

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Filosofía y Letras  
Colegio de Geografía



# Ciberespacio

## Un Espacio Geográfico



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
COLEGIO DE GEOGRAFÍA

### Tesis

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADA EN GEOGRAFÍA

299490

PRESENTA:  
TANNIA FALCONER DE LA MUELA

Asesora:  
Dra. Georgina Calderón Aragón



FACULTAD  
DE FILOSOFÍA  
Y LETRAS

Ciudad de México  
2001





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*A mi Mamá, quien siempre ha estado conmigo. Gracias Má.*

Muchísimas gracias a **PROBETEL** (Programa de Becas para Tesis de Licenciatura) de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, por la beca que me otorgaron para la elaboración de esta tesis. Espero que con este trabajo logre demostrar lo útil que fue la ayuda, para que el programa continúe y se puedan otorgar becas a más estudiantes.

Muchas gracias también a **Fundación UNAM** por todo el apoyo que me brindaron durante la preparatoria y a lo largo de la carrera.

## AGRADECIMIENTOS

**Mamá**, gracias por todo el apoyo que me has dado siempre, en todos los aspectos y en todas las etapas de mi vida. Sin ti habría sido muy difícil lograrlo. Esto es para ti. Te quiero mucho.

**Papá †**, ¡ya terminé!, lo raro es que apenas empiezo...

**Arturo**, también gracias a ti por tu apoyo incondicional, y por ser mi hermano mayor.

**Marta y Ángel**, les agradezco todo lo que han hecho por mí, y por estar en las buenas y en las malas.

**Rodrigo, Paty, Iñaki**, gracias por estar conmigo, cada quien a su manera, a lo largo de estos años.

Claro que no pueden faltar mis dos abuelas, **Bubu †** y **Granny †**, y tampoco pueden faltar **Goyo †, Chon †, Coco** y **Momo**.

**Georgina**, gracias por las cachetadas mentales que me hicieron ver a la geografía desde un punto de vista mucho más interesante. Gracias por asesorarme en este trabajo, y gracias por tu dedicación y entrega en la formación de geógrafas y geógrafos.

Gracias a **Federico Fernández, Verónica Ibarra, Boris Berenzon** y **Daniel Hernández Rosete** por aceptar ser parte del jurado, por sus observaciones y comentarios que me hicieron notar aspectos muy importantes que ignoraba de este trabajo.

Gracias a mis compañeras y compañeros de la carrera, quienes aportaron sus perspectivas personales y opiniones muy atinadas, y que me motivaron para seguir. Especialmente gracias a **Jazam, Birgit, Mariana** y **Toño**.

**Miguel**, gracias por tu amistad de tantos años, eres mi otro hermano.

**Yunuén**, tu compañía hizo que el reto fuera más interesante y divertido. En verdad, gracias por enseñarme, gracias por ser y por estar. Quizás algún día sonrías al ver este trabajo con otros ojos, los del alma...

"El espacio no es una fotocopia de la sociedad: es la sociedad misma"

Manuel Castells

"Los objetos no están contenidos en el espacio, sino que generan sus propios espacios"

Marshall McLuhan

# ÍNDICE

<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo 1 ESPACIO GEOGRÁFICO Y CIBERESPACIO</b>	
<b>1.1</b> Conceptualización de espacio como objeto de estudio de la Geografía	<b>5</b>
<b>1.2</b> Geografías del ciberespacio: las teorías	<b>14</b>
<b>1.3</b> Internet: construcción de un espacio geográfico	<b>25</b>
<b>Capítulo 2 INFLUENCIA DEL INTERNET EN EL ESPACIO</b>	
<b>2.1</b> Internet y educación: la brecha generacional	<b>34</b>
<b>2.2</b> Internet y cultura: ¿homogeneización?	<b>46</b>
<b>2.3</b> Influencia de Internet en la economía y en la política	<b>62</b>
<b>Capítulo 3 INTERNET EN MÉXICO, LO GLOBAL Y LO LOCAL</b>	
<b>3.1</b> México dentro del contexto internacional	<b>79</b>
<b>3.2</b> Contexto nacional, alcances espaciales y socioeconómicos	<b>85</b>
<b>3.3</b> ¿Quiénes tienen acceso a internet?: un reflejo de la realidad	<b>95</b>
<b>Capítulo 4 INFORMACIÓN SIN CONTROL NI CENSURA: ¿UNIÓN O AISLAMIENTO SOCIAL?, ¿GLOBALIZACIÓN O FRAGMENTACIÓN?</b>	
<b>4.1</b> Una herramienta que puede ser muy útil, si se sabe usar	<b>99</b>
<b>4.2</b> ¿Desaparecen realmente las distancias?	<b>113</b>
<b>4.3</b> Despersonalización, seres des-socializados	<b>120</b>
<b>4.4</b> ¿Acceso para todas y todos?: las excluidas, los excluidos	<b>124</b>
<b>4.5</b> La visión globalizante: ¿unión o aislamiento social?, ¿globalización o fragmentación?	<b>131</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>135</b>
<b>Bibliografía y referencias</b>	<b>140</b>

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo se ha enfocado en la explicación del ciberespacio como un espacio geográfico, es decir, como objeto de estudio de la geografía, y en la investigación de las principales implicaciones que tienen las tecnologías de comunicación e información (TCI a partir de este momento), principalmente internet, en el espacio.

En la primera parte se comienza por presentar una definición de espacio tomando como marco de referencia a la geografía crítica, es decir, tomando como punto de partida las propuestas de geógrafas y geógrafos que han trabajado al espacio desde una perspectiva en la que este es considerado como una construcción social, totalmente diferente a la concepción que presentan las posturas positivistas, decimonónicas<sup>1</sup>.

Tomando en cuenta esto, se presenta una explicación del ciberespacio como un espacio geográfico, como un objeto más de interés para la geografía. Asimismo se presenta una justificación de la importancia que tienen las TCI para el análisis geográfico.

Posteriormente, y con base en el marco teórico y las definiciones del primer capítulo, se presenta en la segunda parte, una perspectiva de las implicaciones que tiene internet a escala mundial en la educación, la cultura, la economía y la política, desde un punto de vista geográfico. Se trata de explorar la repercusión del

---

<sup>1</sup> Que tienen bases físicas, cuantitativas y descriptivas, y que consideran a la geografía "como un mero archivo o enciclopedia de conocimiento, a veces, inútil. Esta geografía que insiste en la memorización de nombres o datos es, como decía Herder, un remedo de ciencia que cree cumplir con su cometido a través de un exhaustivo registro de hechos." (Uribe, 1998a: 22)

ciberspacio en la educación de niñas, niños y jóvenes, al igual que las ventajas que esta herramienta ofrece y que se puede aprovechar para el mejoramiento y enriquecimiento del aprendizaje.

Se aborda el tema de la corriente mitigadora y de la corriente impulsora de las TCI, y de la brecha generacional que divide a las personas que tienen acceso a estas tecnologías, principalmente en cuanto al conocimiento de las mismas. En el aspecto cultural, las implicaciones son enormes y muy notorias, y se habla acerca de la influencia de internet en el espacio y en la identidad cultural de la gente, en especial con las llamadas comunidades virtuales y las redes comunitarias, para continuar con el surgimiento de una nueva cultura. Por lo que respecta a la cuestión económica se mencionan los aspectos más importantes del ciberespacio en el comercio a escala global, en la organización y funcionamiento de negocios y empresas. Se mencionan los cambios económicos que se dan por la transformación espacial de las relaciones sociales. Por otra parte se explican las razones por las que las TCI han sido fundamentales para el desarrollo de la globalización. También se tratan algunos aspectos de la política en los que ha llegado a influir el ciberespacio.

En el tercer capítulo, se presenta una perspectiva de la situación nacional actual de la infraestructura necesaria para el acceso a internet, desde los puntos de vista local y global. Se mencionan algunos datos muy significativos y ciertos parámetros de comparación de México con otros países de Latinoamérica, y otros países con mayor desarrollo en relación con su situación de infraestructura y acceso a internet. También se presenta información relacionada con la cantidad de gente que tiene posibilidades de acceso, con el fin de analizar la realidad en México tanto a escala nacional como a escala internacional.

Por último, en el capítulo cuatro se expone un enfoque analítico de algunas consecuencias que ha traído y otras que se prevé traerá en un futuro el uso extendido de internet. Se presenta un punto de vista acerca de la utilidad del ciberespacio y de ciertas ventajas y desventajas que puede tener, por lo que se presentan ejemplos concretos de ciertos usos que han resultado en situaciones negativas, así como también de estrategias de uso que han traído resultados positivos.

