proporcionar grupos de discusión y archivos de información a víctimas de cáncer, enfermos de SIDA, alcohólicos, víctimas de abuso doméstico, víctimas de acoso sexual, minorías religiosas,

homosexuales y lesbianas, y miles de otras personas que pudieran necesitar apoyo que no están encontrando en sus vidas en el "mundo real". Sin embargo, considera que las situaciones que hacen necesarios estos beneficios reflejan deficiencias en nuestras comunidades geofísicas. Según este autor, las instituciones, las familias, y las relaciones sociales de nuestras vidas en el mundo real son incapaces de incluir a aquellos que son diferentes, de cuidar y curar a quienes sufren. Si la Internet se convierte en su único recurso, entonces nuestras comunidades geofísicas están perdidas.

#### **4.2.2 Las redes comunitarias y sus beneficios**

Doheny-Farina (1996) argumenta que la Internet, al conectarnos a todos, aumenta nuestro aislamiento al abstraernos del lugar físico y virtualizar las relaciones humanas. Afirma que si queremos mejorar la cultura, debemos encaminar nuestra participación en la Internet hacia formas que nos ayuden a integrarnos mejor con nuestras comunidades geofísicas locales.

Aún antes de que existieran las computadoras personales, muchos creían que alguna forma de tecnología de comunicación podría borrar el aislamiento y la discriminación del individuo. Sin embargo, cuando Doheny-Farina (1996) piensa en individuos aislados y discriminados viene a su mente la imagen de un niño parado frente a un conjunto de casas viejas y en ruinas, piensa en los ancianos que tienen miedo de abrir las ventanas de sus casas aún en medio de las peores olas de calor. Piensa en las madres que nunca han tocado una computadora o un fax, que no tienen teléfono y cuyo uso de tecnologías de comunicación de banda ancha empieza y termina con la televisión; personas que no pueden teclear y que prácticamente no poseen habilidades técnicas. ¿Cómo pueden estas personas ser tocadas por el movimiento de las comunidades conectadas? En relación a estas cuestiones el autor cita a los autores Tom Grundner y Mario Morino. Grundner afirma lo siguiente:

El progreso de los Estados Unidos hacia una Era de la Información equitativa no será medido por el número de personas que logremos volver dependientes de la Internet. Más bien es al revés. Será medido por el número de sistemas locales que podamos construir, usando recursos locales, para satisfacer necesidades locales. Nuestro progreso no se medirá por el número de gente educada en universidad que podamos conectar en línea, sino por el número de obreros y granjeros y sus familias que podamos conectar en línea. No será medido por el número de gente que pueda acceder el catálogo de la Universidad de París, sino por el número de gente que pueda averiguar qué está sucediendo en el kinder donde están sus niños, o pueda obtener información sobre la última gripe que está atacando a su comunidad (pg. 125).

Por su parte, Morino considera que las redes comunitarias deben:

- ser foros para la deliberación local pública con el fin de mejorar la autodeterminación local,
- ayudar a organizar la información y la comunicación humana local,

- ser utilizadas para el bien de los menos afortunados dentro de una comunidad: las familias de bajos ingresos, los discapacitados, los minusválidos, y
- proporcionar acceso al alcance de todos, de ser posible gratis.

En un artículo publicado recientemente en CNN Interactive, encontramos un ejemplo de un uso positivo de la Internet y la Web para el fortalecimiento de comunidades geofísicas. El artículo explica que, en la actualidad, la Web hospeda alrededor de 1,900 periódicos estadounidenses, la gran mayoría de los cuales tienen su sede en poblaciones pequeñas. Este tipo de periódicos suele proporcionar un mayor detalle de los eventos locales (Bermant, 1998).

Como puede verse, el individuo que se integra a una comunidad virtual se enfrenta por un lado con la oportunidad de conocer gente de todo el mundo que comparta sus intereses, y por otro lado corre el riesgo de utilizar su suscripción a la comunidad virtual como un escape de los problemas que enfrenta en su comunidad real y que no sabe cómo solucionar. Otra preocupación muy común entre las familias que utilizan la Internet en el hogar, es que sus hijos vayan a encontrar en línea contenido de baja calidad o que vayan a establecer lazos de amistad con extraños. Temen además que sus hijos se aislen del mundo y se conviertan en inválidos sociales. Negroponte (1995b) en cambio considera que la Internet estimula las habilidades sociales de los niños y les permite conocer el mundo, incluso considera que esta herramienta fomentará la paz mundial: “Dentro de veinte años, los niños que estén acostumbrados a conocer otros países con el *click* de un ratón no van a saber lo que significa el nacionalismo” (Reuters, 1997).

### **4.3 Algunas comunidades virtuales famosas**

A continuación se narra brevemente la historia de tres comunidades virtuales exitosas con el propósito de conocer los problemas que han enfrentado y los factores que han sido claves para su supervivencia.

#### **4.3.1 Craig's List**

Elizabeth Knefel (1998) explica que *Craig's List* es una comunidad virtual que empezó como una agenda de direcciones y se convirtió en una gran comunidad en línea. Craig Newmark empezó enviando un email a algunos amigos, donde les informaba sobre eventos útiles o divertidos en la ciudad de San Francisco, hoy este email se ha convertido en una lista de correo de 7,500 miembros y en una comunidad virtual de al menos 10,000 personas.

Actualmente, *Craig's List* llega a miles de personas diariamente y sigue creciendo. Es un verdadero vecindario donde la gente se ayuda mutuamente a conseguir trabajo, encontrar un apartamento y compartir información. *Craig's List* proporciona información sobre rentas, eventos, trabajos y cosas que vale la pena comprar. En un inicio Craig hacía todo el trabajo. Hoy cuenta con ayuda de patrocinadores corporativos y voluntarios que él llama *listizens*. Recientemente reorganizó la lista como una fundación. El sitio en la Web, hoy conocido como *List Foundation* (<http://www.listfoundation.com/>), había sido utilizado por sus miembros sin costo alguno, pero en febrero de 1998 empezó a cobrar 25 dólares por los anuncios de empleos.

Craig tiene grandes planes para el futuro. Ha designado a Seattle, Chicago, Boston y especialmente a Los Angeles y Nueva York para su futura expansión. No sólo desea incrementar el número de ciudadanos en su comunidad virtual, también quiere expandirse en otras formas. Explica que quiere ofrecer entrenamiento y asesoría para empleos, y rediseñar el sitio utilizando tecnología robusta, confiable y flexible.

Las computadoras en el ciberespacio conectan a la comunidad, pero los miembros también se reúnen cara a cara en fiestas que organizan en el mundo real. Estas fiestas tienen dos propósitos: proporcionan fondos para las comunidades en crecimiento y dan la oportunidad a los miembros de conocerse en persona. Algunas comunidades en línea no ofrecen esta oportunidad y dicha limitación física puede eventualmente afectar su crecimiento. Peter Kollock, profesor de sociología que enseña acerca de las comunidades virtuales en UCLA, afirma que las comunidades en línea exitosas tienen actividades sociales o se reúnen. El considera que para los miembros es importante encontrar formas de identificarse unos a otros y sentir la confianza de que sus interacciones serán apropiadas.

#### **4.3.2 The Well**

Según la descripción encontrada en su sitio en la Web (The Well, 1998), *The Well* es un conjunto de villas electrónicas que viven en la Internet, formadas por ciudadanos de todo el planeta. *The Well* fue fundada en la primavera de 1985 e inició con una computadora VAX y algunos módems en un conjunto de oficinas en Sausalito, California. Al principio *The Well* era solamente un espacio para la conversación, pero de 1992 a 1996 empezó a proporcionar a sus miembros acceso a Internet además del legendario ambiente de conferencias. En 1996, *The Well* consolidó la parte de su negocio relacionada con la conectividad con un proveedor de acceso a la Internet de San Francisco llamado *Hooked*, para formar una nueva organización conocida como *Whole Earth Networks*. *Whole Earth Networks* mantiene los servidores y operaciones de *The Well*, mientras que las conferencias y los aspectos culturales y de contenido siguen siendo soportados por el personal de *The Well* en Sausalito.

Si se piensa en *The Well* como en una serie de pueblos interconectados, las Conferencias son los lugares donde la gente se reúne a platicar: cafés, parques, escuelas, auditorios y clubs. También existen conferencias privadas, para pequeñas reuniones o fiestas como las que suelen realizarse en las casas. En la actualidad existen más de 260 Conferencias abiertas a todos los miembros de *The Well*, las cuales cubren tópicos como “Paternidad”, “El Futuro”, “Eventos Actuales” o “Cultura Pop” (The Well, 1998).

Según Trager (1996), el sistema de conferencias de *The Well* se ha convertido en un lugar importante para la incubación de nuevas ideas sobre cómo las comunicaciones digitales podrían y deberían evolucionar. Ha creado un punto de reunión donde los expertos en la tecnología intercambian ideas con los primeros civiles en adoptarla. Trager (1996) afirma que *The Well* no es una revista en línea ni una pila de archivos de imágenes, es un lugar único donde la gente se lamenta cuando alguien muere, discute apasionadamente y se enamora. Este autor narra la historia de un abogado al que le encantaba conectarse a discutir con otros usuarios de *The Well*. En una ocasión todas sus posesiones fueron destruidas por un incendio y publicó un lamento; otros miembros de la comunidad incluyendo sus anteriores antagonistas se ofrecieron a reemplazar libros y otras pertenencias que había perdido.

Finalmente, Trager (1996) afirma que en *The Well* se procura atenuar cualquier similitud con los cuartos de plática de America Online, cuyos miembros tienen fama de conectarse con el único fin de buscar chicas y diversión. El perfil del suscriptor a *The Well* suele ser más intelectual. Las contribuciones que se publican son extensas y se les da seguimiento, en vez de publicar un montón de mensajes cortos. Y a diferencia de los escasamente administrados grupos de noticias Usenet, las conversaciones en *The Well* se moderan, se organizan por tópicos para su lectura, y se conservan. Se supone que los moderadores sólo deben censurar en casos extremos que involucren faltas a la ley o mensajes de mal gusto.

Según Knefel (1998), *The Well* es una de las comunidades virtuales más antiguas y exitosas. Sus miembros se reúnen mensualmente y socializan en picnics anuales. Este contacto físico fomenta el que los usuarios sean más responsables de su comportamiento y previene las actitudes antisociales o groseras. Knefel (1998) explica que una de las razones por las que una comunidad en línea evoluciona hasta convertirse en un grupo de gran tamaño es el intercambio de correo electrónico. El email, tal vez la característica más apreciada de la Internet, crea contacto con otros y ayuda a desarrollar relaciones electrónicas más personales.

### **4.3.3 WWWAC**

Las comunidades virtuales pueden encontrarse por todas partes y no son solamente para expertos. En la ciudad de Nueva York, el *World Wide Web Artists Consortium* (WWWAC) cuenta con 2,800 miembros. Es una comunidad gratuita, autoregulada y

no cuenta con moderador. Una “mamá de la lista” platica con los miembros si se les pasa la mano, y si eso no funciona, los miembros pueden ser expulsados de la lista.

Kyle Shannon, fundador y presidente de WWWAC, afirma que el común denominador de la comunidad es crear cosas en línea. Se trata de compartir ideas y opiniones. El WWWAC lleva a cabo reuniones mensuales y además posee SIGs (grupos de intereses especiales) que se enfocan en temas particulares como promoción, negocios, diseño de interfase, regulaciones en la Internet, comercio electrónico y bases de datos (Knefel, 1998).

#### **4.4 Conclusiones**

En este capítulo se habló de las comunidades virtuales y de sus características. Se presentaron además las opiniones de algunos autores sobre las posibles implicaciones de pertenecer a este tipo de comunidades. Para finalizar se describieron brevemente las experiencias de tres comunidades virtuales exitosas con el fin de conocer qué tipo de actividades llevan a cabo y cómo fomentan la interacción entre sus miembros.

## **CAPITULO 5: Casos de estudio documentados bibliográficamente**

---

En el presente capítulo se analizarán tres casos de estudio que involucran el uso de la Internet en el hogar y la construcción de comunidades virtuales. Cada uno de estos casos describe las experiencias de familias ordinarias con el uso de Internet y sus servicios en poblaciones de los Estados Unidos. El objetivo de presentar estos casos al final de la revisión bibliográfica es integrar todos los conceptos expuestos y estudiar su aplicación real en el área específica de la sociedad que interesa a esta tesis: el espacio doméstico.

En la última sección de este capítulo se hablará del crecimiento de la Internet en México, y en especial en Monterrey y su área metropolitana. Con esto se pretende introducir al lector al “Caso Monterrey”, de modo que conozca los servicios de Internet que están disponibles para los habitantes de la región, así como las experiencias que algunos usuarios nuevoleonenses han tenido con el uso de esta tecnología en sus hogares.

### **5.1 La prueba de campo HomeNet**

#### **Objetivo**

Según los investigadores Kraut, Scherlis, Mukhopadhyay, Manning y Kiesler (1996), HomeNet es una prueba de campo empírica del uso residencial de la Internet cuya meta es incrementar el conocimiento sobre el uso e impacto de los servicios electrónicos residenciales. Se utilizaron técnicas longitudinales de recolección de datos para estudiar el comportamiento en línea de las familias en el tiempo. Los estudios longitudinales agrupan la información en unidades de análisis ya sea en períodos de tiempo discretos o de forma continua a lo largo de un período de tiempo (Williams, 1988). La prueba HomeNet pretende describir la forma en que ciudadanos ordinarios utilizan la Internet y explorar sus motivos para hacerlo.

#### **Descripción del caso**

Kraut, et al. (1996) iniciaron su estudio en marzo de 1995 con una muestra de casi 50 familias con adolescentes, teniendo como propósito estudiar su comportamiento durante el primer año de la prueba y las variables que predecían su uso de la Internet. Uno de los principales hallazgos fue que, en ese grupo, los factores demográficos—edad, raza, y género—y no los factores socioeconómicos—ingreso y educación—o psicológicos—como la extroversión social y la actitud hacia la computadora—fueron los

que más influenciaron el uso. A pesar de las mejoras en la usabilidad, los participantes aún necesitan habilidades computacionales y ayuda para usar Internet. La comunicación interpersonal (email), y no la transmisión de información (Web), es la principal motivación para continuar utilizando el servicio.

El proyecto HomeNet se basó en un modelo de servicio con pocas barreras para entrar:

- A cada una de las familias participantes se le prestó una computadora (o si lo preferían, se les vendía a mitad de precio).
- Cada familia recibió también un módem de 14.4 Kbps y una línea telefónica extra, así como acceso total a cuentas de la Internet para cada miembro de la familia que tuviera arriba de 8 años y quisiera una.
- Se simplificó el acceso a la Internet, incluyendo *newsgroups*, la Web, correo electrónico, *multiuser domains* (MUDs), y grupos de discusión especiales de HomeNet.
- Se utilizó una configuración de software que permitía a los miembros de la familia usar los servicios de la Internet sin aprender los detalles de ningún sistema operativo.
- Los servicios de la Internet fueron individualizados, por ejemplo, se proporcionó a cada familia una página inicial de Web con ligas a fuentes de información relacionadas con los intereses identificados en la familia.
- Se les dio aproximadamente tres horas de entrenamiento.
- Se ofreció asesoría a través de grupos de discusión, correo electrónico y una línea telefónica atendida en las tardes por estudiantes universitarios.

La primera muestra de 48 familias se reclutó a través de cuatro escuelas preparatorias públicas de cuatro vecindarios demográficamente diversos en Pittsburgh, Pennsylvania.