Se habla de una organización social diferente, que se ha creado a partir de la difusión del ciberespacio mundialmente. Los dos ejemplos que se abordan con mayor amplitud son los casos del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) y la estrategia que han empleado para dar a conocer su opinión y su realidad a gente en muchas partes del mundo, a través del ciberespacio, y el de los llamados globalifóbicos, quienes aparentemente no tienen una organización muy notoria de sus simpatizantes, pero que también mediante el uso de la Red, han logrado difundir sus ideas y sus protestas por alrededor del mundo.

Un tema de suma importancia debido a la rapidez con la que han crecido internet y el número de usuarias y usuarios, es el del crimen en el ciberespacio, así como el de la legislación necesaria para combatirlo, o al menos disminuirlo, tocando también el tema de la censura en la Red, un tanto polémico.

Otro punto que se toca en este capítulo se relaciona con la idea de la supuesta desaparición de las distancias y de la geografía debido a la compresión espacio-tiempo que se da con las TCI. Se habla de la creación de nuevos espacios, de nuevos escenarios para las relaciones sociales, y de una reconceptualización de los espacios existentes.

Posteriormente se trata el tema de la gente excluida del acceso a internet, y los múltiples obstáculos que provocan esta situación; se exponen datos y ejemplos de varias partes del mundo relacionados con este tema, para dar una idea de lo que sucede en la actualidad, desmintiendo la idea del 'acceso para toda la gente'. Asimismo se menciona el hecho de que las TCI han funcionado como una herramienta muy poderosa para la expansión del control territorial por parte del capitalismo. Como punto final se habla acerca del concepto de 'aldea global', y se cuestiona su legitimidad a escala mundial.

Se trata de dar a entender que en la actualidad la geografía no puede ignorar el papel que juegan las TCI para el estudio del espacio, y que debido a la gran expansión de internet mundialmente, un espacio no es más importante que el otro (espacio y ciberespacio), por el contrario, se complementan, se transforman y se enriquecen el uno al otro.

## **CAPÍTULO 1. ESPACIO GEOGRÁFICO Y CIBERESPACIO**

### **1.1 Conceptualización de espacio como objeto de estudio de la Geografía**

Para definir al espacio como objeto de estudio de la Geografía, es necesario comenzar por explicar lo que en este trabajo se comprende por espacio. Se han tomado en cuenta los planteamientos de Henri Lefebvre, David Harvey, Milton Santos, Neil Smith, y Roberto Lobato, pero principalmente de Doreen Massey y de José Ortega Valcárcel para proponer un concepto de espacio.

Para empezar, ¿qué se entiende por espacio? Toda la gente tiene una idea de lo que puede ser el espacio, desde las ideas de un simple vacío, pasando por materia u objetos, hasta grandes extensiones de campos cultivados, bosques o ciudades.

Pocas veces se piensa en el espacio como una producción social, en el sentido de las manifestaciones que se presentan como resultado de interacciones entre la acción social y las relaciones de capital y de trabajo, como resultado de las relaciones sociales que se dan tanto a escala local como a escala global. Una construcción social, porque es a causa de dichas interacciones y relaciones que el espacio se transforma.

El espacio al que aquí se hace referencia, se entiende no como un contenedor estático, como algo que existe completamente separado de la materia, sino como una entidad dinámica, en constante cambio, y por lo tanto ligado a la materia e inseparable de la sociedad. Como menciona Neil Smith:

“En el mundo capitalista avanzado, todos nosotros concebimos el espacio como un vacío, como el receptáculo universal en el cual los objetos existen y los eventos ocurren, como un marco de referencia, un sistema coordinado (junto con el tiempo) en el cual toda la realidad existe. Esta visión del espacio es por sí misma tan evidente que, a pesar de su vaguedad, y de la ambigüedad que resulta de emplearla continuamente como una metáfora, en el uso cotidiano, seguimos utilizándola en una forma completamente acrítica” (1990: 12).

Tomando en cuenta que a todo espacio natural se le ha asignado un valor en términos económicos dentro del sistema capitalista de producción, los espacios ‘naturales’ no existen como tales, sin una connotación social.

Al desarrollarse las economías primitivas basadas en el intercambio de mercancías, se produce un rompimiento entre lugar y naturaleza, pues las relaciones sociales se daban en el lugar, entendido como un estado natural. Asimismo, esto provoca el surgimiento de una segunda naturaleza, que lleva al desarrollo de un espacio social independiente del espacio natural (Smith, 1990). Obviamente, el espacio es además de social, un espacio tangible, en el sentido material (ciudades, vías de comunicación, los fenómenos naturales, etcétera), y un espacio intangible (significados culturales, simbólicos, etcétera).

Las diferentes concepciones que existen acerca del espacio tienen significados tan variados entre sí, que provocan enorme confusión y ambigüedad en torno al tema. Cada profesionalista, cada persona, definirá al espacio desde su posición teórica o desde la perspectiva de su propia disciplina.

Dentro de la geografía misma se ha llegado a un extremo en el que el término espacio se usa de manera tan indistinta, que podría significar casi cualquier cosa. Roberto Lobato expone esta situación así

"...la expresión espacio geográfico o simplemente espacio aparece como vaga, asociada a una porción específica de la superficie de la Tierra, identificada por la naturaleza por un modo particular de cómo el hombre imprimió ahí sus marcas, o sea, como simple referencia de localización. Adicionalmente, la palabra espacio tiene uso asociado de manera indiscriminada con diferentes escalas, global, continental, regional, citadina, del barrio, de la casa y de un retrete en su interior" (1998: 21).

De esta manera, expone Lobato "... el mérito del concepto de formación socioespacial, o simplemente formación espacial reside en el hecho de explicar en forma teórica que una sociedad sólo se torna concreta a través de su espacio, del espacio que ella produce y, por otro lado, el espacio únicamente es inteligible a través de la sociedad" (1998: 30). Según este autor, debería de hablarse de 'formación socioespacial' y no de 'espacio y sociedad' como entidades independientes, que a fin de cuentas se unirían después. Precisamente cuando se habla de espacio y sociedad de forma separada, se genera una de tantas confusiones al respecto del espacio, pues efectivamente de esa forma se perciben como si no tuviesen relación entre sí, una cuestión por completo paradójica.

En el enfoque de Lefebvre (1976) el espacio es donde se reproducen las relaciones sociales de producción, y no simplemente un producto, un objeto, una mercancía o conjuntos de ellos. Entonces, según esto, el espacio tampoco debe ser visto como absoluto, es decir, como un contenedor vacío y estático, pues de ser así, las interrelaciones e interacciones sociales, no se estarían tomando en cuenta en la producción y modificación del mismo espacio del que se habla. Si fuera así, ni la sociedad ni los espacios tendrían relación, y se desarrollarían de manera independiente, aspecto que carece de sentido.

## **El espacio como un producto**

El concepto de espacio geográfico se identifica generalmente y de manera errónea con la idea de sustrato 'natural', o con la idea de cuestiones materiales únicamente. Pero con la concepción de espacio como un producto, como una construcción social, su significado se amplía y se abre la puerta para relacionarlo con las ideas de la percepción y de la sensación, como una abstracción teórica. Se dice que la identificación del espacio como objeto social y de las ciencias sociales, constituye una de las más valiosas aportaciones de las décadas pasadas (ver Ortega, 2000).

El nexo entre el concepto de espacio y teoría social es muy importante. El espacio se relaciona con la dimensión espacial de la vida humana, y después es concebido como una construcción. Ortega Valcárcel explica de manera etimológica, por qué el espacio es un producto. Dice que existen prácticas sociales que van acompañadas por la noción de espacio, y que hacen referencia a éste en sus raíces etimológicas (naciones como amplitud, holgura, desahogo, superficie disponible, etcétera). Nociones y acciones como la de despejar o aclarar el bosque y expandir, implican la producción de algo por la práctica humana.

La transformación social de la naturaleza envuelve un trabajo de ordenación, un proceso de apropiación de la misma que implica o trae como consecuencia la producción de objeto, de extensión y así, de relaciones espaciales (Ortega, 2000).

## Espacio relativo y espacio absoluto

Al separarse el espacio relativo<sup>1</sup> del espacio absoluto<sup>2</sup>, surge una oportunidad de separar el espacio material del espacio social, y así, dentro de una segunda naturaleza de la que se hablaba en párrafos anteriores, conjuntar todo lo material existente en el espacio relativo, tanto objetos, como sociedades e interacciones entre los mismos.