Se utilizaron las siguientes fuentes de información:

- Registros generados por computadora del tráfico electrónico, grupos de discusión que eran leídos y a los cuales se enviaban aportaciones, sitios visitados en la Web, y tiempo de enlace a la Internet.
- Cuestionarios aplicados antes y después del proyecto, y dos veces al mes durante el proyecto.
- Un archivo de mensajes del grupo de discusión de HomeNet.
- Un registro de las solicitudes de ayuda.
- Entrevistas en el hogar.

## Principales resultados obtenidos

- Hasta las computadoras y las aplicaciones más fáciles de utilizar representan una barrera significativa para el uso de servicios en línea. Los participantes en HomeNet tuvieron diversos problemas para conectarse a Internet, incluyendo líneas telefónicas en mal estado, líneas ocupadas y olvido de claves de acceso entre otros.
- El uso de la Internet fue intensivo al inicio, pero fluctuó con el tiempo.
- Los adolescentes fueron quienes más utilizaron el servicio. El entusiasmo de los adolescentes motivó a otros miembros de la familia a usar la Internet, y su habilidad los ayudó a superar barreras.
- Los servicios de información y comunicación locales tuvieron un especial atractivo para los usuarios, quienes los utilizaron para consultar la calendarización de autobuses, los marcadores de los equipos deportivos locales, el horario de los cines, etc.
- Los cuestionarios aplicados antes de la prueba mostraron que los participantes no consideraban que las computadoras fueran particularmente útiles para la comunicación interpersonal. Al inicio pensaban que las computadoras les servirían para actividades como hacer la tarea, apoyar sus empleos, y realizar tareas domésticas, pero no para mantenerse en contacto con amigos, colegas y familiares. Sin embargo, de la misma forma que la gente descubrió el teléfono a principios de siglo, la plática informal se convirtió rápidamente en el principal uso de Internet, en especial para los adolescentes.
- El estudio de factores demográficos mostró que ni el ingreso del hogar, ni la educación predecían el uso de Internet, sugiriendo que si las barreras económicas desaparecieran, la gente de todas las clases sociales utilizaría la Internet. En contraste, la raza, el género y la edad sí predijeron fuertemente el uso de esta tecnología. Por ejemplo, es más probable que los blancos, hombres, y adolescentes usen la Internet que las minorías, mujeres, y adultos, respectivamente.
- El estudio de la disposición psicológica mostró que es más probable que la gente innovadora y la gente que se siente deprimida utilice la Internet.
- La mejor forma de predecir el comportamiento de la gente es estudiando su comportamiento pasado. En el caso de la Internet, es muy probable que la experiencia de las personas repercuta en su uso subsecuente. Las experiencias exitosas o agradables pueden ocasionar que regresen a la Internet; las desilusiones pueden alejarlos.

Al final del estudio los autores explican que el proyecto HomeNet se limita a describir el comportamiento de una pequeña muestra de hogares y, como sucede con muchos estudios sobre cambio tecnológico, se realizó durante un período de rápidos cambios tecnológicos. Por lo mismo, los lectores deben tener cuidado de no generalizar los resultados a otras poblaciones o a otras épocas. Por otro lado, el estudio HomeNet

fue una de las primeras descripciones detalladas sobre el uso de Internet, proporcionando información que no estaba disponible en ningún otro lado.

## **5.2 El caso Winona**

### **Objetivo**

El objetivo de los investigadores Franzke y McClard (1996) fue estudiar las experiencias que los residentes de Winona, Minnesota vivieron durante la introducción de la Internet a sus hogares.

### **Descripción del caso**

En 1994, la compañía telefónica US West apoyó la iniciativa de instalar una red de fibra óptica a través de la población de Winona, enlazando a 8 de las principales instituciones sociales. En mayo de 1995, Luminet, un proveedor de servicios de Internet (ISP) local, empezó a ofrecer el servicio a residentes, negocios, y otras organizaciones. Al cabo de un año, alrededor de un 10% de los ciudadanos tenían acceso a Internet, y las organizaciones y negocios de la comunidad habían adoptado este nuevo medio de publicación y comunicación basado en la Web.

En el otoño de 1995, debutó en Winona una institución educativa llamada La Escuela Virtual (*The Virtual School*, o TVS), reuniendo en línea a 210 familias de una escuela preparatoria privada. Los planes de TVS eran enlazar eventualmente a 500 familias cuyos hijos asistían a ciertas escuelas de Winona. Una de las metas del proyecto TVS era facilitar la comunicación entre los padres y el personal de la escuela. Por lo mismo, los padres poseían un motivo relativamente fuerte para participar y vencer las dificultades técnicas del uso de la Internet.

### **Principales problemas enfrentados por la gente de Winona**

Las familias que participaron en el proyecto TVS encontraron muchos obstáculos técnicos. Al principio el mayor obstáculo fue configurar sus computadoras, módems y software. TVS llevó a cabo sesiones de entrenamiento donde los padres eran conducidos a través del proceso de configurar sus computadoras y periféricos, así como el proceso de configurar el software. A pesar de este entrenamiento, casi dos meses después, los investigadores aprendieron a través de entrevistas telefónicas que muchas familias TVS habían fracasado en su intento por configurar sus computadoras. En el primer cuestionario, efectuado unos pocos meses después, se encontró que las tareas de

configuración—instalar las computadoras y configurar el software—eran consideradas en general más difíciles que las tareas relacionadas con la Internet, como enviar y recibir email y navegar en la Web. Los padres reportaron haber tenido más dificultades técnicas que los adolescentes, sin embargo, esta diferencia era mayor para las tareas de la Internet que para las tareas de configuración. Los efectos del género no fueron significativos. La configuración también representó una barrera para los adolescentes en las familias.

### **Recursos de ayuda utilizados por las familias de Winona**

En general, para obtener ayuda los adolescentes confiaron más en su red social, y los padres confiaron en sus hijos y en las líneas de ayuda oficiales. La mayoría de los adolescentes en el estudio reportaron haber usado el método de prueba y error para solucionar los problemas. En contraste, pocos padres reportaron haber solucionado sus problemas de manera independiente o haber pedido ayuda a amigos. Los padres resolvieron sus problemas a través de líneas de soporte locales o nacionales. También confiaron mucho más que sus hijos en las sesiones locales de entrenamiento. “Otros miembros de la familia” fueron una de las principales fuentes de ayuda tanto para los padres como para los adolescentes.

Las entrevistas mostraron que aunque muchos participantes utilizaron los recursos de ayuda, también se enfrentaron con la frustración. Los padres se mostraban reacios a pedir ayuda a sus niños después de una o dos experiencias negativas. Los hijos se frustraban ante la incapacidad de sus padres para realizar las tareas más sencillas en la computadora. Los padres se quejaban de que durante el día los hijos acaparaban la computadora y por esta razón sólo la podían utilizar en la noche. Si tenían problemas técnicos a esas horas no tenían nadie a quien acudir, ya que las líneas de ayuda no estaban en operación y sus hijos—los expertos de la casa—estaban dormidos. Durante el día, cuando algunos padres tenían tiempo libre para trabajar en la computadora, no podían conseguir ayuda porque el personal de apoyo local estaba demasiado ocupado y sus hijos estaban en la escuela.

Otro problema que la mayoría de las familias tuvo, al menos inicialmente, fue que sólo tenían una línea telefónica. Hablar para pedir ayuda involucraba perder el contexto del problema, hablar a la persona de soporte, colgar, e intentar las soluciones propuestas. Si la solución no funcionaba tenían que repetir el proceso. Un problema adicional fue que el sistema del proveedor de servicios de Internet no era muy estable cuando TVS empezó; había fallas en el sistema así como errores con la cuenta y la clave de acceso. Las familias tendían a culparse a sí mismas cuando no podían acceder la Internet, pensando que habían hecho algo mal. La situación se agravaba por el hecho de que las soluciones a los problemas por lo general se publicaban en la Web. Y puesto que mucha gente no lograba ponerse en línea, nunca veían los mensajes. Las familias finalmente empezaron a resolver sus problemas cuando se contrató a una persona de soporte local que llamaba a los hogares los fines de semana y asesoraba a las familias que tenían problemas.

Según Franzke y McClard (1996), existen muchos indicadores de que los hijos adolescentes llevan la delantera en lo que se refiere a la adopción de la Internet, pero no está claro si comparten su conocimiento con sus padres al grado que uno pudiera pensar. Si la meta de los fabricantes de computadoras, compañías de software e ISPs es que finalmente exista una computadora en cada casa y que se logre un acceso democrático y permanente a Internet, entonces deben reconsiderarse las estrategias de soporte técnico. En la actualidad, la mayoría de los servicios de soporte técnico asumen que la mayoría de la gente trabaja en sus computadoras durante las llamadas horas de oficina. Lo opuesto ocurre cuando se trata de la computación en el hogar. Finalmente, los autores opinan que el proceso de configuración debe simplificarse y que debe proporcionarse soporte móvil y flexible.

### **5.3 La Villa Electrónica Blacksburg**

#### **Objetivo**

En enero de 1994, los investigadores Carroll y Rosson (1996) empezaron a trabajar como profesores en Virginia Tech y se volvieron residentes de Blacksburg, Virginia, así como observadores participativos de la Villa Electrónica Blacksburg. Su objetivo fue observar y discutir las actividades y proyectos realizados dentro de la red comunitaria local.

#### **Descripción del caso**

La Villa Electrónica Blacksburg (BEV, por sus siglas en inglés), en operación desde octubre de 1993, es una red comunitaria tecnológicamente avanzada. El proyecto se constituyó originalmente como una asociación entre el pueblo de Blacksburg, Virginia Tech, y la compañía telefónica Bell Atlantic para mejorar el servicio de red comunitaria al nivel disponible en el campus Virginia Tech. Bell Atlantic aceptó instalar un switch electrónico digital y una red de alta velocidad que enlazara a la biblioteca pública, a cientos de departamentos y a algunas de las escuelas públicas del pueblo. Virginia Tech proporcionó el personal para el equipo central de administración y desarrollo.

La BEV proporciona acceso a grandes volúmenes de información y servicios; incluyendo consejos de salud de doctores locales, calendarización de autobuses locales, proyectos realizados por los niños en la escuela, el calendario del equipo de rugby, discusión de propuestas relacionadas con el suministro de energía y las autopistas, información sobre los museos del área y un cuarteto de cuerdas, y acceso a la Internet. Los usuarios de BEV han encontrado que los principales usos de la red son aprender y enseñar, actividades cívicas, relaciones sociales, apoyo para el trabajo o los negocios, información para el consumidor, entretenimiento y servicios médicos.

La BEV ha crecido y se ha diversificado a una velocidad considerable. El equipo de desarrollo de la BEV da soporte a un marco de información de primer nivel (ver Figura 2), pero generalmente, después de la primera liga, la información y los servicios en la BEV pertenecen al pueblo, a varios grupos de la comunidad, a los negocios y a individuos. A finales de 1996, la BEV daba hospedaje a 14 grupos de discusión comunitarios sobre diversos tópicos, cuatro servidores de listas de correo, y su propio cuarto de pláticas. Más de 100 grupos de la comunidad y 200 negocios locales mantenían sitios en la BEV. Las oficinas de la BEV estiman que en 1996 se daba servicio a más de 17,000 miembros de la comunidad; más del 45% de la población de Blacksburg tenía acceso a la BEV en la casa o en el trabajo.

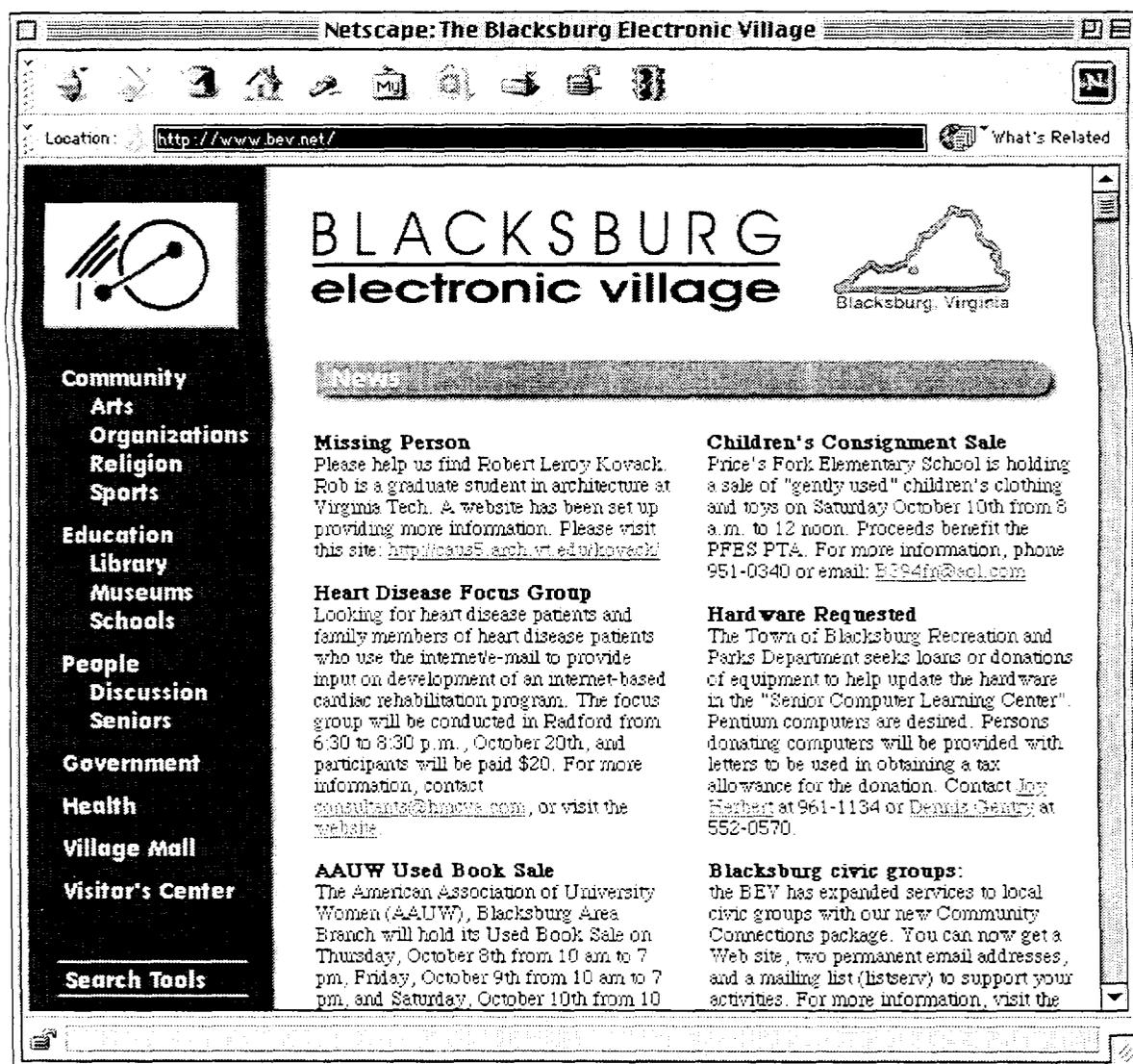


Figura 2. Página principal de la Villa Electrónica Blacksburg (<http://www.bev.net/>).

La participación en la BEV es demográficamente diversa. En una entrevista aplicada en noviembre de 1995, el 33% de los nuevos usuarios eran mujeres. Tres de los sitios más activos de grupos comunitarios son los ancianos, el Centro Islámico, y el consejo de artes.

Carroll y Rosson (1996) consideran que uno de los impactos humanos más obvios de la BEV en la comunidad Blacksburg ha sido el mayor acceso a la información y la posibilidad de participar más fácilmente en la vida de la comunidad. El pueblo de Blacksburg publica rutinariamente información de interés para la comunidad que de otro modo requeriría de un esfuerzo especial para obtenerse. El pueblo también ha utilizado la BEV para facilitar la comunicación entre los residentes; los ciudadanos pueden contestar encuestas en línea, enviar correo electrónico a oficiales y departamentos o solicitar un permiso municipal con un simple *click* del ratón. La biblioteca pública es otro centro de atención para el acceso y la participación. La biblioteca cuenta con ocho terminales públicas para acceder la BEV.

Para finalizar, los autores de este caso afirman que las redes comunitarias van más allá de las metáforas tradicionales en torno a la coherencia de la comunidad. No son simples fogatas electrónicas. Las comunidades modernas, aún las relativamente pequeñas como Blacksburg, son demasiado grandes y diversas como para que todos se reúnan en torno a una sola fogata. La BEV proporciona múltiples vistas de la comunidad, facilitando la diversidad, y proporcionando a las diferentes subcomunidades sus propios espacios y actividades, sin por ello dejar de utilizar esa diversidad para enriquecer a la comunidad entera.

## **5.4 Crecimiento en el uso de la Internet en México**

A principios de 1998, el periódico El Norte publicó los resultados de una investigación realizada por Select-IDC en relación con la demanda de sistemas personales en México. Según dicho estudio, en sólo cuatro años la penetración de las computadoras personales en los hogares mexicanos se duplicará. Se estima que para el período 1996–2001, las compras de computadoras personales en el hogar registrarán una tasa anual de crecimiento de 33% (Gauna, López y Guevara, 1998).

De acuerdo con la información proporcionada por la empresa dedicada a la investigación del mercado de tecnologías de información en México, en 1993 sólo 1.78% de los hogares mexicanos contaban con una computadora personal. Se estima que esta relación se incrementó a un 3.36% para 1997, encontrándose 784 mil 570 computadoras personales instaladas (Gauna et al, 1998). El estudio realizado por Select-IDC añade que “se puede considerar que actualmente el mercado del hogar en México

se encuentra en una etapa inicial y que el potencial para los próximos años aún es enorme... en el año 2001 el 6.7% de los hogares podría contar con una computadora”.

Por otro lado, López (1998) afirma que el número de usuarios de la Internet en México llegó a los 403 mil a finales de 1997, mientras que la base instalada de computadoras personales con posibilidad de enlace a Internet fue de 153 mil unidades. Las estimaciones—basadas en estudios de Select-IDC—, destacan que de las computadoras personales instaladas durante 1997, 84 mil 100 se concentraron en el ambiente de negocios, 48 mil 700 en el hogar, 16 mil 700 en el sector educativo y 3 mil 500 en el Gobierno. Select-IDC pronostica que en 1998 el número de usuarios de Internet se duplicará terminando en 800 mil, mientras que la cantidad de computadoras personales conectadas a la Red llegará a las 337 mil unidades, con una distribución similar a la de 1997: 184 mil en los negocios, 119 mil en el hogar, 27 mil en el sector educativo y 7 mil en el Gobierno.

En el área de servicios relacionados con la Internet, se estima que a finales de 1997 la facturación de servicios de acceso alcanzó los 33 millones de dólares, 79% del valor total del mercado (López, 1998). El acceso abre oportunidades para otros servicios como los de publicidad que son la antesala del comercio electrónico. En la Tabla 2 se presenta un resumen de los principales datos arrojados por el estudio de Select-IDC:

**Tabla 2: Crecimiento de la Internet en México.**

<b>Valor del mercado de acceso a Internet en México</b>	
1996	\$18
1997	\$33
1998	\$63
1999	\$101
2000	\$146
2001	\$192

Las cifras son en millones de dólares

**Fuente:** (López, 1998a)

- Número de usuarios de Internet en 1997: **403 mil.**
- Estimado para 1998: **800 mil.**
- Número de computadoras personales con enlace a Internet en 1997: **153 mil unidades.**
- Estimado para 1998: **337 mil unidades.**

Guevara, Gauna y Huipe (1998) explican que, aunque es cierto que la demanda por servicios de Internet en México coloca al país en uno de los primeros lugares de crecimiento, aún no puede decirse que la Red sea parte integral de la cultura mexicana. De acuerdo con los proveedores de acceso, para masificar el uso de la Red hay que vencer obstáculos como el costo de los equipos y factores de capacitación, sobre todo la requerida por las anteriores generaciones. Por esta razón los proveedores no sólo están

acercando la tecnología a los hogares mexicanos, sino que están negociando la introducción al país de dispositivos que permitan difundir nuevas posibilidades para ofrecer el mundo de la Red a más usuarios, y han diseñado programas de soporte y capacitación integrales. Hoy en día los proveedores de Internet que en un principio creyeron en las posibilidades de la Red como negocio y se adelantaron en el mercado a las compañías telefónicas, han diversificado sus servicios hacia el diseño y almacenamiento de páginas Web para competir con valores agregados y calidad en el servicio y soporte al usuario.

De acuerdo a la información publicada por Guevara, et al. (1998), los costos y los principales proveedores disponibles para los hogares nuevoleonenses que deseen conectarse a la Internet son los siguientes:

**Tabla 3: Costo de la Red para los hogares nuevoleonenses.**

Proveedor	Costo	A quién va dirigido	Informes
Infosel	Desde 190 pesos mensuales hasta 5 mil 250 pesos anuales dependiendo del paquete	Principalmente a ejecutivos, hombres de negocios, y público en general	www.infosel.com.mx
PixelNet	Desde 168 pesos mensuales hasta 1,512 cuota anual o 360 horas	Empresas y profesionistas	www.pixel.com.mx
Gigacom	Desde 110 pesos mensuales hasta 1,386 pesos semestrales	Particulares, pequeña y mediana empresa	www.giga.com
Unet	Desde 99 pesos mensuales por 10 horas hasta 1,800 pesos mensuales por tiempo ilimitado	Público en general y empresas	www.unet.com.mx

**Nota:** Los precios varían según el paquete de servicio, y los que se mencionan son del paquete más básico para usuario final, hasta el más caro para usuarios empresariales; algunos proveedores tienen una tarifa adicional por suscripción al servicio.

**Fuente:** (Guevara, et al; 1998)

Recientemente se añadió a esta lista de principales proveedores de acceso la compañía telefónica Telmex. López (1997) explica que con su participación en el mercado de servicios de Internet, Telmex pretende contribuir a crear la masa crítica que dispare el uso de este servicio en el mercado y con ello alcanzar economías de escala que lo hagan más accesible, además de promover servicios “ancla” de comercio electrónico

para fortalecer su necesidad y demanda. Telmex considera el ofrecer servicios de acceso a la Internet como una evolución de los servicios de telecomunicaciones, que desde su perspectiva son la convergencia de sus redes públicas de telefonía conmutada (Telmex-LADA) y de datos conmutados (Uninet). En su artículo, López (1997) cita al asesor de la dirección general de Telmex, Arturo Elías Ayub, quien explica que aún cuando el mercado de acceso a Internet en México está muy virgen, Telmex decidió incursionar como proveedor del servicio ante la tendencia de que en el futuro serán este tipo de compañías quienes se harán cargo de ofrecer el servicio al mercado en general. Más que en el acceso, Teléfonos de México ve mayor potencial de negocio en el desarrollo de servicios de correo electrónico.

Gauna y Huipe (1998) explican que a nivel local cada día aparecen nuevos proveedores, algunos más pequeños que otros, por lo que la infraestructura con que cuentan para ofrecer este servicio varía mucho. Entre los principales proveedores locales se encuentran: Orvinet, la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), Compustore y Sdmnet.

Según Gauna y Huipe (1998), antes de contratar los servicios de un proveedor de acceso a Internet, el usuario debe tomar en cuenta los siguientes factores:

- **¿Me atenderán cuando yo lo requiera?** Este factor se refiere a la capacidad de atención a clientes y el soporte técnico que ofrece el proveedor antes y después de la instalación.
- **¿Cuántas líneas tiene disponibles y cuántos usuarios soportan por módem?** La velocidad de acceso que el proveedor promete es un factor clave, y aunque esto sólo se podrá corroborar al momento de conectarse en la casa u oficina, aún así ésta es una de las primeras preguntas que deben hacerse al proveedor. Entre menor sea el número de usuarios por línea más posibilidades tendrá el usuario de conectarse con rapidez. Los autores aclaran que cuando el proveedor ofrece acceso ilimitado el número de usuarios conectados por módem puede ser un factor no muy confiable, porque como el usuario paga por usar el servicio todo el tiempo que quiera y a toda hora, es muy probable que con mayor frecuencia se sature el acceso y el uso de la Red se vuelva lento.
- **Valor agregado.** El usuario debe analizar los valores agregados que el proveedor de acceso ofrece. La respuesta puede ser contenido, el diseño y hospedaje gratuito de páginas Web, la posibilidad de tener su propio dominio, varios correos electrónicos y una cuenta internacional.

Como puede verse, el mercado de Internet en México está creciendo cada vez más y con pronósticos favorables; lo cual ha fomentado que diversas compañías en el ramo de las tecnologías de información y comunicación busquen nuevas oportunidades de negocio en esta área. Telmex, por ejemplo, empezó a ofrecer su servicio Internet Directo

Personal a principios de 1997, el cual proporciona accesos conmutados para enlazarse a Internet en forma directa (Telmex, 1998). El crecimiento en el uso de los servicios de Internet es particularmente prometedor en Monterrey, N.L. y en su área metropolitana, por tratarse de una de las zonas más desarrolladas del país.

En un artículo publicado por el periódico El Norte a mediados de 1997, la autora Sandra Gauna presenta los resultados de un panel en el que participaron seis amas de casa de la región que utilizan Internet en el hogar. A continuación se resumen las principales ventajas del uso de esta herramienta detectadas en dicho panel:

- Tareas escolares más documentadas y con mejor presentación.
- Ahorros económicos al hacer sus propias invitaciones, cartas y otros documentos.
- Ayuda en la administración del hogar y en la planeación de viajes.
- Búsqueda de información.

Las madres de familia que participaron coincidieron en que al inicio la computadora enlazada a Internet entró al hogar como un juguete, pero se ha convertido en una útil herramienta para realizar todo tipo de actividades. Las señoras afirmaron que la computadora ha revolucionado la forma en que sus hijos se divierten y aprenden. La razón principal mencionada por las amas de casa para aprender a usar la computadora y la Internet, fue para poder ayudar a sus hijos a utilizarla y a buscar información. Una de las participantes explicó que a su hijo le estaban empezando a encargar trabajos de la escuela en computadora, y no quería que le fuera a empezar a preguntar dudas y ella no supiera qué decirle. Finalmente, aunque consideran que la tecnología es una ventaja, las madres externaron la preocupación de que sus hijos se vuelvan adictos a ella. Coincidieron en que es labor de los padres lograr que la computadora sea más benéfica que perjudicial para los hijos.

## **5.5 Conclusiones**

A lo largo de este capítulo se estudiaron las experiencias de tres comunidades estadounidenses con el uso de la Internet en sus actividades cotidianas. Se encontró, entre otras cosas, que en algunas regiones de Estados Unidos ha tenido éxito la construcción de comunidades virtuales en las que participan todos los sectores de la sociedad y en las que es posible encontrar información local de interés para organizaciones e individuos. Se identificaron además algunos problemas y barreras para el uso de la Internet en el hogar, las cuales servirán de referencia para el próximo capítulo que describe la investigación de campo de la presente tesis. En la última sección de este capítulo se habló del crecimiento de la Internet y sus servicios en México, incluyendo una descripción de los servicios de Internet actualmente disponibles para los habitantes de Monterrey y su área metropolitana.

## CAPITULO 6: Metodología

---

### **6.1 Objetivo de la investigación de campo**

La investigación de campo de la presente tesis tuvo por objeto:

1. Identificar factores tecnológicos, demográficos y socioeconómicos que repercuten en el uso que un conjunto de familias de la región dan a la Internet en sus hogares.
2. Estudiar la repercusión que tiene el uso de la Internet en la calidad de vida de las familias.
3. Estudiar la repercusión que tiene el uso de la Internet en la integración de los miembros de las familias con la comunidad.

A continuación se describe cuáles fueron la metodología y los métodos utilizados durante la investigación y cuáles fueron los motivos para seleccionarlos.

### **6.2 Metodología y métodos**

La metodología de investigación utilizada durante el desarrollo de la tesis fue la fenomenología (métodos cualitativos), ya que lo que se pretendía era apreciar las diferentes opiniones y experiencias de las personas que están utilizando tecnologías de información en el espacio doméstico. La fenomenología permite llevar a cabo la investigación en situaciones cotidianas, para minimizar las reacciones de los sujetos bajo estudio; esto es favorable para la presente tesis, ya que se buscaba estudiar el uso que las personas hacen de la tecnología de información en sus hogares, y es allí mismo donde se deseaba observar sus experiencias. Los resultados que podrían obtenerse en un ambiente controlado no reflejarían la realidad, ya que es en sus hogares donde las personas pueden darse cuenta de cuáles son las limitaciones y problemas que enfrentan al hacer uso diario de las tecnologías dirigidas a este espacio (Marcos, 1998).

#### **6.2.1 El enfoque interpretativo**

En su libro *Research methods and the new media*, Williams, Rice y Rogers (1988) explican que de todo el debate contemporáneo en torno al positivismo han surgido

teorías y paradigmas alternativos para entender la comunicación humana. Estas teorías se conocen de forma general como los enfoques interpretativos y críticos. Una de las fuentes del paradigma interpretativo es Max Weber (citado por Williams, et al; 1988), un famoso sociólogo alemán de principios de siglo. El afirmaba que la tarea del científico social no era describir eventos de forma objetiva a través de una perspectiva de observador, sino determinar los significados subjetivos de quienes participaban en tales acciones.

Dos de las características de la investigación interpretativa surgen por lo general de su creencia central en la importancia de los significados subjetivos. Primero, es principalmente inductiva, moviendo el foco de atención desde el nivel empírico hasta el nivel teórico. Segundo, los investigadores interpretativos enfatizan el ambiente holístico en donde alguna acción o evento tiene lugar. Este contexto no es solamente el medio ambiente que rodea la acción o evento, sino el significado de este contexto para los individuos involucrados.

Williams, et al. (1988) presentan cuatro procesos metodológicos en los cuales se basa el paradigma interpretativo:

- Critica conscientemente las suposiciones teóricas y metodológicas mediante un énfasis en la revelación de contradicciones, probando las suposiciones sobre la estructura, y cuestionando las formas de poder que se dan por sentadas.
- Describe el fenómeno de interés en formas que reflejen los significados de quienes participaron en la situación. Después lo redescrive en formas que revelen la complejidad de los contextos históricos, sociales y económicos y las relaciones involucradas.
- Hace enlaces explícitos entre análisis micro y macro.
- Dirige la investigación hacia el desarrollo de conocimiento que pueda contribuir a un cambio social positivo.

Los principios del enfoque interpretativo requieren que el estudio de casos sea escrito en un lenguaje significativo e interpretable por los participantes. Los participantes deben tener la oportunidad de comentar y compartir los resultados interinos.