En *Espacio y Método*, Milton Santos (1986b) define claramente que el término de medio ecológico no significa lo mismo que el de naturaleza salvaje, pues el primero es un medio modificado por la técnica. Afirma que lo que sucede, es que se suman al medio creaciones o construcciones de nuevos entornos con base en lo existente, y señala que así, el concepto de la primera naturaleza como sinónimo de mundo natural fue válido hasta antes de que el ser humano pasara a ser un ente social y transformara el medio con la producción. De ese momento en adelante, aquello que se consideraba primera naturaleza, es en sí una segunda naturaleza, pues ya está modificada por el trabajo humano, basado en ciencia y en técnica, mismas que al irse acumulando a lo largo de la historia, se convierten en tecnología.

Así, no se puede hablar de un bosque, una playa, o una selva como 'la naturaleza', pues esos espacios ya tienen de antemano asignados ciertos valores, ya sean económicos, culturales, sociales o meramente estéticos. Esos espacios, al igual que las ciudades, los campos, o las carreteras, están inmersos en un sistema en el que ha habido una apropiación de los mismos, por lo que no es correcto hablar de 'la naturaleza' y 'la sociedad' de forma separada, pues se trata precisamente de esa

---

<sup>1</sup> Entendido como aquel en el que se presentan las manifestaciones y las relaciones sociales, inseparable de la materialidad.

<sup>2</sup> Entendido como ese contenedor de cosas e interacciones que permanece ajeno a ellas e intacto; o como categoría permanente, universal "el espacio de todos los tiempos" (Santos, 1978:136).

segunda naturaleza de la que habla Neil Smith (1990), en la que ambas están unidas.

Esta segunda naturaleza producida por la acción humana, está en constante transformación, todo tiene un valor asignado. En palabras de Milton Santos

“...la naturaleza es objeto de una permanente transformación por motivo de la actividad humana, por lo que la naturaleza es una realidad social y no exclusivamente natural. En este sentido, la palabra natural se debe tomar como un sinónimo de social, de la misma forma como se pueden asimilar los vocablos naturaleza y espacio. Cuando se admite que el espacio es un hecho social, es como si se rechazase su interpretación fuera de las relaciones sociales que lo definen. Muchos fenómenos, presentados como si fueran naturales, son de hecho, sociales. En esta expresión, la naturaleza socializada debe identificarse con aquello que los geógrafos denominan el espacio o espacio geográfico” (1990: 145-146).

Roberto Lobato menciona que un espacio natural se considera social, desde el momento en que es visto como un proyecto y se le asigna una finalidad determinada, y nos da como ejemplo un proyecto de protección para reserva biológica o parque natural, “... las representaciones de éste [espacio natural] son, en sí, una forma de desnaturalización, significan su captura por la imaginación de una sociedad y una forma o un proyecto de apropiación” (1998: 81).

Las diferentes concepciones de espacio presentes en la obra de Lefebvre, Massey, Harvey, Ortega, Santos, etcétera, traen consigo una transformación en la manera de entender al medio natural, lo que no significa que este último sea descartado. La naturaleza representa en sí un producto social, lo es, dice Ortega, como representación cultural-histórica y como materialidad transformada a través de muchos años de acción humana; los asuntos del medio natural toman relevancia

geográfica sólo en un contexto dentro del cual la acción social transforma a la naturaleza (Ortega, 2000).

A pesar de que a veces no podemos tener la certeza de las cosas naturales y las que no lo son, dónde acaba una cosa y dónde empieza la otra, para Giddens (1999), el hecho de que nuestra sociedad viva el fin de la naturaleza, no quiere decir que el medio y los procesos físicos hayan desaparecido, sino que, ya casi no existen aspectos del medio físico que no hayan recibido la influencia de la acción humana.

Realmente no existen espacios que no estén socializados, que no tengan asignados valores, conceptos. Desde el momento en el que se mencionan los conceptos de 'naturaleza', 'medio natural', 'medio físico', se está hablando de espacios socializados, por el simple hecho de la concepción y uso de dichos términos.

La técnica modifica de tal manera el medio en el que vive la sociedad, que como expone Heisenberg (1967), influye enormemente en la relación sociedad-naturaleza, al presentarle y envolverla en una visión del mundo proveniente de la ciencia. Esta idea de Heisenberg es equiparable a los resultados de la acción humana sobre el medio físico, o sobre una 'primera naturaleza', que traerán como consecuencia, el surgimiento de la segunda naturaleza o medio transformado, según se vayan manifestando los avances o modificaciones de los medios de producción y de las técnicas. Se trata entonces de una tecnificación del espacio.

## **Un producto de las relaciones sociales**

Se debe tener en cuenta que el espacio es un producto social, resultado de una vasta mezcla de decisiones, tanto individuales como colectivas, a muy diferentes escalas. Los individuos, al tomar decisiones, están implicando fenómenos espaciales. El valor de los individuos como agentes protagonistas se da a partir de su pertenencia a una comunidad local, a una formación social (Ortega, 2000). Entonces es importante señalar que las acciones y las decisiones individuales, cobran mayor importancia cuando se suman, pues realmente se ven manifestadas en el espacio en el momento en el que se funden para convertirse en decisiones colectivas, pues es la sociedad en su conjunto la que ejerce la fuerza para generar cambios, transformaciones y construcción de espacios.

Para Ortega, la dimensión material o 'natural' del espacio no define al mismo, pues es un elemento constituyente del producto social en tanto que se va integrando como una naturaleza transformada por la actividad humana,

"... el espacio debe ser entendido como una dimensión de las relaciones sociales. La sociedad humana se desarrolla como espacio. Éste es una de sus formas o componentes. No podemos decir, aunque la expresión sea habitual, que la sociedad ocupa el espacio, o se apropia de él, o se extiende en el espacio, porque tales expresiones denuncian y descubren una concepción del espacio como materialidad ajena o contrapuesta al sujeto social" (2000: 512)

Ortega Valcárcel dice que estas formas de pensar el espacio son las formas tradicionales que la geografía se ha encargado de difundir, pero son reduccionistas y sustituyen la visión del espacio social por una de espacio únicamente como sustrato material. De esta manera, el espacio constituye un concepto teórico que permite entender las diferentes dimensiones del espacio social, tanto ideológica

como materialmente, es decir, entiende al espacio desde un punto de vista relacional.

El espacio en el que la geografía debe concentrar su atención, es un espacio social. El espacio social obtiene significado, sólo cuando es considerado como un producto de las relaciones sociales, y por lo mismo no se puede considerar como una "constante natural con existencia propia" (Ortega, 2000: 544).

El espacio, considerado como un factor de la evolución social, tiene una esencia social, pues no puede estar formado solamente por cosas, naturales o artificiales. Cada parte de la naturaleza tiene una parte de la sociedad. El espacio es el resultado de una gran cantidad de relaciones e interacciones sociales.

En este trabajo se plantea la necesidad de conceptualizar al espacio como un producto que surge a partir de las interrelaciones e interacciones sociales existentes de manera simultánea a muy diversas escalas, desde la local, hasta la global, y que no pueden ser concebidas más que de manera dinámica. De esta forma siguiendo con la idea de Doreen Massey, "el espacio está, por su propia naturaleza, lleno de poder y de simbolismo, es una compleja red de relaciones de dominación y subordinación, de solidaridad y cooperación" (1994: 265).

Se trata de una gran diversidad de espacios constituidos socialmente, incluido el ciberespacio, cada uno con un significado específico, que es tarea de la geografía estudiar. Cómo se producen, para qué se producen, quién los produce, son cuestiones que la geografía trata de contestar al estudiar esta multiplicidad de espacios.

## 1.2 Geografías del ciberespacio: las teorías

El término 'ciberespacio' se le atribuye a William Gibson, quién lo usó por primera vez en su libro *Neuromancer* (1984). Según Robert Kitchin (1998), el ciberespacio de Gibson, es un espacio de datos, que se conoce como "the matrix"<sup>3</sup>, un espacio en el cual personas, compañías transnacionales, instituciones, organizaciones intercambian información en un espacio visual, electrónico y cartesiano.

Kitchin retoma el *Neuromancer* de Gibson, y a autores como Harvey, Graham y Castells entre otros, para hacer un análisis acerca de las formas en las que la geografía puede adentrarse en el estudio del ciberespacio. Este autor expone tres diferentes tesis desarrolladas por diversos analistas, y que están enfocadas a explicar la importancia y el significado de las tecnologías del ciberespacio y su desarrollo.

Primero, está la idea de la comunicación ciberespacial, vista como un reto a las ideas generales de las formas de comunicación y de comunicación de masas. Segundo, la sugerencia de algunos analistas acerca de que la interacción ciberespacial confunde dualismos modernistas tales como la virtualidad con la realidad, la tecnología con la naturaleza, representando así, el nacimiento de la nueva era postmoderna. Tercero, y según Kitchin, la más importante para las geógrafas y los geógrafos, el argumento de que el ciberespacio está transformando las relaciones espacio-temporales y creando nuevos espacios sociales que carecen de las "cualidades formales" (1998: 386) de los espacios geográficos.

---

<sup>3</sup> La matriz, en español.

Kitchin menciona que hay dos posturas principales al respecto de las implicaciones geográficas del ciberespacio. La primera sostiene que se está dando un colapso de los límites del espacio y del tiempo que ocasiona una 'compresión espacio-temporal'. La reducción de los tiempos al recorrer distancias mediante las telecomunicaciones, los ha hecho instantáneos y ha provocado una mayor eficiencia tanto en las comunicaciones como en la productividad. Además, el ciberespacio proporciona un nuevo espacio social.

Mitchell (1995) por ejemplo, alega que el ciberespacio es 'antiespacial', que aunque tiene implicaciones geográficas, la naturaleza y la extensión de estas bien pueden debatirse. Aquí surgen dos posturas, una que propone que las relaciones espaciales se están transformando de tal manera que la geografía está perdiendo importancia, y en la que Internet y las 'intranets' se ven como destructores del espacio y del tiempo, que al mismo tiempo, encogen las distancias prácticamente a cero.

La otra postura, propuesta por Robert Kitchin, es la que se defiende en esta tesis, y sostiene, sin quitar la gran importancia que tiene y que tendrá Internet en un futuro quizás no muy lejano en las relaciones espacio-temporales, que la geografía sigue y seguirá teniendo un papel fundamental que desempeñar.

Con respecto a este papel y a la importancia de la geografía, Kitchin (1998) explica que la relevancia del espacio y del tiempo radica principalmente en tres razones:

- 1) La distribución de la conectividad y el ancho de banda (o la rapidez de la conexión de un medio de comunicación) es desigual dentro y entre los países occidentales, y aún más en comparación con los países menos desarrollados. Por ejemplo, según estadísticas de Rosaslanda basadas en datos de Network

Wizards<sup>4</sup>, el número de las computadoras 'hosts'<sup>5</sup> en 1997 en Estados Unidos era de 10,110,908, es decir, un 62.62% de las de todo el mundo, mientras que la cifra para México era de 29,840 o el 0.18% (1998: 117). La globalización es un proceso creado para reproducir el capital de manera más efectiva, no para crear distribución equitativa.

- 2) Mientras la información en línea<sup>6</sup> puede parecer dislocada geográficamente, la información sólo es realmente útil en la localidad dentro de la cual reside una persona. Como ejemplo, Kitchin menciona el caso de una persona homosexual, la cual vive en un lugar en el que hay homofobia, y por lo tanto no será capaz de actuar libre o abiertamente según sus deseos, a pesar de la información que obtenga en Internet.
- 3) El ciberespacio depende de la fijación espacial en el mundo real: lo material, 'los cables', los centros de acceso, el equipo de conexión, es decir, la infraestructura.

La locación o el espacio material no pierde importancia, porque el ciberespacio no destruye los procesos y factores de la ubicación comercial, como las relaciones cara a cara, la fuerza de trabajo capacitada, y el acceso a materiales y mercados (ver Kitchin, 1998).

Los trabajos geográficos enfocados al ciberespacio se han dedicado principalmente a las cuestiones económicas y urbanas, en resumen, a las redes internas o 'intranets' de proyección transnacional. Pero han dejado a un lado los aspectos sociales, culturales, educativos, etcétera, que también se ven profundamente

---

<sup>4</sup> [www.nw.com](http://www.nw.com)

<sup>5</sup> Aquellas que permiten al público usuario establecer conexiones con otras computadoras.

<sup>6</sup> Se le llama también de esta forma a la información en la Red.

afectados por estas tecnologías. Sin embargo, el trabajo que se hace en disciplinas como la sociología, la antropología, las ciencias políticas y otras, se ha vuelto hacia el gran cambio cultural que representan, porque “[...] el ciberespacio [...] provee un nuevo espacio social de interacción [...] diferente en su naturaleza de las nociones de espacio cartesiano convencional [...]” (Kitchin, 1998: 394).

La fluidez espacio-temporal de las tecnologías ciberespaciales, así como la posibilidad de interactuar simultáneamente en varios lugares, en tiempo real, ha provocado una creciente dependencia de los procesos de producción, consumo y manejo del capital en la generación e intercambio de información y nuevas tecnologías. Esto tiene grandes repercusiones en las relaciones sociales, así como en la producción de espacios. Como ejemplo de esto está la creciente sustitución del correo convencional por el correo electrónico, que ha tenido lugar desde la introducción de este medio de comunicación e información. Este hecho ha traído cambios significativos tanto en la organización, como en la administración de las dependencias encargadas de la recepción y distribución del correo, principalmente en países que tienen mayor desarrollo económico<sup>7</sup>. Asimismo, en esta área de las telecomunicaciones, ha cambiado radicalmente la situación del empleo, pues al dejar de existir intercambio de correspondencia convencional, se hace innecesario el trabajo de mucha gente que está involucrada en ese sector.

El enfoque de geografías del ciberespacio propuesto por Kitchin, está construido sobre las ideas de Graham y Marvin (1996) pero con una postura más crítica que rechaza los valores e ideas modernistas, y adopta aspectos del postmodernismo,

---

<sup>7</sup> Para hacer referencia a los llamados países ‘desarrollados’ y países ‘subdesarrollados’, se evitarán tanto esos términos, como los de ‘Primer Mundo’, ‘Tercer Mundo’, ‘países en vías de desarrollo’, ‘economías emergentes’, pues me parece que tienen connotaciones despectivas e imperialistas. Por lo tanto se emplearán los términos de ‘mayor desarrollo’ y ‘menor desarrollo’, considerados desde el punto de vista de la calidad de vida y el bienestar de la mayoría de la población de dichos países, basado en los niveles de los avances tecnológicos, económicos, educativos y de salud.

constructivismo social y economía política para poder interpretar la descentralización, fragmentación y reestructuración de la sociedad. Este enfoque está diseñado, según Kitchin (1998) para hacer un análisis, en el contexto de un nuevo mundo postmoderno, acerca de las maneras en las que el ciberespacio modifica a la sociedad.

Dentro de este enfoque, se entiende que el ciberespacio, aunque tenga una forma distinta al 'espacio material' o espacio 'no virtual'<sup>8</sup>, es una extensión del mundo real, o no virtual; tenemos acceso al ciberespacio desde el mundo real, y muchas de las acciones que se llevan a la práctica en el primero, tienen repercusiones en el segundo.

Kitchin explica que la relación existente entre el ciberespacio y el espacio 'real' es simbiótica. Las implicaciones de las tecnologías ciberespaciales son muchas, los efectos económicos, sociales, políticos y culturales son interdependientes y deben ser estudiados como tales, no como aspectos aislados. Así, este enfoque al que se refiere, reconoce que la 'vida en la Red' no está separada de la 'vida real', sino por el contrario, está situada profundamente dentro de ella. Los espacios 'en línea'<sup>9</sup> están incorporados o materializados, con los abusos y discriminación del mundo real, pero reproduciéndose en un nuevo espacio.

Stephen Graham (1998) hace un análisis de las diferentes perspectivas que existen acerca de las conceptualizaciones de los vínculos entre las telecomunicaciones y las ciudades contemporáneas, para explorar los distintos enfoques de las relaciones entre sistemas de tecnologías de información y espacio y lugar<sup>10</sup>. Identifica tres perspectivas principales que se explicarán a continuación.

---

<sup>8</sup> En este caso, el autor hace referencia al espacio material como 'espacio real' o tangible.

<sup>9</sup> Término traducido del inglés 'on-line'.

<sup>10</sup> El concepto de lugar, se entiende en esta tesis como un conjunto de espacios diferenciados.

## 1. Perspectiva de sustitución y trascendencia

Esta perspectiva tiene varios aspectos característicos, como el uso de metáforas espaciales, de tal manera que se distingue una postura simplista y determinista acerca de que las nuevas tecnologías de comunicaciones 'impactan' y provocan cambios sociales y espaciales. Considera a las tecnologías como aisladas del mundo social, y no como parte del mismo.