### **6.2.2 Métodos**

El método utilizado durante el desarrollo de la tesis fue el estudio de casos con un enfoque interpretativo, apoyado por entrevistas grupales. El marco de referencia en el cual se basaron las entrevistas se construyó tomando en cuenta las experiencias narradas en los casos de estudio presentados en el capítulo 5 de esta tesis.

## Características del método cualitativo utilizado

Según Williams, et al. (1988), el estudio de casos involucra la observación, descripción, o reconstrucción de un fenómeno de interés. En un estudio de casos convencional, el investigador no interviene en el fenómeno bajo estudio. Otras formas de estudio de casos, como aquellas que involucran observación participativa, requieren que el investigador se vuelva parte del contexto social para entenderlo más adecuadamente.

El estudio de casos es una forma descriptiva de llevar a cabo una investigación, en donde individuos, grupos, u organizaciones son entrevistadas y observadas, o en donde se examinan diversos registros de información. Podría ser que el enfoque de casos utilice al inicio métodos menos formalmente estructurados que una encuesta o un experimento típico. Esto no significa que el estudio de casos no sea planeado, sino que tiene mayor flexibilidad que la mayoría de los métodos de investigación basados en observación. Además, el estudio de casos puede ser más cualitativo en su enfoque, puede mezclar libremente enfoques cuantitativos y cualitativos, o buscar una triangulación de los resultados encontrados (Williams, et al; 1988).

El estudio de casos es valioso cuando el fenómeno bajo estudio es contemporáneo y no está bajo el control del investigador, sin embargo existe el deseo de contestar preguntas del tipo “cómo” o “cuándo”. Robert K. Yin (citado por Williams, et al; 1988) considera que el estudio de casos es útil en la investigación sobre comportamientos organizacionales o de la comunidad, o en la investigación sobre reglamentos, ciencias políticas, y administración pública. Todas estas aplicaciones son relevantes en estudios de medios de comunicación donde el investigador está interesado en la adopción de una innovación, políticas y regulaciones, o cuestiones administrativas.

Una de las principales deficiencias del estudio de casos es su incapacidad para probar relaciones causa-efecto debido a que no se involucra algún tipo de control experimental, como por ejemplo un grupo de control adecuado. Por otro lado, los casos de estudio suelen utilizarse con frecuencia ya que arrojan resultados de gran valor y permiten reunir información cualitativa y detallada a partir de un conjunto de casos representativos. Williams, et al. (1988) recomiendan utilizar el estudio de casos cuando no se requiera información cuantitativa proveniente de una muestra aleatoria para tomar las decisiones pertinentes al estudio.

El estudio de casos resulta particularmente valioso cuando:

- Se requiere información cualitativa y descriptiva para introducir al investigador a una nueva situación de investigación.
- No existe una necesidad particular por una muestra aleatoria de encuestados como base para la generalización de los resultados de la investigación a una población mayor.

- Se prefiere contar con “escenarios” o con un nivel útil de generalización de datos.
- Se tiene que llevar a cabo un estudio rápidamente mientras existe la oportunidad.
- Existe la necesidad de realizar una identificación preliminar de factores en un área que más adelante será estudiada con métodos más rigurosos.

Williams, et al. (1988) explican que muchas de estas características hacen que el estudio de casos sea un enfoque valioso para estudiar los medios de información y comunicación. Esto debido a que las tecnologías cambian constantemente, no sólo en sí mismas sino en la forma en que son utilizadas, por lo que muchas veces no hay tiempo para esperar por un período de estabilización. El proceso de implantación es el que interesa.

### 6.3 Construcción del marco de referencia

Como ya se mencionó anteriormente, durante las entrevistas a las familias se utilizó un marco de referencia previamente desarrollado. Para la construcción de dicho marco fue necesario determinar cuáles eran los factores específicos que se deseaba observar, así como establecer la métrica a utilizar para detectar la repercusión del uso de la Internet en la calidad de vida de las familias y en su integración con la comunidad.

Con base en la revisión bibliográfica se determinó que los principales factores que se buscaría identificar durante las entrevistas serían los siguientes:

<b>Factores tecnológicos</b>	<b>Factores demográficos</b>	<b>Factores socioeconómicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultades con el uso de hardware</li> <li>• Dificultades con el uso de software</li> <li>• Experiencia previa con el uso de computadoras e Internet</li> <li>• Interfases poco amigables con el usuario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Género</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrato socioeconómico</li> <li>• Nivel de educación</li> </ul>

Para el estudio de la repercusión en la calidad de vida se identificó un conjunto de sucesos o experiencias que funcionan como indicadores de una mayor o menor calidad de vida derivada del uso de Internet en el hogar, los cuales se resumen a continuación:

<b>Menor calidad de vida</b>	<b>Mayor calidad de vida</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflictos entre los miembros de la familia sobre quién utiliza el enlace a Internet y cuándo lo utiliza.</li> <li>• Descuido de otras actividades y responsabilidades.</li> <li>• Descuido de relaciones sociales.</li> <li>• Acceso a información que los padres consideren no apta para los hijos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento en la frecuencia de la comunicación con los seres queridos.</li> <li>• Ahorro de tiempo y dinero.</li> <li>• Simplificación del acceso a información y servicios.</li> </ul>

De manera similar se consultó la bibliografía revisada en los capítulos anteriores para identificar los indicadores de una mayor o menor integración de los miembros de la familia con la comunidad como consecuencia del uso de Internet:

<b>Menor integración</b>	<b>Mayor integración</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aislamiento de la comunidad geofísica.</li> <li>• Preferencia por información y servicios globales.</li> <li>• Mayor comunicación con extraños vía Internet que con vecinos y amigos de la localidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento en la frecuencia de la comunicación con familiares, vecinos y amigos de la localidad.</li> <li>• Mayor acceso a información y servicios locales.</li> </ul>

Una vez que estuvo claro el tipo de información que se deseaba recopilar durante las entrevistas, se procedió a la selección de los tópicos a incluir en el marco de referencia. Las experiencias narradas en los casos de estudio presentados en el capítulo 5 de esta tesis fueron particularmente útiles para el desarrollo del marco o guía de entrevistas.

Los tópicos cubiertos por el marco de referencia fueron los siguientes:

- 1) **Características del uso del enlace a Internet por parte de los integrantes de la familia.**
  - a. ¿qué integrantes de la familia utilizan más el enlace a Internet y quiénes menos?
  - b. ¿utilizan los padres el enlace a Internet? ¿por qué? ¿han pensado en tomar cursos para aprender?
  - c. ¿en qué horario acostumbran conectarse a Internet?
  - d. ¿quién regula el número de horas que los integrantes de la familia utilizan el enlace a Internet?
  - e. ¿dónde está ubicada físicamente la computadora con enlace a Internet dentro de la casa?

El principal objetivo de esta pregunta fue detectar qué factores demográficos influían en el uso que la familia daba a la Internet. Adicionalmente esta pregunta ayudó

a recopilar información sobre problemas de control relacionados con el uso de la tecnología y sobre el grado de integración que existía entre la Internet y el espacio doméstico.

**2) ¿Cómo ha ido cambiando el uso de la Internet con el tiempo?**

Esta pregunta sirvió para detectar las razones que motivaban a los miembros de la familia a seguir utilizando la Internet y sus servicios una vez que la novedad inicial se desvanecía.

**3) ¿Cuál fue la razón original de contratar el enlace a Internet? ¿En quién se pensó principalmente cuando se contrató el servicio?**

- a. ¿quién es su proveedor de servicios de Internet?
- b. ¿cómo lo seleccionaron?

Con esta pregunta fue posible detectar factores socioeconómicos que influían en la decisión de contratar el enlace a Internet para el hogar. También sirvió para estudiar qué tanto se apegaba el uso actual de la Internet al uso que la familia tenía en mente cuando decidió contratar el servicio.

**4) ¿Qué experiencias positivas y negativas han tenido como consecuencia de contar con un enlace a Internet?**

- a. dificultades técnicas,
- b. repercusiones familiares/sociales (beneficios y amenazas que perciben como consecuencia del uso de Internet en el hogar),
- c. ¿a quién piden ayuda cuando tienen problemas técnicos con el enlace a Internet?

Uno de los objetivos de esta pregunta fue detectar factores tecnológicos que repercutían en el uso de Internet en los hogares. También tuvo como objetivo estudiar el impacto de la Internet en la calidad de vida de los integrantes de la familia.

**5) ¿Qué tipo de actividades se pueden realizar en el hogar con un enlace a Internet?**

- a. ¿comunicación con amigos y familiares?
- b. ¿acceso a servicios en línea? (locales vs. globales)
- c. ¿búsqueda de información?

Esta última pregunta sirvió para detectar hasta qué punto la Internet había permitido que la familia mejorara su integración con la comunidad geofísica a la cual pertenecía, y además aportó información sobre cuáles servicios en línea eran más valiosos para los distintos miembros de la familia.

## **6.4 Descripción de la investigación**

Durante la investigación de campo de la presente tesis se llevaron a cabo entrevistas a quince familias de la región. Las entrevistas se realizaron en los hogares de las familias, teniendo una duración de cuarenta y cinco minutos en promedio. Se procuró que las entrevistas se desarrollaran en un ambiente relajado e informal, con el objetivo de que todos los integrantes de la familia se sintieran en confianza para platicar sobre sus experiencias con el uso de la Internet y sus servicios. Se enfatizó desde el inicio que no existían respuestas correctas o equivocadas y que todas las aportaciones eran importantes. Las entrevistas se basaron en un marco de referencia previamente desarrollado, el cual se utilizó para ir guiando la entrevista y para asegurar que se cubrieran todos los puntos de interés para la tesis.

Cada una de las entrevistas inició con una breve explicación del objetivo de la investigación y con la aclaración de las dudas que tuvieran los miembros de la familia. Por ejemplo, en algunos casos las madres de familia consideraban que su participación no iba a ser de utilidad ya que ellas desconocían por completo el uso de la tecnología, en estos casos se les explicaba que precisamente uno de los objetivos de la entrevista era averiguar por qué algunos miembros de la familia no utilizaban la Internet. Se procuró que durante las entrevistas estuvieran presentes al menos uno de los padres y los hijos que vivieran con ellos, esto con el objetivo de estudiar las diferencias entre el uso que dan a la Internet adolescentes y adultos, hombres y mujeres, profesionistas y amas de casa. La mayoría de las entrevistas se realizaron de lunes a jueves después de las 20:00 horas o los domingos por la tarde (previa cita) para facilitar la participación de todos los miembros de la familia.

### **6.4.1 Selección de las familias**

Para la investigación de campo se reclutaron familias de clase socioeconómica media a alta, por ser quienes poseen los recursos económicos para invertir en una computadora para el hogar y en un enlace a Internet. Para solicitar la participación de familias de Monterrey N.L. y de su área metropolitana se colocaron carteles en el ITESM Campus Monterrey y en las principales facultades de la Universidad Autónoma de Nuevo León, por tratarse de dos instituciones de educación superior líderes cuyos estudiantes están familiarizados, en su mayoría, con el uso de la Internet y sus servicios. Adicionalmente se colocaron carteles en un colegio particular con el objetivo de incluir en el estudio a familias cuyos hijos no estuvieran necesariamente en la universidad, sino en primaria, secundaria y preparatoria.

A continuación se detallan los pasos del proceso de reclutamiento y los requisitos mínimos que las familias debían cumplir para ser incluidas en la investigación:

1. Se colocaron carteles en las instituciones ya mencionadas donde se solicitaban voluntarios para participar en un estudio sobre el uso de Internet en el hogar.

Los requisitos fueron:

- a. Que el voluntario viviera con su familia en Monterrey N.L. o en su área metropolitana.
  - b. Que la familia del voluntario tuviera al menos seis meses de contar con una computadora conectada a Internet en el hogar.
2. Para motivar a las personas a participar en el estudio se ofreció el diseño gratuito de una página de Web personal a quienes cumplieran con los requisitos y aceptaran ser entrevistados en compañía de sus familias.
  3. Se proporcionó una dirección de correo electrónico en el cartel para que los interesados contactaran al investigador (Ver Anexo 1).
  4. A cada una de las personas que se ofrecieron a participar en el estudio y que cumplían con los requisitos se les explicó con más detalle cuál era el propósito de la investigación y qué se esperaba de ellos. Una vez que confirmaban su intención de participar se fijaba la fecha y hora de la entrevista.

## **6.5 Conclusiones**

A lo largo de este capítulo se presentaron la metodología y los métodos utilizados durante la investigación de campo, incluyendo la justificación de su uso en la presente tesis. Se describió además el proceso seguido para la construcción del marco de referencia utilizado durante las entrevistas y para la selección de la muestra.

## **CAPITULO 7: Investigación de campo en hogares de Monterrey N.L. y de su área metropolitana**

---

El presente capítulo describe los principales resultados encontrados durante la investigación de campo. Todos los resultados descritos a continuación se refieren únicamente a las quince familias entrevistadas y no necesariamente se pueden generalizar al resto de la población. A lo largo de este capítulo se encuentran frases encerradas entre comillas que representan comentarios tomados íntegramente de las entrevistas, los nombres de las personas han sido omitidos por razones de confidencialidad.

### **7.1 Datos generales de las familias entrevistadas**

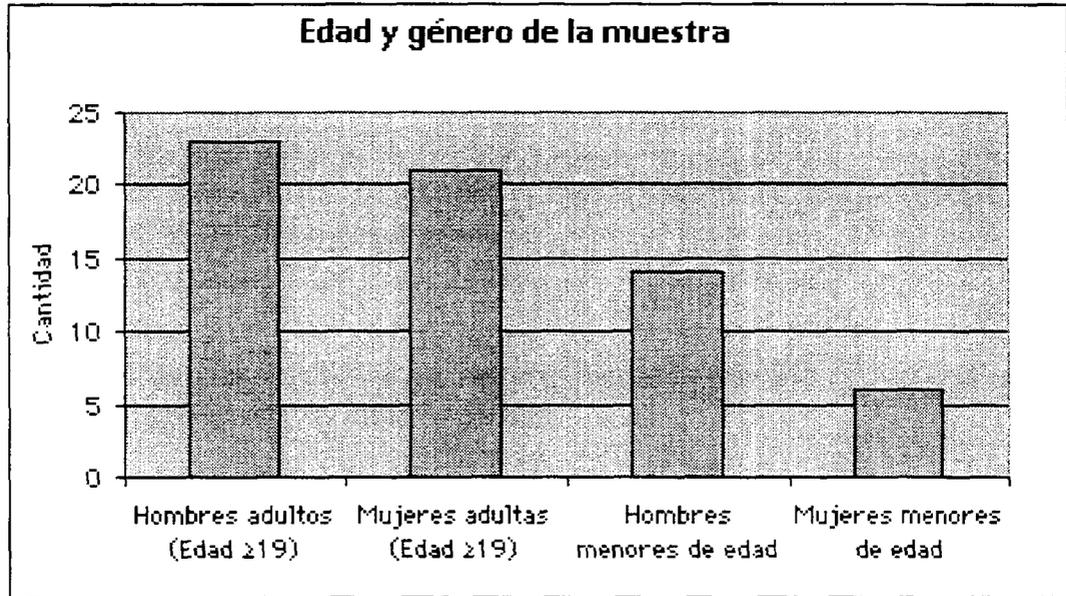
De cada una de las familias entrevistadas se registraron los siguientes datos generales:

- Número de integrantes de la familia y edad de cada uno.
- Nivel de educación.
- Tiempo aproximado de contar con una computadora en casa.
- Tiempo aproximado de utilizar Internet en casa.
- Plataforma computacional y sistema operativo utilizado.
- Navegador o *browser* para Web utilizado.
- Experiencia previa de los integrantes de la familia con el uso de la computadora y/o de la Internet antes de que se contara con estas tecnologías en casa.