Quienes tienen esta postura, alegan que con el tiempo vendrá la regularidad espacial, las tecnologías serán excelentes sustitutas del contacto cara a cara, considerado como la principal razón de ser aún existente en la ciudad tradicional. Paul Virilio, por ejemplo, sostiene que ha surgido una interactividad generalizada, en la que todo llega tan rápido, que pronto se harán innecesarias las salidas. Para él, este proceso llevará a una crisis de la noción de 'dimensión física' del espacio, del lugar, de la región y de la ciudad, y habla de una sustitución del término "tiranía de las distancias", por el de "tiranía del tiempo real" (citado en Graham, 1998: 169).

Esta postura habla de un desplazamiento total de los espacios materiales por parte de los espacios cibernéticos, pero no toma en cuenta que sólo un mínimo porcentaje de la población mundial (ver capítulo 2 para datos) tiene y tendrá a futuro la posibilidad de sumergirse en tal virtualidad, por lo que en efecto, se trata de una posición simplista y excluyente.

Dentro de esta misma perspectiva están quienes apuestan por el reemplazo de espacios físicos reales por medio de avanzadas tecnologías que permiten simular lugares y ambientes en tercera dimensión de una manera tan real, que podría parecer que se trata efectivamente de los lugares que imitan (por ejemplo, Bill

Gates y Nicholas Negroponte). Se habla así, de un 'vivir digital' o de una 'vida digital', que implica que los conceptos de corporalidad y materialidad se vuelven problemáticos y obsoletos, las sociedades, las culturas y las economías "migran dentro de un éter electrónico" (Graham, 1998: 170).

Es claro que estas ideas están basadas en manifestaciones virtuales o del ciberespacio. Para escapar de la realidad, y evitar los problemas cotidianos, puede ser que la gente prefiera vivir en la realidad virtual, y convertirse en viciosa de este tipo de tecnologías, que permiten evadir los espacios no virtuales, paradójicamente, con espacios que finalmente los imitan. Lo que se pretende, al parecer, es crear realidades inexistentes basadas en ideales, lo que provoca una evasión de los problemas o contratiempos cotidianos, y no un enfrentamiento y una aceptación de los mismos, mucho menos su solución.

## 2. Perspectiva de co-evolución

Esta perspectiva es una crítica a la anterior. Quienes defienden esta postura sostienen que las ideas de sustitución no hacen más que demostrar actitudes de quienes se creen omnipotentes, al sobrestimar el grado en el que las nuevas tecnologías pueden, así, simplemente, reemplazar la materialidad de los espacios y las relaciones personales, como si fueran aspectos externos de las sociedades mismas.

Analistas que apoyan esta segunda perspectiva, dice Graham, se basan en la idea de un futuro que será diferente al presente, en una supuesta realidad que es más deseable que la que vivimos. Este autor pone énfasis en que esas ideas denotan una ferviente creencia en la trascendencia, en este caso gracias a una nueva

tecnología que nos “salvará de nuestras frustraciones y sufrimientos” (1998: 171, citando a Robins).

En la perspectiva co-evolutiva, se hace un esfuerzo por analizar más profundamente las distintas formas de relación entre la sociedad y las redes electrónicas, sobre la base de que estas se han desarrollado de manera conjunta, simultánea. Surgen así, tres ramas de investigación dentro de esta perspectiva:

*a) Articulaciones entre relaciones telediadas y relaciones con base en el lugar (o establecidas en el espacio material):*

Aquí se dice que han surgido fuertes vínculos entre los ‘reinos’ electrónicos y los espacios y lugares geográficos. Se argumenta que “... debido a que los *ciber-evangelistas*<sup>11</sup> están ingenuamente obsesionados con las capacidades transmisivas de las tecnologías de la información, debates tecnológicos deterministas usualmente se olvidan de la riqueza y la manera en la que la vida humana encaja dentro del espacio y el lugar” (Graham, 1998: 172).

No se puede simplemente dejar de lado las dinámicas sociales, económicas y culturales que existen en el espacio y en el lugar, y pensar que se pueden controlar completamente con estas tecnologías. Sería como atribuirle a las TCI, un papel de únicas constructoras de espacios y relaciones, cuando en realidad, lo que proporcionan son los medios para que espacios y relaciones se manifiesten, se construyan, se modifiquen y se expresen de muy diversas maneras.

---

<sup>11</sup> Debido a que no existe el término en español, se trata de una traducción libre del término ‘cyber evangelists’, que haciendo una analogía con el término de la Biblia cristiana, se refiere a aquellas personas que tienen gran confianza en las tecnologías cibernéticas y las difunden.

*b) Telecomunicaciones y las ciudades.*

En esta perspectiva se defiende la idea de que los patrones de urbanización que se observan en el presente son más fuertes que nunca, por lo que el 'sistema urbano global' continúa dominando la economía, política, sociedad y cultura del planeta, los flujos de transporte y demanda se dan en todas las escalas, y se puede vislumbrar un renacimiento de las ciudades industriales que no hace mucho tiempo estaban perdiendo población. Se dice que este proceso se da a causa del surgimiento de una compleja co-evolución entre el intercambio tele-mediado y aquél que tiene como base el lugar. Graham (1998) menciona que este es un fenómeno predominantemente urbano, pues las grandes zonas metropolitanas son las que tienen el control en la inversión en infraestructuras de telecomunicaciones, así como también tienen el dominio en la demanda de esos servicios.

Se habla de una relación con las redes electrónicas y las TCI, que no sólo permite el desarrollo de todas las funciones de una ciudad, sino que las hace posibles, pues sería prácticamente imposible pensar en un funcionamiento más o menos organizado de las grandes ciudades del presente, sin la ayuda de las infraestructuras de telecomunicaciones.

No hace falta mucha reflexión para darse cuenta de que la tecnología, conforme ha ido teniendo avances (llámese energía eléctrica, transportes, audio, telecomunicaciones, Internet, etcétera) ha modificado de tal manera las concepciones y las formas de apropiación de los espacios, que es complicado pensar en la experiencia y la cotidianeidad de la vida en las ciudades<sup>12</sup> sin hacer uso de ella.

---

<sup>12</sup> Principalmente en ciudades, pues aunque hay muchas zonas rurales que cuentan con ciertas tecnologías, esto es en mucho menor medida en comparación con las zonas urbanas.

*c) Telecomunicaciones, fijaciones espaciales y la producción del espacio:*

Esta rama de investigación es una reacción en contra de las múltiples metáforas espaciales tales como 'la aldea global' y 'compresión espacio-temporal', con las cuales se dice que perdemos la noción de las complejas relaciones que hay entre el capital, tecnología y espacio, y a través de las cuales este último no se 'encoge', sino por el contrario, se reconstruye a perpetuidad. Graham cita a Ferguson (1992: 79), quien dice que "la movilidad del comercio, organizaciones, información y gente, no hace al espacio y al tiempo irrelevantes, por el contrario, destaca la extensión a la cual estas áreas de experiencia se han vuelto más, y no menos, multi-estratificadas, interrelacionadas y complejas" (1998: 175). Lejos de llevar a una homogeneidad espacial, como en el caso de las ideas de sustitución, los lugares y las redes de flujos se incorporan más, y permiten una explotación de los atributos especiales de cada uno. Aquí caben las ideas de David Harvey acerca del carácter geográfico de las actividades sociales y económicas.

El hecho de que una empresa canadiense tenga gente empleada en Tailandia, en México y en Costa Rica para desempeñar sus funciones y prestar sus servicios a otras partes del mundo, la hace multirrelacional, multicultural, y heterogénea.

3. Perspectiva de recombinación: teoría actor-red (o red de actores) y espacio-tiempo relacional

Desde esta perspectiva, los espacios y tiempos absolutos carecen de significado. Se enfoca sobre los modos en los que gran variedad de piezas, cuerpos, máquinas, textos y construcciones se combinan para intentar crear un cierto orden. Se dice que los límites entre humanos y máquinas se vuelven más permeables, borrosos y

'ciborgianos'<sup>13</sup>, que igual falta de sentido tiene hablar de 'máquinas', que hablar de 'humanos' de manera general.

"La vinculación de actores y elementos tecnológicos heterogéneos tendidos a través de las distancias, es vista como un difícil proceso, que requiere continuos esfuerzos para sostener relaciones que son, necesariamente, sociales y técnicas" (Graham, 1998: 178). Así, desde este punto de vista, el ciberespacio es considerado como un espacio fragmentado, más heterogéneo que cualquier otro tipo de espacio, pues en él se entretreje todo tipo de relaciones y se propone todo tipo de información.

La teoría red de actores ayuda a analizar la gran diversidad de relaciones que se dan dentro de las tecnologías de la información, y hace énfasis en lo importante que es el hecho de evitar la separación entre lo social y lo tecnológico.

Graham (1998) hace referencia al trabajo de Nigel Thrift para ejemplificar que lejos de experimentar una simple disolución, zonas urbanas altamente concentradas como lo es la ciudad de Londres, se han ido reconfigurando junto con las tecnologías que han surgido a lo largo del tiempo. Contrario a lo que argumentan analistas que condenan ciertas TCI, estas nuevas tecnologías no han producido 'mundos inhumanos', sino que se han mezclado 'sutilmente' con las diferentes prácticas sociales y espaciales de la gente, dentro de la complejidad socioespacial de las ciudades.

---

<sup>13</sup> Traducción libre de 'cyborgian'.

### **1.3 Internet: construcción de un espacio geográfico**

Considerando que el objeto de estudio de la geografía es el espacio, y tomando en cuenta las diversas teorías y líneas de investigación acerca de la geografía del ciberespacio, a continuación se expone la explicación de internet como un espacio en constante construcción, cuyo estudio le corresponde a la geografía.

#### **¿Qué es Internet?**

Hay tantas discusiones entre especialistas alrededor del mundo acerca de lo que es realmente Internet, que aún no existe una definición general o aceptada por la mayoría. De acuerdo con Harley Hahn (1996: 2), "Internet es el nombre que se ha dado a un vasto sistema constituido por gente, información y computadoras, tan largo y complejo que está más allá de la comprensión de una sola persona".

Por otro lado, Rosaslanda cita a la Internet Task Force, que define Internet como: "... un conjunto de miles de redes [de computadoras] enlazadas por una serie común de protocolos técnicos (TCP/IP) que hacen posible a los usuarios de cualquiera de esas redes comunicarse con otras redes o hacer uso de 'recursos' disponibles a cualquiera de las otras redes" (1998: 137).

Castells menciona que "la red de Internet es la columna vertebral de la comunicación global a través del ordenador (computer mediated communication, CMC) en los años noventa, ya que enlaza de forma gradual cada vez más redes" (1999: 378).

Lo que importa realmente es que se entienda que se trata de un sistema de millones de computadoras conectadas entre sí alrededor del mundo, lo que permite tener comunicación de muy diversas maneras con una enorme cantidad de gente, empresas, instituciones y organizaciones en casi todo el planeta.

Es importante mencionar que internet cuenta con diversas herramientas, creadas con fines de uso específicos. Entre estas herramientas, la que parece más familiar por su formato, es la que está relacionada con las 'páginas web' o la 'Web' (www -world wide web, o telaraña mundial, por sus siglas en inglés), que es un gran sistema de servidores –o programas que proveen recursos de algún tipo- que ofrece información de gran variedad a usuarias y usuarios, como textos, imágenes, fotografías, sonido, etcétera. Para tener acceso a esta información, los usuarios necesitan de un 'navegador', que es un programa especial para este fin.

Internet también tiene otro tipo de programas que permiten enviar y recibir información de distintas maneras, como el correo electrónico, que es sin duda el más conocido de los servicios de Internet, y que permite enviar, guardar y recibir cualquier información que pueda almacenarse en un archivo de texto: fotografías, programas de computación, anuncios, revistas electrónicas, y más. Además están algunos programas como Usenet, Telnet, Gopher, etcétera.

Cuando se trata de transacciones o interacciones entre empresas o instituciones o dentro de ellas, lo que se usa es una *intranet* o red interna que permite una comunicación más segura e impide el acceso a gente ajena a las mismas. Se trata de redes cerradas, sin acceso o con acceso limitado al público. Generalmente son usadas en bancos o instituciones financieras internacionales, para hacer

transacciones y tener comunicación interna con sus filiales y con otras instituciones o empresas.

### **La geografía y la influencia de las tecnologías de las comunicaciones**

Los cambios que se han dado en las tecnologías de las comunicaciones han sido tan acelerados, que la asimilación y el entendimiento de los mismos por parte de la geografía se ha postergado debido a la complejidad que implica el explicar su integración en el contexto del espacio. Esto no es una justificación de las razones por las que no se han tomado en cuenta los avances tecnológicos, sino más bien una crítica a aquellas posturas dentro de la Geografía que se han caracterizado por ser positivistas, decimonónicas o cuantitativas, y que descartan los aspectos sociales, culturales y la idea de que el espacio es una construcción social.

En la actualidad los espacios están irremediabilmente ligados a los avances científicos y tecnológicos, que desde luego afectan hasta los lugares no habitados, es decir, aunque existan aquellas 'regiones naturales' como selvas o bosques, aparentemente no tocadas o impactadas, eso es, precisamente una apariencia, pues también han recibido la acción antrópica.

Heisenberg expone esta situación en su ensayo *La Imagen de la Naturaleza en la Física Actual*, y menciona que si nos remitimos a la ciencia moderna, no sería muy disparatado decir que "por primera vez en el curso de la Historia, el hombre no encuentra ante sí más que a sí mismo en el Universo, que no percibe ningún asociado ni adversario" (1967: 23).

Digamos que el principal adversario de la especie humana es la propia especie humana, en su afán de adquirir cada vez más poder sobre la superficie terrestre, y

fuera de la misma. Nuestro mundo está totalmente transformado por la acción humana.

Milton Santos dice que en la actualidad existe una interdependencia entre la ciencia y la técnica en la vida social, y que esto es muy claro en todos los países con menor desarrollo. Así, el espacio "puede ser llamado medio técnico-científico" (1998: 41).

Hay factores que han sido determinantes en esta etapa de rápidos cambios científicos y tecnológicos, entre los que Santos menciona la multinacionalización de las firmas, la internacionalización de producción y producto, la revolución de la información, los cambios que el Estado ha tenido con respecto a sus funciones en la sociedad, y otros. Todos estos factores, al interrelacionarse, modifican el espacio. Entonces, éste se redefine cuando hay cierta interacción entre las tendencias globales como la regulación por parte del Estado, de intercambios de todo tipo, empresas e instituciones, la necesidad de adaptarse continuamente a las pautas impuestas por la cambiante economía internacional, o los papeles que desempeñan las instituciones bancarias, financieras y de transmisión de información.

"El espacio rural y el urbano son redefinidos, en su transformación, por el uso sistemático de las contribuciones de la ciencia y de la técnica y por las decisiones de cambio que toman en cuenta, en la ciudad y en el campo, los usos a que cada fracción de territorio se destinará. Se trata de una geografía completamente nueva" (Santos, 1998: 11)

En este sentido, internet juega un papel sumamente trascendente, pues los flujos de información -ya sean por parte de instituciones o por parte de individuos- se deslizan a velocidades sorprendentes y en cantidades tan grandes, que ninguna carretera construida podría soportar. De acuerdo con una nota publicada en el

periódico *El Financiero*, la compañía Data Corp realizó un estudio que indica que este año, el promedio de correos electrónicos enviados mundialmente, llegará a diez mil millones, cifra que podría elevarse a los 35 mil millones para el año 2005 ("Mundo Virtual", 11 de octubre, 2000).

Es difícil de comprender, debido a la abstracción y a la intangibilidad de las interacciones en la red, pero el conjunto de las transacciones que se dan en Internet en el planeta, tiene repercusiones de gran magnitud en el espacio, que sin duda alguna se manifiestan en éste de manera tangible, modificándolo totalmente o por partes. Esos cambios provenientes de todas esas interacciones, son producto de la misma dinámica que genera el sistema económico dominante con el impulso de la plusvalía globalizada<sup>14</sup> promovida por las múltiples empresas e instituciones bancarias internacionales.

Milton Santos (1998) explica que el mecanismo de la plusvalía provoca una reorganización del espacio en todo el mundo, directa o indirectamente; provoca la manifestación de un espacio nuevo, visible en los reacomodos a las crisis del mercado dominado por las empresas multinacionales.

### **La invisibilidad de las tecnologías de las comunicaciones en la geografía**

La cuestión de las TCI es un tema que ha sido relegado de las investigaciones geográficas. Considerando que la geografía es una disciplina que ha estado fuertemente asentada en un entendimiento visual de los hechos y de las cosas, es

---

<sup>14</sup> Es decir, la ganancia, el plusvalor generado, en este caso a escala mundial. La fuerza que mueve a los conjuntos técnicos es el aumento del precio de las cosas, la ganancia económica a escala mundial.

decir, en lo tangible, la idea general se traduce en que lo que no se puede observar, no es geográfico.