Las principales características de la muestra se resumen en la Tabla 4. La distribución de la muestra en cuanto a edades y género se puede apreciar en la Figura 3.

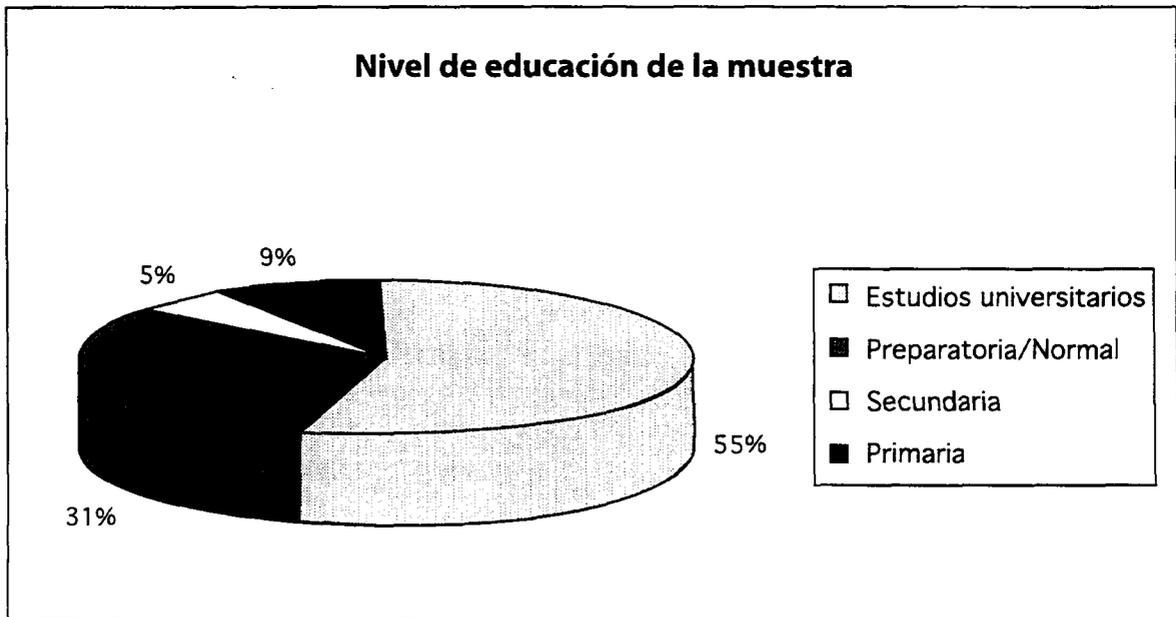
**Tabla 4: Características de la muestra.**

<b>Número de familias entrevistadas</b>	15
<b>Número de integrantes de las familias</b>	64
<b>Promedio de integrantes por familia</b>	4.3
<b>Edad</b>	20 menores de 19 años
<b>Género</b>	27 mujeres



**Figura 3.** Edad y género de la muestra.

En las familias estudiadas predominaron los individuos con estudios de preparatoria y universidad, como se puede apreciar en la siguiente figura.



**Figura 4.** Nivel de educación de la muestra.

## **7.2 Factores tecnológicos que repercuten en el uso de la Internet en el hogar**

Durante las entrevistas se detectaron factores tecnológicos que influyen en el uso que las familias dan a la Internet en sus hogares. A continuación se presenta un resumen de los principales factores mencionados.

### **7.2.1 Experiencia previa de los miembros de la familia con el uso de la computadora y/o de la Internet**

La mayoría de los hijos afirmó haber utilizado la computadora y/o la Internet en la escuela, en el trabajo o en casa de amigos antes de que sus padres adquirieran una computadora para el hogar. El uso de estas tecnologías por las familias entrevistadas es más común entre los hijos que están en preparatoria o en la universidad que entre los hijos que estudian secundaria y primaria.

Se detectaron tres razones por las que el uso de la computadora y la Internet es más popular entre los hijos mayores:

1. Es más probable que a nivel de preparatoria y universidad se pida a los alumnos que utilicen la computadora y la Internet para realizar sus trabajos y tareas.
2. Hay instituciones educativas en la región que apenas están empezando a adquirir equipo computacional y que prefieren fomentar su uso en los grados superiores. Un jovencito de 11 años explicó “en mi secundaria sí hay computadoras pero yo no las he usado”, una madre de familia comentó que su hija de 9 años sí ha utilizado la computadora en su escuela pero “no es mucho su interés, no la usan como herramienta”.
3. Es común que los hijos mayores acaparen el uso de la computadora y la Internet en casa alegando que sus actividades “son más importantes que las de sus hermanos menores”, o que “ellos no saben usarla y la van a descomponer” o también “le van a meter un virus”.

El uso de la computadora y la Internet es considerablemente menor entre los padres de familia que entre los hijos. Pocos padres afirmaron tener experiencia con el uso de la computadora, y menos aún con el uso de la Internet. Las madres de familia son quienes menos utilizan estas tecnologías, y cuando llegan a utilizarlas dependen totalmente de la ayuda de sus hijos: “yo lo único que hago es sentarme a escribir, y cuando termino les hablo a mis hijos”, “mi mamá usa Internet para enviar correo electrónico pero nosotros tenemos que abrirle la aplicación y dejar todo listo”. La excepción entre las madres entrevistadas fue una señora que había trabajado un tiempo en el área de sistemas de

una empresa, y que por lo mismo tenía algo de experiencia con el uso de la computadora y la Internet.

Algunos padres tenían experiencia previa con el uso de la computadora y/o de la Internet porque sus trabajos involucraban el uso de estas herramientas. Solamente en una familia se encontró que el padre sentía un gran interés por las novedades tecnológicas, al punto de que la familia había contado con computadoras en el hogar desde que aparecieron en el mercado los primeros modelos que se vendían sin monitor.

### **7.2.2 Cuestiones relacionadas con el hardware**

#### **Velocidad y estabilidad del enlace a la Internet**

La calidad del servicio ofrecido por el proveedor de servicios de Internet es un factor de peso para el uso de la Red en el hogar, especialmente entre los padres de familia. Cuando los padres se topan con páginas de Web que tardan mucho tiempo en desplegarse o con enlaces que se interrumpen repentinamente, suelen desanimarse o desesperarse. En las familias entrevistadas los adolescentes suelen tolerar y resolver este tipo de problemas con mayor facilidad que los adultos.

#### **Configuración de computadoras y periféricos**

Los problemas técnicos relacionados con la configuración y uso de la Internet en el hogar fueron menos de los esperados, en comparación con los casos de estudio analizados en el capítulo cinco. La mayoría de las familias afirmó haber encontrado pocos problemas para configurar su equipo y, en los casos en que tuvieron problemas, por lo general pudieron arreglarlos ellos mismos sin necesidad de solicitar soporte técnico al proveedor de servicios de Internet. En la gran mayoría de las familias entrevistadas los encargados de resolver los problemas técnicos son los hijos, solamente en tres familias se encontró que los padres ayudaban a solucionar problemas con la configuración de hardware y software; en dos de los casos se trataba de señores que habían utilizado la computadora desde su juventud, y en el tercer caso se trataba de una señora que había trabajado en el área de sistemas de una empresa de la localidad.

#### **Experiencias con la descompostura y reparación de computadoras y periféricos**

Para solucionar los problemas técnicos relacionados con el hardware, las familias suelen recurrir a las siguientes fuentes de ayuda:

- Asesoría de otros miembros de la familia.
- Asesoría de amigos y conocidos.
- Comercios de la localidad especializados en reparación de equipo computacional.

En tres de las familias entrevistadas se encontró que sus miembros habían abandonado el uso de la Internet durante un tiempo después de haber pasado por experiencias negativas con la descompostura y reparación de sus computadoras. Un padre de familia comentó: “varios conocidos se han llevado la computadora para ‘arreglarla’, pero lo único que hacen es dejarla peor o cambiarnos piezas”.

### **7.2.3 Cuestiones relacionadas con el software**

#### **Interfases gráficas poco amigables con el usuario.**

Durante las entrevistas los miembros de las familias experimentaron diversas dificultades relacionadas con el software utilizado para enlazarse a la Internet. La mayoría de los problemas mencionados tienen su origen en un mismo punto: un pobre diseño de interfase. A continuación se mencionan y explican los principales problemas detectados en relación con el uso del software:

- “No sé mecanografía”, “tecleo muy lento”. Este fue un comentario común entre los padres de familia entrevistados, los cuales consideran que su falta de habilidad para teclear con rapidez constituye un impedimento para utilizar los servicios de la Internet. Estos miembros de la familia requieren del desarrollo de interfases que reduzcan al mínimo la necesidad de usar un teclado, como podría ser el uso de tecnologías de reconocimiento de voz para dictarle mensajes a la computadora.
- “Yo nunca aprendí a usar una computadora”. Los adultos entrevistados a los que no les tocó utilizar computadoras en su juventud sienten que ya es tarde para aprender a manejar esta tecnología. Sin embargo, en el futuro el uso de la Internet no implicará el uso de una computadora, como se explicó en el capítulo dos de la revisión bibliográfica. En la actualidad se están desarrollando tecnologías e interfases que permitirán acceder la Internet desde todo tipo de dispositivos, y sin necesidad de aprender los detalles de un sistema operativo.
- “Me tardo mucho en encontrar lo que busco en el Web”, “de 100 páginas que me devuelve el buscador sólo una me sirve”. Varios usuarios—inclusive aquellos que ya tienen más de un año utilizando Internet—comentaron que se les dificulta encontrar en la Web la información específica que necesitan. La gran mayoría de los usuarios entrevistados no sabe hacer búsquedas eficientes y desconoce la existencia de las herramientas avanzadas de búsqueda disponibles en sitios como Yahoo, Infoseek y Altavista. Esta situación refleja la necesidad de desarrollar mejores interfases de búsqueda que permitan a cualquier usuario encontrar la información que requiere sin necesidad de aprender una sintaxis específica, como sucede con el uso de expresiones booleanas (AND, OR, NOT, etc).

### **7.2.4 Número de líneas telefónicas con las que cuenta el hogar**

De las quince familias entrevistadas, solamente dos cuentan con una línea telefónica adicional en casa. En el resto de las familias la única línea telefónica disponible permanece ocupada mientras dura el enlace a Internet, lo cual suele ocasionar discusiones y problemas de control en torno al horario de uso del servicio. Una madre de familia que trabaja como agente de seguros explicó: “mi trabajo depende en gran parte del uso del teléfono, muchas veces tengo que pedir a mis hijas que se desconecten de Internet y que procuren no conectarse durante las tardes”.

## **7.3 Factores demográficos que repercuten en el uso de la Internet en el hogar**

En las familias entrevistadas existen factores demográficos que influyen en el uso de la Internet en el hogar, entre dichos factores destacan los siguientes:

### **7.3.1 Edad**

#### **Los adolescentes y su uso de la Internet**

Los adolescentes son quienes más utilizan el enlace a la Internet en el hogar, y en general son quienes sienten un mayor interés por el uso de esta tecnología. En la gran mayoría de los casos los hijos fueron los primeros en mostrar interés por el uso de la Internet en casa, una de las jóvenes entrevistadas explicó: “les pedí a mis papás que nos conectáramos a Internet para poder acceder mis cursos de la universidad desde la casa, y para enviar mensajes y documentos a mis compañeros de equipo y maestros sin tener que ir a sus casas u oficinas”. Otros jóvenes convencieron a sus padres de contratar el servicio porque habían escuchado sobre las ventajas de la Internet y querían aprender a utilizarla.

#### **Los padres de familia y su uso de la Internet**

Los adultos—en especial los padres de familia—son los miembros de la familia que menos utilizan el enlace a Internet. Algunos padres utilizan la computadora para actividades relacionadas con sus trabajos, pero son contados los que utilizan la Red. La principal motivación de los padres para utilizar la Internet es el envío y recepción de correo electrónico, ya sea por razones de trabajo o para comunicarse con familiares que viven en otra ciudad o fuera del país. Algunos padres utilizan los servicios de Internet

indirectamente, pidiendo a los hijos o a subordinados en el trabajo que les busquen información o que les ayuden a enviar mensajes y documentos vía email.

Entre las razones mencionadas por los padres de familia para no utilizar la Internet destacan las siguientes:

- No les interesa o no les llama la atención.
- No la consideran necesaria o útil para la realización de sus actividades cotidianas.
- No tienen tiempo de aprender.
- Les interesa aprender pero no tienen quién les explique, varias señoras se quejaron de que sus hijos se desesperan muy pronto cuando tratan de explicarles.
- Consideran que navegar en la Web es una pérdida de tiempo.
- Temen descomponer o desconfigurar la computadora.
- Se les dificulta aprender porque no tienen experiencia con el uso de otras tecnologías de información y comunicación; esto es especialmente común entre las amas de casa.

Durante las entrevistas se pudo apreciar que aquellos padres de familia que sí utilizaron la computadora cuando eran jóvenes tenían una mejor actitud hacia la Internet y hacia las nuevas tecnologías en general. Uno de los padres que estudió sistemas computacionales en la universidad en la actualidad cuenta con su propio negocio de venta de computadoras y equipo de oficina, y no solamente utiliza el email para contactar a sus clientes, sino que además cuenta con una página en la Web desde la cual es posible hacer pedidos y obtener información sobre precios y promociones. Otro padre de familia empezó a adquirir computadoras para el hogar desde que aparecieron los primeros modelos en los ochentas, y en la actualidad él y cada uno de los miembros de su familia cuentan con su propia computadora, una de ellas conectada a Internet.

Por otra parte, algunos padres de familia que nunca han utilizado la computadora ni la Internet tienen una actitud bastante negativa hacia estas tecnologías; uno de los señores entrevistados—un exitoso pintor y escultor de la localidad—, afirmó que: “las computadoras están cambiando la mente de los muchachos, ahora la computadora piensa en vez de ellos, los están haciendo más mecánicos y menos sensibles”.

### **7.3.2 Género**

En las familias entrevistadas las mujeres utilizan menos la Internet que los hombres. Los integrantes de las familias que menos utilizan la Internet son las amas de casa, y en muchos casos no es por falta de interés sino por falta de tiempo para aprender o por temor a descomponer la computadora. En general, los hijos varones suelen utilizar más la Internet, y son quienes muestran un mayor interés por los avances y novedades en el área de tecnología computacional. Una de las señoras entrevistadas atiende la revistería

de la familia todas las mañanas, y comentó que las personas que acostumbran comprar revistas sobre computadoras e Internet son casi en su totalidad hombres jóvenes.

Los resultados obtenidos en cuanto a la repercusión del género en el uso de la Internet coinciden con los estudios de Haddon y Wheelock presentados en el capítulo dos de la presente tesis: en las familias entrevistadas que cuentan con hijos e hijas, los varones son quienes sienten un mayor interés por el uso de la Internet. En dos de las familias donde el mayor de los hijos era mujer se encontró que estas jóvenes utilizaban la Internet tanto o más que sus hermanos, pero aquí entra en juego el factor de la edad, donde los hijos mayores suelen tener prioridad sobre el resto de sus hermanos para el uso de la computadora.