Esta idea ha generado una separación dramática entre la geografía y las comunicaciones, lo que ha provocado que no se tome en cuenta la influencia de las mismas en esta disciplina. Para Ken Hillis (1998: 544), "la postura implícita de las comunicaciones y sus tecnologías por parte de los geógrafos como conductos o herramientas pasivas o de valor neutro, es parte de un uso desproblematizado de metáforas [espaciales], que minimizan la consideración de los contextos sociales dentro de los cuales se originan las nuevas tecnologías". Es decir, que se ha ignorado dentro de los estudios geográficos, el papel que juegan las comunicaciones, y se han empleado de manera acrítica las metáforas espaciales comunes en el lenguaje de las tecnologías de la comunicación y la información.

Una geografía que está visualmente orientada, define sus intereses empíricamente como *aquello que puede ser visto*. Estos intereses, dice Hillis "han sido definidos frecuentemente por la geografía como *efectos de la transportación*, que se estudian, describen y fotografían científicamente como 'flashazos de la realidad'" (1998: 545).

Paradójicamente, la apenas visible geografía de las comunicaciones, bien podría ser la más extensa de las geografías, aunque las terminales que constituyen los nodos de las redes de información representen poca materialidad en el espacio.

Hillis expone que la geografía debería notar que algunas tecnologías, por ejemplo la de la realidad virtual, como un espacio para las comunicaciones y flujo de información, hacen más visibles algunos aspectos de los procesos de las

comunicaciones. "En una cultura en la que se iguala el ver con el saber, la visibilidad de estos aspectos toma la forma de una especie de lenguaje pictórico o metáfora visual, así la gente podría relacionarse por medio de los sentidos o de la percepción a aquello que se 'transmite' dentro de las llamadas 'realidades paralelas' del ciberespacio" (1998: 546)

El resultado es una materia altamente visible para ser examinada por la geografía de las comunicaciones. Mitchell (citado por Hillis, 1998) va más lejos al decir que el despliegue de toda la infraestructura de fibra óptica<sup>15</sup> que es muy importante en el presente para la red global de telecomunicaciones es sumamente significativo, equiparable a lo que fue la construcción de los bulevares de Hausman para París en el siglo XIX. Afirma que la fibra óptica está reconfigurando los espacios y las relaciones temporales en una forma que cambiará nuestras vidas, aún cuando su introducción sea rápida, silenciosa e invisible.

Aún en una época en la que se ve un desfase entre las formas de comunicación y el transporte, es decir, aún cuando no es tan fuerte la dependencia de las comunicaciones en el transporte, "la mayoría de las geografías de la comunicación sigue atendiendo principalmente el aspecto de los vehículos y vías de transporte, y no a las formas en las cuales las comunicaciones pueden actuar como práctica de un lenguaje tecnologizado" (Hillis, 1998: 547). En este sentido hay un rezago enorme en cuanto a los estudios de las nuevas TCI realizados dentro del campo de la geografía con un enfoque social, es decir, hay muy pocas personas dedicadas a la investigación y estudio del tema desde una

---

<sup>15</sup> Filamentos de vidrio flexible del espesor de un cabello, que llevan mensajes en forma de haces de luz sin interrupción y a una velocidad de transmisión de datos muy alta. En comparación con la comunicación satelital tiene mayor calidad y nitidez de transmisión ([http://members.tripod.com/Fibra\\_Optica/index.html](http://members.tripod.com/Fibra_Optica/index.html))

perspectiva geográfica. Sobra decir que hay menos personas aún dedicadas a investigar el ciberespacio dentro del contexto geográfico. Con esto no se pretende generalizar, sino hacer una crítica a la geografía por la escasez de este tipo de trabajos.

Las nuevas tecnologías alteran las relaciones que existen entre la gente y los espacios y lugares, convirtiéndose en parte del mismo medio, e influyendo en las acciones antrópicas subsecuentes (Hillis, 1998). Esta es razón suficiente para adentrarse en un profundo análisis acerca de la importancia que las TCI, y en especial el ciberespacio, tienen en la transformación, modificación y construcción de espacios.

Independientemente de la línea de investigación que se siga, se debe tener muy en cuenta la forma que se emplea para referirse al espacio, cómo se conceptualiza y desde qué perspectiva se le está analizando. Es importante, dice Graham (1998), rechazar las nociones 'euclidianas' de espacio, que aún están presentes en trabajos geográficos que hablan del espacio y del lugar simplemente como áreas delimitadas, cartesianas, que están encajadas dentro de un marco de espacio-tiempo más amplio.

Las mezclas de tecnología y lugar que se mencionan en párrafos anteriores, son parte del mismo proceso urbano. En vez de considerar que las tecnologías de información se han desarrollado como sustituto de la comunicación humana, se debe entender que, más bien, se ha tratado de un complemento de la misma, de herramientas que han favorecido su extensión. No se trata de encumbrarlas hasta el grado de pensar que son la solución a los problemas de incomunicación, desinformación o educación, sino de hacer una cuidadosa reflexión para

aprovechar de ellas lo que puede ser útil a cada persona, cada comunidad, cada sociedad, como lo que son en realidad: herramientas.

Se debe incluir al ciberespacio dentro del término espacio, como objeto de estudio de la geografía. Al hablar de espacio en geografía, debe quedar claro que también se está haciendo referencia al ciberespacio, entendido también como una construcción social, en donde se presenta una gran cantidad de interrelaciones e interacciones sociales, que es lo que crea y modifica los espacios.

## CAPÍTULO 2 INFLUENCIA DEL INTERNET EN EL ESPACIO

### 2.1 Internet y la educación: la brecha generacional

Autores como Heinz Dieterich (1995) hablan de un nuevo paradigma antropológico que se está manifestando en el ámbito educativo. Se trata de crear al llamado *homo oeconomicus* (productor de mercancías, creador-consumista de plusvalías), por medio de tres nuevas variables, distintas a las de la etapa fordista de producción: 1) empresas transnacionales, esenciales en las economías nacionales e internacionales; 2) los mercados nacionales ya no son el escenario principal de la reproducción del capital; 3) la hegemonía frente a las sociedades nacionales las tienen los medios electrónicos de imágenes.

En palabras de Dieterich, "la esencia del proceso de desarrollo e implantación del nuevo paradigma puede sintetizarse en la siguiente sentencia: crear el *homo oeconomicus* mediante la socialización por el *cyberspace*" (1995: 136). La imposición de este nuevo paradigma antropológico tiene ya manifestaciones en el plano educativo, pues la educación es tratada dentro de la lógica neoliberal como una mercancía más, como una gran fuente de plusvalía; se trata de producir *homo oeconomicus* en masa, para ponerlos al servicio del gran capital cada vez más globalizado.

Cabe mencionar como ejemplo, los intentos de crear las llamadas universidades virtuales, que echan por la borda los intentos de una educación más personal, más humana, de una formación y un trato directo entre profesorado y alumnado,

¿dónde queda el valor de las humanidades?, ¿se estará hablando de humanidades virtuales o de ciberhumanidades? Suena un tanto contradictorio.

El riesgo principal que se corre al considerar la educación como una mercancía, y al dar el control de decisión acerca de la organización educativa a los jefes del gran capital y de algunas organizaciones mundiales (como el Fondo Monetario Internacional, la Organización Mundial de Comercio, el Banco Mundial, la ONU) y de empresas multinacionales, es que se cae en la idea mercantilista de que no es redituable mantener a las instituciones de educación pública y gratuita, principalmente en América Latina, pues éstas no producen individuos que sirvan a la lógica de la globalización y del capital.

En una comparación que hace Dieterich (1995) de los medios de comunicación masiva unidireccionales (radio y televisión) con internet, que es claramente un medio bidireccional o multidireccional, se puede ir definiendo cierta tendencia a repetir los patrones de distribución de la información: una parte para una élite informativa, y otra, de menor calidad, dedicada a las masas de población.

Heinz Dieterich asegura que en el espacio cibernético habrá una dicotomía en contenidos, muy parecida a la de la prensa escrita actual. Menciona que es importante hacerles notar a intelectuales que catalogan de manera acrítica al ciberespacio como una cultura del acceso o una democratización de las interacciones humanas, que internet tiene esta dimensión elitista.

Con respecto a lo anterior, si se considera que existen alrededor de 1,500 millones de páginas de internet, y aparecen 2 millones cada día (Sabugal, 2000), por no hablar de las listas, foros y paneles de debate y discusión, que transmiten información de muy diversos tipos, el mismo obstáculo y el elitismo de acceso

estarían dados por la imposibilidad de ver o visitar una cantidad tan grande de sitios. La gente que usa internet definitivamente tiene mucha más libertad para consultar información de la que tiene con la radio y la televisión, pues no está pasiva ni cautiva. El tipo de información que las usuarias y los usuarios consulten es o será resultado directo de sus propios intereses y de su formación y educación personal.