## **7.4 Factores socioeconómicos que repercuten en el uso de la Internet en el hogar**

Durante las entrevistas se buscó detectar si el estrato socioeconómico al cual pertenecían las familias influía en el uso que se daba a la Internet en casa; también se analizó si el nivel de educación de los miembros tenía relación con un mayor o menor uso del servicio. Los resultados encontrados se presentan a continuación.

### **7.4.1 Estrato socioeconómico**

Se consideró que las familias entrevistadas pertenecían a los estratos medio y medio alto, atendiendo a factores como colonia en la que vivían, modelo y número de automóviles, aspecto y decoración de la casa y tipo de aparatos electrónicos y electrodomésticos. Cinco de las familias poseían más de una computadora en casa.

En general se detectó que el estrato socioeconómico al cual pertenecen las familias influye en su disposición para pagar por el enlace a Internet y por el mayor uso de la línea telefónica. Para las familias entrevistadas el pago adicional por este servicio sí constituye un golpe para su economía; varios padres de familia se quejaron de que el costo de tener Internet en casa era alto, ya que no sólo tenían que pagar por el servicio mensualmente sino que además los recibos telefónicos les estaban llegando más abultados. Se detectó sin embargo que más de la mitad de las familias entrevistadas no pagan por conectarse a Internet, sino que utilizan las cuentas que las universidades y algunas empresas proporcionan a los distintos miembros de la familia; inclusive varias familias confesaron utilizar cuentas “prestadas” de algún familiar o conocido. Una de las familias que sí pagan por el enlace a Internet explicó que decidió contratar el servicio con un determinado proveedor “porque era el que ofrecía una tarifa preferencial a los alumnos de la preparatoria donde estudia nuestro hijo”.

Finalmente, algunos padres de familia expresaron su desacuerdo con el hecho de que los hijos estén utilizando más la Internet para fines de entretenimiento que para fines de trabajo o estudio. Puesto que el servicio les parece caro, los padres esperan que sea utilizado para actividades productivas y no como medio de diversión.

#### **7.4.2 Nivel de educación**

El nivel de educación parece ser un factor de peso para predecir el uso de la computadora y de la Internet entre los adultos. Los tres padres de familia que más utilizaban estas tecnologías tenían estudios universitarios o experiencia laboral en el área de sistemas. Por otro lado, las amas de casa que no habían cursado una carrera universitaria eran quienes menos usaban la computadora y la Internet, tanto por falta de conocimientos como por temor a cometer algún error. Entre los hijos el nivel de educación parece tener poca relación con el mayor o menor uso de la Internet, dado que niños y adolescentes utilizan esta tecnología sin necesidad de haber tomado cursos en la escuela. Es más probable que los jóvenes aprendan a utilizar este tipo de tecnologías por su cuenta o con la ayuda de sus hermanos o amigos.

### **7.5 Otros factores que repercuten en el uso de la Internet en el hogar**

Además de los factores tecnológicos, demográficos y socioeconómicos que la presente tesis buscaba estudiar, se detectaron otros factores que también influyen en el uso que los miembros de la familia dan a la Internet. Estos factores son:

- **El hecho de que exista una necesidad o motivación específica para usar el servicio.** En la mayoría de las familias entrevistadas el uso de Internet fue intensivo al inicio y después disminuyó cuando pasó la novedad. Se detectó que aquellos miembros de la familia que satisfacían una necesidad específica con su uso de Internet eran quienes más utilizaban el servicio meses después de haberlo contratado. Una de las principales motivaciones para seguir conectándose a la Internet parece ser el correo electrónico, varios hijos (tanto jóvenes como señoritas) comentaron que la novedad por navegar en la Web ha disminuído, pero que el correo electrónico lo siguen utilizando tanto o más que al principio, ya sea para platicar con amigos o con sus novios(as) que viven en otra ciudad o fuera del país.
- **La ubicación física de la computadora conectada a Internet en el hogar.** En la mayoría de los hogares visitados, la computadora conectada a Internet se

encontraba en “el estudio”, es decir, en el área de la casa utilizada por los miembros de la familia para hacer sus tareas y trabajos. Sin embargo, en algunas familias la computadora conectada a Internet se encontraba en el cuarto de uno de los hijos, lo cual ocasionaba que dicho miembro de la familia fuera quien más utilizaba el servicio. Varios jóvenes e incluso una madre de familia comentaron que para usar la Internet tenían que esperar a que el hijo en cuyo cuarto se encontraba la computadora no estuviera en casa, porque si estaba no los dejaba entrar a su habitación.

## **7.6 Repercusión del uso de la Internet en la calidad de vida de la familia**

El uso de la Internet ha ocasionado repercusiones positivas y negativas en la calidad de vida de las familias entrevistadas. A continuación se presentan los principales impactos detectados durante la investigación de campo.

### **7.6.1 Repercusiones positivas**

**Mayor comunicación.** Una de las principales repercusiones positivas en la vida de las familias derivada del uso de la Internet es la comunicación más frecuente con seres queridos, debido a que usar el chat o el email es más barato que hacer una llamada de larga distancia. Una de las señoras entrevistadas comentó que cuando acababan de contratar el servicio a ella no le llamaba la atención, pero cuando supo que podía platicar por Internet con su hija que estaba estudiando en Estados Unidos empezó a interesarse y pidió a sus hijos que le explicaran cómo usar el correo electrónico. El uso de Internet para comunicarse con amigos, familiares o novios(as) fue mencionado por los miembros de las familias como uno de los principales motivos para contratar el servicio.

**Ahorro de tiempo /mejor uso del tiempo.** La posibilidad de enviar documentos a través de la Internet y de acceder información y servicios en línea evita el tener que trasladarse físicamente a un lugar. Varios padres de familia afirmaron que habían contratado el servicio para que los hijos pudieran conectarse a la escuela desde casa y evitar así vueltas innecesarias a la preparatoria o universidad. Comentarios como los que se presentan a continuación ejemplifican los beneficios experimentados por las familias en relación con una mejor administración de su tiempo:

- “ahora mi hija pasa mucho más tiempo en casa...ya no tiene que ir a la universidad en las tardes para hacer sus tareas”;

- “me he ahorrado muchas vueltas a la biblioteca”;
- “puedo atender mi negocio de venta de computadoras desde la casa gracias a la Internet”;
- “muchas veces me envió documentos del trabajo a la casa por correo electrónico, y así puedo venirme más temprano a la casa y aquí terminar mis pendientes”;
- “a través de Internet puedo consultar mi saldo bancario y pagar los servicios”.

**Simplificación del acceso a información.** En las familias entrevistadas, tanto padres como hijos han encontrado en Internet información detallada y actualizada sobre sus intereses, necesidades y pasatiempos; y con una menor inversión de esfuerzo y recursos que por otros medios. Varios adolescentes comentaron que en Internet habían encontrado fichas técnicas de instrumentos musicales con información mucho más detallada de la que habrían conseguido en una tienda. Una señora explicó que ella aprendió a buscar información en la Web cuando a su esposo le diagnosticaron cáncer de pulmón, y comentó que en Internet había conseguido todo tipo de información sobre nuevos tratamientos médicos y hospitales especializados en Estados Unidos.

**Mayor confiabilidad al enviar información.** Varios miembros de las familias entrevistadas comentaron que, a diferencia del teléfono, el correo electrónico permite enviar mensajes de forma asíncrona y con mayor velocidad y confiabilidad que a través del correo tradicional.

### **7.6.2 Repercusiones negativas**

**Conflictos por el uso de la línea telefónica.** Como ya se mencionó anteriormente, la mayoría de las familias entrevistadas cuentan con una sola línea telefónica, lo cual ocasiona que los padres se vean obligados a fijar un horario para el uso de la Internet con el objeto de evitar que el teléfono esté siempre ocupado. Algunos padres comentaron que suele haber conflictos con los hijos cuando estos tardan en desocupar la línea.

**Preocupación de los padres por el contenido que sus hijos puedan acceder en Internet.** A muchos padres les preocupa que sus hijos tengan acceso a material no apto para menores en la Red, como por ejemplo pornografía y satanismo; inclusive una señora comentó que su hijo le había mostrado una página con instrucciones y consejos para suicidarse. Un padre de familia comentó que el material pornográfico en la Red se puede acceder con demasiada facilidad, adolescentes que tal vez no se animarían a adquirir pornografía en una tienda o revistería pueden encontrarla sin ninguna dificultad en Internet. Con respecto a este problema otro de los padres comentó: “nosotros lo que hacemos es platicar con nuestros hijos para orientarlos y ayudarlos a tomar decisiones, les explicamos que hay información que no les conviene y que deben tener cuidado...no creemos que la solución sea prohibirles que usen Internet”.

**Preocupación de los padres porque sus hijos dedican demasiado tiempo al uso de la Internet.** Varios padres expresaron su preocupación por el hecho de que sus hijos se desvelan mucho a causa de la Internet, y en ocasiones tienen que intervenir para pedirles que se desconecten: “mi hijo se queda hasta las 3 o 4 de la mañana platicando con su novia que está en Estados Unidos...en ocasiones he tenido que levantarme y pedirle que ya se duerma”, “al principio mis hijos estaban muy picados con la Internet, se quedaban despiertos toda la noche; ni siquiera cenaban”. Otra preocupación de los padres es que los hijos descuiden sus estudios o sus relaciones sociales por estar constantemente conectados a Internet.

**Discusión entre los hijos por el uso del enlace a Internet.** Cuando varios hijos quieren utilizar la Internet al mismo tiempo, algunos padres tienen que intervenir para asegurar que la utilice primero quien la requiera para una actividad “más importante”. Todas las familias coincidieron en que el uso de la Internet para cuestiones de trabajo tiene prioridad sobre el uso para entretenimiento. Varios hijos comentaron: “si mi hermano(a) está utilizando la Internet en casa lo que hago es irme a la escuela para no tener que esperar a que termine”. Otros expresaron su disgusto ante el hecho de que los padres den prioridad a sus hermanos mayores: “mi hermana siempre tiene prioridad para usar la Internet, nadamás porque es la más grande”.

**Recibos telefónicos más caros que antes de contratar el servicio.** Una de las desventajas más palpables de contratar el enlace a Internet para el hogar es el aumento en el monto de los recibos telefónicos. Varios padres de familia mencionaron este punto durante las entrevistas.

## **7.7 Repercusión del uso de la Internet en la integración de los miembros de la familia con su comunidad**

Como se explicó en capítulos anteriores, los miembros de una familia o de un vecindario experimentan una mayor integración con su comunidad cuando hay un incremento en la frecuencia de comunicación con otros miembros de la comunidad, o cuando aumenta su uso de servicios locales. El uso de la Internet puede incrementar la integración de una familia con su comunidad si sus miembros utilizan el servicio para comunicarse con otras personas que viven en la misma ciudad, o si empiezan a acceder con regularidad sitios en línea que contienen información sobre lo que sucede a diario en la región, o que le ofrecen acceso a servicios locales.

Tomando como base lo anterior, no se detectó una repercusión significativa en la integración de las familias entrevistadas con su comunidad como consecuencia del uso de la Internet. Las personas que participaron en la investigación casi no utilizan la Internet para acceder servicios e información locales. Los únicos *websites* locales

mencionados por los miembros de las familias fueron los de grandes corporativos y universidades de la región.

Dos padres de familia dijeron utilizar la Internet para leer el periódico “El Norte” y un señor comentó que suele hacer movimientos en su cuenta bancaria desde casa a través de la Internet. Por su parte, algunos adolescentes afirmaron que ahora que cuentan con Internet en su hogar se comunican más frecuentemente con amigos y ex-compañeros de escuela con los cuales ya casi no hablaban a pesar de contar con sus números de teléfono locales. Estos ejemplos muestran que en algunas familias la Internet ha simplificado el acceso a servicios locales y la comunicación con amistades que viven en la misma ciudad, pero aún no se ha llegado al punto en que la Internet se vuelva una herramienta de uso cotidiano para mantenerse en contacto con los vecinos y con los acontecimientos de la región.

## **7.8 ¿Qué tipo de actividades se pueden realizar en el hogar con un enlace a Internet?**

En la última parte de la entrevista se pidió a los integrantes de las familias que mencionaran usos específicos que daban a la Internet en el hogar, incluyendo los nombres de los principales sitios que acostumbraban visitar en la Web. Las respuestas a esta pregunta se resumen a continuación.

### **La Internet como medio de comunicación**

En la mayoría de las familias tanto jóvenes como adultos afirmaron utilizar la Internet como medio de comunicación con amigos, conocidos y familiares, los jóvenes coincidieron en que este medio ayuda a mantener vivas relaciones de amor o amistad que de otro modo se podrían haber debilitado. Los servicios de Internet que los miembros de las familias utilizan con mayor frecuencia para comunicarse con otras personas son el correo electrónico y el *chat*.

En el caso del correo electrónico o email, los jóvenes suelen utilizarlo para:

- comunicarse con compañeros de la escuela y ponerse de acuerdo para la realización de tareas y trabajos;
- intercambiar archivos con compañeros y maestros; y
- mantenerse en contacto con amigos y conocidos que viven dentro y fuera de la ciudad.

Entre los padres de familia los usos más frecuentes del correo electrónico son dos: las señoras suelen utilizarlo para mantenerse en contacto con familiares que viven fuera

de la ciudad, mientras que los señores lo ven como una herramienta para intercambiar información y documentos por razones de negocios.

Los *chats* utilizados por los integrantes de las familias entrevistadas para platicar con otras personas en Internet son:

<b>Chat</b>	<b>Dirección en la Web</b>
mIRC	<a href="http://www.mirc.com/">http://www.mirc.com/</a>
MULTI-Chat	<a href="http://www.multi.com.uy/chat/index.htm">http://www.multi.com.uy/chat/index.htm</a>
TecnoChat	<a href="http://members.xoom.com/mmgomez/tecnochat.htm">http://members.xoom.com/mmgomez/tecnochat.htm</a>
dcTalk	<a href="http://www.dctalk.com/">http://www.dctalk.com/</a>

### **Búsqueda de información**

El uso de Internet para buscar información es muy popular en todas las familias, en especial entre los jóvenes, quienes suelen utilizar programas o motores de búsqueda para encontrar información en la World Wide Web.

Los integrantes de las familias entrevistadas dijeron haber encontrado información en la Web sobre todo tipo de temas y áreas de interés, los siguientes comentarios son un ejemplo de las ventajas de utilizar la Internet en el hogar para buscar información:

- “los mayores le ayudan a su hermano menor a buscar información para sus tareas, y ellos también buscan información para sus propios trabajos”;
- “en la Internet es posible encontrar información sobre cualquier tema y más fácilmente que por otros medios”;
- “el verano pasado viajamos a Europa...en Internet encontré mucha información sobre tarifas de aviones y hoteles, calendarización de trenes y mapas de las ciudades que pensábamos visitar”;
- “mi esposo usa Internet para buscar información relacionada con su trabajo en el área de telecomunicaciones...también busca información sobre el clima cuando vamos a viajar”.

En las familias entrevistadas, los adolescentes suelen utilizar el enlace a Internet para buscar información sobre sus actividades y pasatiempos favoritos, incluyendo:

- automóviles,
- deportes (gimnasia, fútbol, danza folklórica),
- imágenes (caricaturas, paisajes, tarjetas postales, sitios de diseño gráfico, imágenes en tercera dimensión),
- información sobre películas y series de televisión,
- juegos (claves para juegos electrónicos, información sobre juegos de mesa),

- música (archivos de audio, letras de canciones, información de sus artistas favoritos, información sobre instrumentos musicales).

En los hogares estudiados la Internet se utiliza en gran medida para fines de entretenimiento, pero algunos miembros de la familia—en especial los padres y los hijos mayores—también utilizan esta tecnología para buscar información relacionada con sus trabajos, sus estudios y sus actividades cotidianas. Entre este tipo de usos destacan los siguientes:

- información sobre escuelas que imparten clases de idiomas,
- información sobre universidades nacionales y extranjeras,
- información sobre educación y psicología,
- páginas de literatura y cuentos mexicanos,
- noticias nacionales e internacionales,
- turismo,
- información para planear bodas y luna de miel,
- información sobre el clima,
- mapas de ciudades y países,
- información sobre hospitales, doctores y tratamientos médicos,
- temas religiosos.

#### Acceso a servicios en línea locales y globales

Cuando se pidió a los integrantes de las familias que mencionaran los sitios en la Web o *websites* que más frecuentaban, se detectó que la popularidad de los *websites* internacionales era considerablemente superior a la popularidad de los *websites* nacionales o locales. Para el propósito de la presente tesis, los *websites* internacionales son aquellos cuyo contenido (generalmente en el idioma inglés) está dirigido a un público global, sin importar su ubicación geográfica. Los sitios nacionales y locales son aquellos cuyo contenido—redactado por lo general en el idioma del país anfitrión—, suele ser de mayor interés para los habitantes del país o localidad en cuestión que para los visitantes de otras regiones geográficas.

En la Tabla 5 se enlistan todos los *websites* mencionados por las familias, incluyendo tanto los sitios que algún miembro de la familia había visitado como aquellos que habían visto anunciados en diversos medios, los hubieran visitado o no.

**Tabla 5. Sitios en la Web mencionados por los integrantes de las familias.**

Nombre del sitio	Dirección	No. de menciones	País anfitrión
1-2-3 Greetings	<a href="http://123greetings.com/">http://123greetings.com/</a>	1	Estados Unidos
Altavista	<a href="http://www.altavista.com/">http://www.altavista.com/</a>	3	Estados Unidos

Beast Wars	<a href="http://www.beastwars.com/">http://www.beastwars.com/</a>	1	Estados Unidos
Blue Mountain Arts	<a href="http://www.bluemountain.com/">http://www.bluemountain.com/</a>	1	Estados Unidos
CNN Interactive	<a href="http://cnn.com/">http://cnn.com/</a>	3	Estados Unidos
Dilbert Zone, The	<a href="http://www.unitedmedia.com/comics/dilbert/">http://www.unitedmedia.com/comics/dilbert/</a>	1	Estados Unidos
ESPN.com	<a href="http://ESPN.SportsZone.com/">http://ESPN.SportsZone.com/</a>	1	Estados Unidos
Excite	<a href="http://www.excite.com/">http://www.excite.com/</a>	1	Estados Unidos
Ford Vehicles	<a href="http://www.fordvehicles.com/">http://www.fordvehicles.com/</a>	1	Estados Unidos
GeoCities	<a href="http://www.geocities.com/">http://www.geocities.com/</a>	3	Estados Unidos
Harmony Central	<a href="http://www.harmonycentral.com/">http://www.harmonycentral.com/</a>	1	Estados Unidos
Hotmail	<a href="http://www.hotmail.com/">http://www.hotmail.com/</a>	9	Estados Unidos
Infoseek	<a href="http://www.infoseek.com/">http://www.infoseek.com/</a>	4	Estados Unidos
LEGO Worlds	<a href="http://www.lego.com/worlds.asp">http://www.lego.com/worlds.asp</a>	1	Estados Unidos
National Basketball Association (NBA)	<a href="http://www.nba.com/">http://www.nba.com/</a>	4	Estados Unidos
National Football League (NFL)	<a href="http://www.nfl.com/">http://www.nfl.com/</a>	2	Estados Unidos
PepsiCo	<a href="http://www.pepsico.com/">http://www.pepsico.com/</a>	1	Estados Unidos
Roland Corporation U.S.	<a href="http://www.rolandus.com/">http://www.rolandus.com/</a>	1	Estados Unidos
Volkswagen of America, Inc.	<a href="http://www.vw.com/">http://www.vw.com/</a>	1	Estados Unidos
Weather Channel, The	<a href="http://www.weather.com/twc/homepage.twc">http://www.weather.com/twc/homepage.twc</a>	2	Estados Unidos
X-Files	<a href="http://www.x-files.com/">http://www.x-files.com/</a>	1	Estados Unidos
Yahoo	<a href="http://www.yahoo.com/">http://www.yahoo.com/</a>	7	Estados Unidos
Alas de Águila	<a href="http://atrevete.com/alasdeaguila/">http://atrevete.com/alasdeaguila/</a>	1	México
Canzión Producciones	<a href="http://www.canzion.com/">http://www.canzion.com/</a>	1	México
Carl's Jr. México	<a href="http://www.carlsjr.com.mx/">http://www.carlsjr.com.mx/</a>	2	México
Elecciones 1998	<a href="http://www.pri.org.mx/elecciones1998/">http://www.pri.org.mx/elecciones1998/</a>	1	México
GRUMA	<a href="http://www.gruma.com/">http://www.gruma.com/</a>	1	México
Grupo ALFA	<a href="http://www.alfa.com.mx/">http://www.alfa.com.mx/</a>	1	México
Grupo Financiero Bital	<a href="http://www.bital.com.mx/">http://www.bital.com.mx/</a>	1	México
Infosel	<a href="http://www.infosel.com/">http://www.infosel.com/</a>	4	México
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)	<a href="http://www.inegi.gob.mx/">http://www.inegi.gob.mx/</a>	3	México
ITESM Campus Monterrey	<a href="http://www.mty.itesm.mx/">http://www.mty.itesm.mx/</a>	3	México
Norte, El	<a href="http://elnorte.infosel.com/">http://elnorte.infosel.com/</a>	3	México
Office Depot México	<a href="http://www.officedepot.com.mx/">http://www.officedepot.com.mx/</a>	1	México
Selección Mexicana de Fútbol	<a href="http://www.seleccionmexicana.com.mx/">http://www.seleccionmexicana.com.mx/</a>	1	México
Televisa	<a href="http://www.televisa.com.mx/">http://www.televisa.com.mx/</a>	2	México
Televisión Azteca	<a href="http://www.tvazteca.com.mx/">http://www.tvazteca.com.mx/</a>	1	México
Universal, El	<a href="http://www.el-universal.com.mx/">http://www.el-universal.com.mx/</a>	1	México

Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)	<a href="http://www.uanl.mx/">http://www.uanl.mx/</a>	1	México
Universidad de Monterrey	<a href="http://www.udem.edu.mx/">http://www.udem.edu.mx/</a>	2	México
Universidad Regiomontana	<a href="http://www.ur.mx/">http://www.ur.mx/</a>	2	México
<a href="http://www.TuBoda.com.mx">www.TuBoda.com.mx</a>	<a href="http://www.tuboda.com.mx/">http://www.tuboda.com.mx/</a>	1	México

La tabla anterior es una muestra de la gran diversidad de gustos e intereses que puede encontrarse entre los integrantes de una familia. Los padres de familia entrevistados suelen utilizar la Web para leer las noticias, consultar el clima y planear las vacaciones familiares. Los niños pueden encontrar en Internet dibujos e imágenes de sus caricaturas favoritas e información sobre los juegos y juguetes de moda; aquí destaca la aportación del más joven de los entrevistados: un pequeño de seis años que anunció con orgullo que sus páginas favoritas eran la de LEGO y la de Beast Wars.

Finalmente, las páginas más visitadas por los hijos mayores son las que contienen información sobre deportes, automóviles, música y todo tipo de pasatiempos y actividades sociales y culturales. Los jóvenes son quienes más utilizan la Web para buscar información para trabajos y tareas escolares, además de ser los usuarios más entusiastas de servicios de correo electrónico gratuito como Hotmail.

## **7.9 Conclusiones**

A lo largo de este capítulo se presentaron los resultados obtenidos durante la investigación de campo, cuyo objetivo era describir el uso de la Internet en un conjunto de hogares de Monterrey, N.L. y de su área metropolitana. Se encontró, entre otras cosas, que los jóvenes han adoptado esta tecnología sin mayor problema, mientras que a los padres de familia les ha costado un poco más acostumbrarse a la presencia del nuevo medio en sus casas. Aunque en algunos casos la Internet se ve principalmente como una herramienta de trabajo y estudio, en muchas familias la Red se ha convertido en un medio que proporciona información y entretenimiento, además de facilitar la comunicación con amigos y familiares.

En el siguiente y último capítulo se presentarán las conclusiones de esta tesis, así como recomendaciones y sugerencias para trabajos futuros.

## CAPITULO 8: Conclusiones y trabajos futuros

---

Este capítulo presenta las principales conclusiones derivadas de la investigación de campo así como recomendaciones y propuestas para trabajos futuros.

### **8.1 Principales factores que repercuten en el uso de la Internet en el hogar**

Durante la investigación de campo se identificaron y clasificaron algunos de los principales factores que influyen en el uso que se da a la Internet en un conjunto de hogares de Monterrey, N.L. y de su área metropolitana. Se llegó a la conclusión de que existen factores que favorecen el uso de la Red en el hogar, así como factores que obstaculizan o dificultan su introducción al espacio doméstico.

Entre los **factores tecnológicos** que repercuten en el uso de la Internet en el hogar destacan: la experiencia previa de los miembros de la familia con el uso de la *computadora y la Internet*, la *calidad del servicio proporcionado por el proveedor de Internet* en cuanto a velocidad, estabilidad y soporte, y el acceso a lo que Murdock et al. (1992) llaman “recursos sociales”, es decir, usuarios con experiencia que ofrezcan su ayuda y asesoría cuando se requiera configurar o reparar el hardware y software. Este último punto es especialmente importante, ya que durante la investigación de campo se detectó que algunos usuarios se desaniman cuando se enfrentan a problemas con la configuración de su equipo o con el acceso a servicios en línea. Las interfases gráficas complejas y el hecho de contar con una sola línea telefónica son otros factores tecnológicos que pueden obstaculizar el uso de Internet en el hogar.

El uso de la Internet en los hogares estudiados también se ve afectado por **factores demográficos**. Se encontró que los hombres utilizan más la Internet que las mujeres, y que los adolescentes suelen tolerar y resolver con mayor facilidad que sus padres las dificultades relacionadas con el uso de la tecnología. Por otro lado, algunos padres de familia que habían utilizado la computadora en su juventud continúan sintiendo interés por el uso de esta herramienta, y además han tenido pocos problemas para aprender a usar Internet en comparación con otros padres que no tienen ninguna experiencia en esta área. En las familias entrevistadas las amas de casa son los miembros que menos utilizan la Red y sus servicios.

En lo que respecta a **factores socioeconómicos**, se encontró que el pago adicional por el uso de Internet y por el mayor uso de la línea telefónica es un gasto que no se justifica para algunas de las familias entrevistadas. Estas familias cuentan con un enlace a Internet en el hogar sólo porque alguna universidad o empresa de la región les

proporciona el servicio sin costo. Algunos de los padres de familia que sí pagan por el servicio decidieron contratarlo porque consideran que es un apoyo para la educación de sus hijos.

Finalmente, se encontró que los padres de familia con estudios o experiencia previa en el área de sistemas tenían una mejor actitud hacia la Internet y una mayor facilidad para utilizarla. Por otro lado, la mayoría de los hijos no requirió de capacitación formal para empezar a utilizar la Internet, sino que aprendieron a usar el servicio por su cuenta o con ayuda de sus hermanos y amigos.

## ***8.2 Repercusiones del uso de la Internet en la calidad de vida y en la integración de las familias con su comunidad geofísica***

Durante las entrevistas a las familias se detectaron repercusiones positivas y negativas en la **calidad de vida** de sus miembros como consecuencia del uso de Internet. Entre las repercusiones positivas destaca el uso de la Red para mantenerse en contacto con seres queridos que viven en otra ciudad o fuera del país, algunas madres de familia que no sentían ningún interés por el servicio empezaron a utilizarlo al saber que por este medio podían comunicarse con familiares que viven en el extranjero.

En lo que respecta a repercusiones negativas, la principal preocupación de los padres de familia es que sus hijos tengan acceso a información no apta para ellos a través de Internet. También les preocupa que los hijos se vuelvan adictos al uso de la Internet, al punto en que duermen y comen mal, descuiden sus estudios o descuiden sus relaciones sociales. Uno de los padres de familia entrevistados comentó que a él no le preocupa que sus hijos se vuelvan adictos a la Internet, simplemente porque sus hijos tienen demasiadas actividades fuera de casa como para dedicar mucho tiempo a esta tecnología. Explicó que sus hijos participan en el coro de la iglesia, tocan un instrumento musical o participan regularmente en obras de teatro. Otros padres coincidieron en que los hijos que participan en actividades sociales y culturales o que trabajan de tiempo parcial suelen tener menos tiempo para conectarse a Internet por diversión.

Entre las familias estudiadas el uso de la Internet no ha fomentado significativamente la **integración de sus miembros con la comunidad**. Las familias utilizan poco el enlace a Internet para acceder servicios en línea locales, y en muchos casos esto se debe simplemente a que desconocen su existencia. Cuando se les pedía que mencionaran sitios en la Web relacionados con el estado de Nuevo León, la mayoría de los entrevistados afirmaba que no conocía ninguno. Entre los contados sitios locales mencionados se encuentran los de universidades y grandes corporativos de la región.

El lector podría pensar que en realidad son pocas las empresas e instituciones de la región que ofrecen servicios en línea, sin embargo, una serie de búsquedas en la Web realizada por la autora de la tesis revela lo contrario. En el Anexo 2 se presenta una lista de *websites* directamente relacionados con la ciudad de Monterrey y sus alrededores que no fueron mencionados por las familias entrevistadas. Como se puede ver, en la Web es posible encontrar información sobre todo tipo de empresas e instituciones localizadas en el estado de Nuevo León. Se concluye por lo tanto que hace falta más promoción de los *websites* locales entre la población de Monterrey N.L. y su área metropolitana.

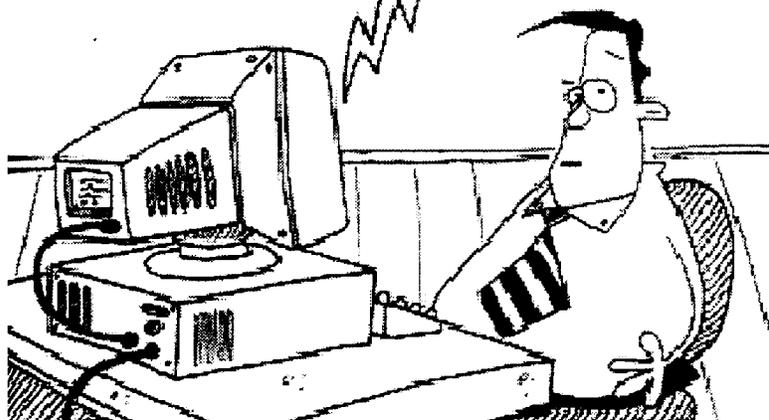
En las familias entrevistadas, el servicio de Internet que ha contribuido de cierto modo a su integración con la comunidad es el correo electrónico. Como ya se mencionó antes, algunos de los jóvenes entrevistados utilizan esta herramienta para platicar con amigos y conocidos que viven en la misma ciudad.

### **8.3 Trabajos Futuros**

Los temas que se proponen como posibles trabajos futuros a partir del tema tratado en la presente tesis son los siguientes:

- Realizar un estudio cuantitativo para comparar el uso de la Internet en los hogares mexicanos vs. el uso de otras tecnologías de información y comunicación como el teléfono y la televisión.
- Diseño de interfases amigables para la consulta de información y el acceso a servicios en línea a través de Internet. Se recomienda estudiar en especial el desarrollo de interfases en español que promuevan y simplifiquen la interconexión vía Internet de supermercados, escuelas, centros de salud, bancos y centros culturales y recreativos con los hogares mexicanos.
- Desarrollar propuestas para la capacitación de amas de casa en el uso de las computadoras y la Internet. Durante la investigación de campo una señora comentó que sus hijos habían aprendido a utilizar la computadora en cursos de verano ofrecidos por una empresa en su centro recreativo para empleados, y afirmó que ella estaba muy interesada en tomar los cursos de Internet. La autora de la presente tesis considera que ésta podría ser una prestación laboral atractiva para muchas personas.

# ¡GRATIS tu página de Web!



**Diseñada  
con calidad  
profesional,  
con tu  
currículum  
y fotografía  
digitalizada**

## **Requisitos:**

- ✦ Vivir con tu familia en Monterrey, N.L. o en su área metropolitana.
- ✦ Tener al menos 6 meses de conectarte a Internet desde tu hogar.
- ✦ Estar interesado en participar en un estudio sobre el uso de tecnologías de información en el hogar.

Comunícate cuanto antes con Emma Núñez\*  
a la siguiente dirección de correo electrónico

**[enunez@mate3.mty.itesm.mx](mailto:enunez@mate3.mty.itesm.mx)**

## **¡CUPO LIMITADO!**

**NOTA:** Emma Núñez (mat. 161727) es alumna de la Maestría en Administración de Tecnologías de Información en el ITESM Campus Monterrey, y actualmente realiza un estudio sobre el uso de tecnologías de información en el hogar.

## **Anexo 2. Sitios en Internet con información relacionada con Monterrey, N.L. y su área metropolitana.**

### **Gobierno del estado**

Nombre del website	Dirección
Gobierno del Estado de Nuevo León	<a href="http://www.nl.gob.mx/">http://www.nl.gob.mx/</a>

### **Hospitales y centros de salud**

Nombre del website	Dirección
Asociación Alzheimer de Monterrey	<a href="http://paginas.infosel.com/fedeortiz/Libre.htm">http://paginas.infosel.com/fedeortiz/Libre.htm</a>
Complejo Médico Hospital San José	<a href="http://www.hsj.com.mx/">http://www.hsj.com.mx/</a>
Cruz Roja Monterrey	<a href="http://www.cmact.com/cruzroja/cruzroja.htm">http://www.cmact.com/cruzroja/cruzroja.htm</a>

### **Empresas y corporativos**

Nombre del website	Dirección
Cemex	<a href="http://www.cemex.com/mex/mexico.htm">http://www.cemex.com/mex/mexico.htm</a>
Femsa	<a href="http://www.femsa.com/">http://www.femsa.com/</a>
Grupo Vitro	<a href="http://www.vto.com/">http://www.vto.com/</a>
Hylsamex	<a href="http://www.hylsa.com/">http://www.hylsa.com/</a>
Pulsar Internacional	<a href="http://www.pulsar.com.mx/">http://www.pulsar.com.mx/</a>

### **Restaurantes y bares**

Nombre del website	Dirección
Hippos Cafe & Bar	<a href="http://mercado.infosel.com/hippos/">http://mercado.infosel.com/hippos/</a>
Restaurante Regio	<a href="http://mercado.infosel.com/regio/">http://mercado.infosel.com/regio/</a>

### **Instituciones educativas**

Nombre del website	Dirección
Colegio Montessori de Monterrey	<a href="http://paginas.infosel.com/montessorimy/">http://paginas.infosel.com/montessorimy/</a>
American Institute of Monterrey	<a href="http://www.aim-net.mx/">http://www.aim-net.mx/</a>
Pan American School, S.C.	<a href="http://www.pas.edu.mx/">http://www.pas.edu.mx/</a>
Liceo de Monterrey	<a href="http://ourworld.compuserve.com/homepages/liceo/liceo.htm">http://ourworld.compuserve.com/homepages/liceo/liceo.htm</a>
Instituto San Roberto	<a href="http://www.sanroberto.edu.mx/">http://www.sanroberto.edu.mx/</a>

## Hoteles

Nombre del website	Dirección
Holiday Inn Monterrey Norte	<a href="http://www.holiday-inn.com.mx/">http://www.holiday-inn.com.mx/</a>
Hotel Río Double Tree	<a href="http://www.hotelrio.com/">http://www.hotelrio.com/</a>
Howard Johnson Monterrey Gran Plaza	<a href="http://hotelmtty.com.mx/">http://hotelmtty.com.mx/</a>

## Turismo y centros recreativos y culturales

Nombre del website	Dirección
Mty On-line, Servicios turísticos	<a href="http://www.mtyol.com/frservtur.html">http://www.mtyol.com/frservtur.html</a>
Página de Centros Recreativos en Monterrey, N.L.	<a href="http://www.mex-mty.com/turisteando/info/recreativos.html">http://www.mex-mty.com/turisteando/info/recreativos.html</a>
Parque Ecológico Chipinque	<a href="http://www.chipinque.org.mx/">http://www.chipinque.org.mx/</a>
Museo de Monterrey	<a href="http://www.museodemonterrey.org.mx/">http://www.museodemonterrey.org.mx/</a>

## Otros

Nombre del website	Dirección
Fancy Florerías	<a href="http://www.fancy.com.mx/">http://www.fancy.com.mx/</a>
Monterrey Chat	<a href="http://www.mundoregio.com/chat/">http://www.mundoregio.com/chat/</a>
Fletes y Servicios Martínez	<a href="http://mercado.infosel.com/dir/empresas/040.htm">http://mercado.infosel.com/dir/empresas/040.htm</a>

## Bibliografía

- ANG, Ien. "Living-room wars". Consuming technologies: media and information in domestic spaces. pp. 131. Editado por: Roger Silverstone y Eric Hirsch. Editorial Routledge. Primera edición. Londres, Inglaterra. 1992.
- BERMANT, Charles. "Hometown newspapers use Web to strengthen communities". <http://cnn.com/TECH/computing/9808/21/hometown.idg/>. 21 de agosto de 1998.
- CARDOCH, Fernando. "Una casa conectada al futuro". <http://www.copesa.cl/mouse/antes/Nro.052-1996.24.10/Nro.052F.html>. 24 de octubre de 1996.
- CARROLL, John M. y Mary Beth Rosson. "Developing the Blacksburg Electronic Village". Communications of the ACM. vol. 39, núm. 12. Diciembre 1996. pp. 69-74.
- CAWKELL, A.E. Evolution of an information society. Aslib. Primera edición. Londres, Inglaterra. 1987.
- CMA. "Get a kid and get digital!". CMA Magazine. vol. 69, núm. 6. Julio/agosto 1995. pp. 31.
- COCKBURN, Cynthia. "The circuit of technology". Consuming technologies: media and information in domestic spaces. pp. 32. Editado por: Roger Silverstone y Eric Hirsch. Editorial Routledge. Primera edición. Londres, Inglaterra. 1992.
- DOHENY-FARINA, Stephen. The wired neighborhood. Yale University Press. Primera edición. Estados Unidos. 1996.
- DRUCKER, Peter. "The Age of Social Transformation". Atlantic Monthly. vol. 274, núm. 5. Noviembre 1994. pp. 53-80.
- ELGUEA, Javier, Abraham Nosnik, Daniel Pineda, Ana Lilia Careaga, Javier Ramírez y Pedro Hernández. Telecomunicaciones y desarrollo. Instituto Tecnológico de Teléfonos de México. Primera edición. México, D.F. 1994.
- FORTUNE. "The wired household". <http://pathfinder.com/fortune/buyersguide/homecwire.html>. Septiembre 1998.

- FRANZKE, Marita y Anne McClard. "Winona gets wired: technical difficulties in the home". Communications of the ACM. vol. 39, núm. 12. Diciembre 1996. pp. 64-66.
- FREED, Les y Frank J. Derfler. Building the information highway. Ziff-Davis Press. Primera edición. Estados Unidos. 1994.
- GALLAGHER, Sean. "The most important products of 1996". Informationweek. núm. 610. 16 de diciembre de 1996. pp. 36-52.
- GAUNA, Sandra. Mario Huipe. "Impulsan mercado mexicano de Internet". El Norte. Interfase. Lunes 16 de febrero de 1998. pp. 3A.
- GAUNA, Sandra. Ernesto López. Jorge Guevara. "Traerá el año auge, Internet y algo más." El Norte. Interfase. Lunes 5 de enero de 1998. pp. 1A.
- GAUNA, Sandra. "Consideran las PCs como de la familia". El Norte. Interfase. Lunes 5 de mayo de 1997. pp. 1A.
- GRANT, August E. Communication technology update. Focal Press. Cuarta edición. Estados Unidos. 1995.
- GRAPHICS, VISUALIZATION & USABILITY CENTER, THE. "GVU's 9th WWW user survey". [http://www.gvu.gatech.edu/user\\_surveys/survey-1998-04/](http://www.gvu.gatech.edu/user_surveys/survey-1998-04/). Abril 1998.
- GUEVARA, Jorge. Sandra Gauna. Mario Huipe. "Dan fuerza a Internet en México". El Norte. Interfase. Lunes 16 de febrero de 1998. pp. 1A.
- HADDON, Leslie. "Explaining ICT consumption". Consuming technologies: media and information in domestic spaces. pp. 82. Editado por: Roger Silverstone y Eric Hirsch. Editorial Routledge. Primera edición. Londres, Inglaterra. 1992.
- HAGEL, John y Arthur Armstrong. Net gain: expanding markets through virtual communities. McGraw-Hill International. Inglaterra. 1997.
- IBM CORPORATION. "The promise of technology - where will information technology take us tomorrow?". <http://www.austin.ibm.com/pspinfo/jwtpres1.html>. 1995.
- KNEFEL, Elizabeth. "From 'Craig's List' to virtual community". [http://cnn.com/TECH/computing/9803/25/online\\_comune/](http://cnn.com/TECH/computing/9803/25/online_comune/). 25 de marzo de 1998.

- KRAUT, Robert. "The Internet @ Home". Communications of the ACM. vol. 39, núm. 12. Diciembre 1996. pp. 32-35.
- KRAUT, Robert, William Scherlis, Tridas Mukhopadhyay, Jane Manning y Sara Kiesler. "The HomeNet field trial of residential Internet services". Communications of the ACM. vol. 39, núm. 12. Diciembre 1996. pp. 55-63.
- LÓPEZ, Ernesto. "Buscan telefónicas impulsar la Internet". El Norte. Interfase. Lunes 3 de noviembre de 1997. pp. 10A.
- LÓPEZ, Ernesto. "Se duplicará en el 98 mercado de Internet". El Norte. Interfase. Lunes 5 de enero de 1998. pp. 4A.
- LOWE, Gregory Ferrell. "The Internet". Communication technology update. pp. 147. Editado por: August E. Grant. Focal Press. Cuarta edición. Estados Unidos. 1995.
- MALMGREN, Helge. "Quantifying Quality of Life". <http://www.phil.gu.se/qol/Quantolife>. Junio-julio 1997.
- MARCOS, Ma. del Socorro J. Manual para la elaboración de tesis. Editorial Trillas. Primera edición. México. 1998.
- MURDOCK, Graham, Paul Hartmann y Peggy Gray. "Contextualizing home computing". Consuming technologies: media and information in domestic spaces. pp. 146. Editado por: Roger Silverstone y Eric Hirsch. Editorial Routledge. Primera edición. Londres, Inglaterra. 1992.
- NEGROPONTE, Nicholas. Being digital. Editorial Vintage. Primera edición. Nueva York, Estados Unidos. 1995a.
- NEGROPONTE, Nicholas. "Get a life?" <http://www.wired.com/wired/3.09/departments/negroponte.html>. Septiembre 1995b.
- NUA INTERNET SURVEYS. "How many online?" [http://www.nua.ie/surveys/how\\_many\\_online/index.html](http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/index.html). 1998.
- POVICH, Lynn. "On-line with Bill Gates". Working Woman. vol. 21, núm. 1. Enero 1996. pp. 41.
- QUALITY-OF-LIFE RESEARCH CENTER, THE. "What is Quality of Life?" <http://home2.inet.tele.dk/fclk/what.htm>. Marzo 1998.
- RESOLUTION BUSINESS PRESS. "The Internet at Home". [http://www.respress.com/kids\\_parents/netfamilies.htm](http://www.respress.com/kids_parents/netfamilies.htm). 1996.

- REUTERS LIMITED. "Negroponte: Internet is way to world peace".  
<http://cnn.com/TECH/9711/25/internet.peace.reut/>. 25 de noviembre de 1997.
- SIEGEL, Hal. "Internet Information Resources". Communication technology update. pp. 159. Editado por: August E. Grant. Focal Press. Cuarta edición. Estados Unidos. 1995.
- SILVERSTONE, Roger. Eric Hirsch. Consuming technologies: media and information in domestic spaces. Editorial Routledge. Primera edición. Londres, Inglaterra. 1992.
- SILVERSTONE, Roger, Eric Hirsch y David Morley. "Information and communication technologies and the moral economy of the household". Consuming technologies: media and information in domestic spaces. pp. 15. Editado por: Roger Silverstone y Eric Hirsch. Editorial Routledge. Primera edición. Londres, Inglaterra. 1992.
- SMYTHE, Michael. "On-Line Services". Communication technology update. pp. 188. Editado por: August E. Grant. Focal Press. Cuarta edición. Estados Unidos. 1995.
- STOLTERMAN, Erik. "Virtual communities".  
<http://jupiter.informatik.umu.se/~mjson/vircom/stagcr1.html>. 2 de febrero de 1998.
- TELMEX, "Bienvenido a Internet Directo Personal". <http://www.telmex.net.mx/>. 11 de septiembre de 1998.
- TRAGER, Louis. "Spreading the Well". <http://www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?file=/examiner/archive/1996/11/10/BUSINESS8420.dtl>. 10 de noviembre de 1996.
- VENKATESH, Alladi. "Computers and other interactive technologies for the home". Communications of the ACM. vol. 39, núm. 12. Diciembre 1996. pp. 47-54.
- WALTON, Andy. "No computer? No problem".  
<http://cnn.com/TECH/9706/23/alternative.browsers/index.html>. 23 de junio de 1997.
- WELL, THE. "More about the Well". [http://www.thewell.com/where\\_well.html](http://www.thewell.com/where_well.html). 1998.
- WHEELOCK, Jane. "Personal computers, gender and an institutional model of the household". Consuming technologies: media and information in domestic spaces. pp. 97. Editado por: Roger Silverstone y Eric Hirsch. Editorial Routledge. Primera edición. Londres, Inglaterra. 1992.

WHITE PINE SOFTWARE, INC. "What is Chat?"

<http://support.wpine.com/cuseeme/faq/cufaq040.htm>. 1998.

WILLIAMS, Frederick. Ronald E. Rice. Everett M. Rogers. Research methods and the new media. The Free Press. Primera edición. Nueva York, Estados Unidos. 1988.

WILLIAMS, Frederick. The communications revolution. Sage Publications. Primera edición. Estados Unidos. 1982.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM, THE. "About The World Wide Web".

<http://www.w3.org/WWW/>. 1992.