En cuanto a la obtención de la información, Brauner y Bickmann (1994) argumentan que con las nuevas TCI será mucho más fácil, de entre miles y miles de fuentes, obtener, seleccionar, y clasificar el material que se necesita para una investigación. La formación cultural, el estudio, dicen, serán componentes fundamentales y permanentes de la vida, y serán para 'todas' las personas, ya no sólo para una élite.

Como una respuesta a lo anterior, habría que analizar realmente quiénes son 'todas las personas', y cuándo se dará ese cambio que mencionan quienes le apuestan todo a las TCI. Si se considera que el 61% de la población de América Latina nunca ha usado una computadora personal, y sólo el 6% posee una (Hernández Morón, 2000). Si se considera la escasa infraestructura existente a lo largo de estos países (por mencionar sólo alguna región del mundo). Si se considera que, según cálculos que se han hecho, existen cerca de 100 millones de 'cibernautas'<sup>16</sup> alrededor del mundo, es decir, apenas un 2% de la población mundial, de la cual, el 92% vive en los países con mayor desarrollo. Si se considera que en países con menor desarrollo sólo hay 2 cibernautas por cada mil habitantes, mientras que en países con mayor desarrollo son 77 por cada mil (Guadarrama, 2000). Si se considera que de un total mundial de más de seis mil millones de habitantes, 2,800 millones (un 47% de la población mundial) viven con

---

<sup>16</sup> Personas que hacen uso de internet, o ciberespacio.

menos de dos dólares al día, y 1,200 millones (o un 20% de la población mundial) con menos de un dólar diario (Banco Mundial, 2001). Entonces habría que preguntarse y preguntar a especialistas que impulsan las TCI, ¿cuánto tiempo pasará hasta ser en verdad 'todas las personas' las que tengan acceso a estas tecnologías?, ¿realmente algún día habrá acceso para toda la gente? O acaso el avance tecnológico será tan rápido que no habrá tiempo de que quienes que no han tenido acceso a dichas tecnologías se pongan 'al corriente'.

Según Brauner y Bickmann, las nuevas tecnologías son tecnologías de integración, o que pueden reunir actividades que fueron separadas con la Revolución Industrial. Esto implica que en el futuro las exigencias serán de gente con formación integral,

“... capaz de descubrir relaciones totales, de abstraer, de extraer conclusiones amplias y abrir así perspectivas de acción en un mundo que cada vez se descompone más en informaciones aisladas y en átomos. En el futuro tendremos la oportunidad de una formación orientada hacia el generalismo como hacia la especialización. Esa desaparición de fronteras se hace posible gracias a los nuevos medios, que a su vez, la hacen necesaria” (1994: 100)

### **Corriente impulsora y corriente mitigadora**

Entre investigadoras e investigadores que han tratado el tema de las TCI existen quienes impulsan y apuestan todo al desarrollo de las mismas (*corriente impulsora*), y quienes guardan cierto escepticismo en cuanto a todos los beneficios que la primera corriente le atribuye a estas tecnologías (*corriente mitigadora*).

Para *impulsoras* e *impulsores*, es evidente que los países con mayor desarrollo viven cada vez más en una 'era de información', en la que las habilidades requeridas por la fuerza de trabajo son muy diferentes de las que se necesitaban

en la época de las industrias masivas, que ahora están desapareciendo. De esta manera, para tener ventajas competitivas, dicen que será necesario educar a una 'generación digital' y darle las herramientas que les permitan aprovechar al máximo las oportunidades del medio cibernético (Bingham, Valentine y Holloway, 1999).

Por otro lado, *mitigadoras y mitigadores*, que desmienten las opiniones anteriores, alegan que el internet exhibe muchas de las que consideran como las 'peores tendencias' de la sociedad moderna de manera concentrada, por ejemplo, la falta de respeto por los 'valores tradicionales', el deterioro de la comunidad 'auténtica' basada en la interacción personal y en la disponibilidad de una enorme variedad de información, que puede ir desde las instrucciones para construir una bomba, hasta la pornografía infantil (Bingham, Valentine y Holloway, 1999). Estas autoras y este autor, mencionan que podrían concluir que se le ha otorgado demasiada importancia y valor a las habilidades para las TCI, pues dicen que según experiencias de especialistas en la materia, la gente que usa mucho las computadoras, pierde la capacidad para pensar. Una prueba de que las computadoras y en especial el internet promueven el aislamiento social, está en las 'conversaciones en línea'<sup>17</sup>, en las que la gente se involucra generalmente cuando está a solas.

Una crítica muy firme de la corriente mitigadora hacia la corriente impulsora, menciona que el proyecto de estos fomenta una minimización de la realidad a favor de una virtualidad, y le enseña a la gente joven que lo que se puede explorar en una pantalla de computadora es más importante que el hecho de jugar con objetos tangibles o conversar cara a cara con alguien. Esas ideas, por lo tanto,

---

<sup>17</sup> Conocidas en inglés como 'chats'.

minimizan la relevancia que tiene el contacto personal, la expresión de las ideas propias y el escuchar.

Debido a los resultados que se tienen de emplear internet y anteponerlo a las actividades básicas de aprendizaje y al contacto personal con la gente, niñas, niños y jóvenes ven disminuidas sus capacidades cognoscitivas e imaginativas en su proceso de aprendizaje.

Para el escritor estadounidense Ray Bradbury, el problema con la educación en los EUA, es que a las niñas y a los niños no se les enseña a leer y a escribir de manera intensa, y opina que no deberían tener libre acceso a las computadoras hasta el quinto año escolar, pues desde su punto de vista, el uso de las mismas no tiene una ventaja real. Menciona que internet no es bueno ni malo en sí, sino que el uso que se le dé va a determinar esto, y que en gran cantidad de casos la tecnología repercute negativamente en las vidas de la gente, pues entre otras cosas crea falsas necesidades. Dice que las generaciones jóvenes presentes tienen una actitud de fanatismo ante las nuevas tecnologías de información, y dejan a un lado el pasado sin tener conocimiento del mismo (Argüelles, 2000).

Un mundo creado por imágenes, puede hacer que se pierda la capacidad de abstracción y razonamiento de las personas, la capacidad de reflexión, de análisis y de crítica, proporcionadas casi totalmente por la lectura de textos de muy diversos temas, por la lectura de libros y periódicos. Este tema se trata más ampliamente en el capítulo 4.

## **La educación a distancia**

Hay quienes mencionan que el aprendizaje a distancia, por medio de TCI, será más interactivo, pues se orienta hacia el diálogo, se transmitirá un conocimiento más amplio y se tomarán en cuenta áreas de interés más específicas, además de que la información se puede enviar y recibir de manera más individualizada y rápida. También dicen que realmente no importa dónde se encuentre la alumna o el alumno, podrán participar en la clase desde casi cualquier lugar (Brauner y Bickmann, 1994).

Claro que lo anterior será cierto mientras la gente cuente con el equipo necesario y el acceso a la Red. Y no sólo eso, sino también la capacitación y los conocimientos necesarios para hacer uso de internet, además de cierto criterio para elegir el tipo de información más adecuado a sus necesidades, así como los diversos mecanismos para buscar y encontrar dicha información.

Además, dicen, se dará un cambio importante en los planes de estudio, en cuanto a que el contenido de las materias ya no estará determinado por estos, pues ahora influirá más la demanda de lo que se quiera estudiar, que la oferta de lo que hay para enseñar, que dependerá de los intereses de cada estudiante.

Quizás lo anterior ayude a cumplir con ciertos objetivos básicos de la enseñanza y del aprendizaje, como por ejemplo que alumnas y alumnos realmente estudien lo que les gusta, que aprendan por placer, y no que se esfuercen por aprender algo que no les interesa.

La educación a distancia, ya sea por televisión o por medio de internet<sup>18</sup>, requiere de mucho esfuerzo por parte del alumnado, pues comúnmente tiene que conformarse con cierto tiempo asignado para la clase, o cierto número de preguntas por grupo, además de que no hay contacto personal con maestras o maestros en caso de que tengan dudas o de que deseen conversar acerca de algún tema. Esto podría mitigarse con el uso del correo electrónico o las conversaciones en línea entre personal académico y estudiantes. Pero cuando se trata de comunidades que no cuentan ni con los recursos, ni con la infraestructura, ni con la capacitación para usar estas tecnologías, esta no es una solución.

Para que lo anterior funcionara, de entrada tendría que hacerse una gran inversión, y por lo general los dueños del capital sólo invierten en proyectos que les son altamente redituables, y los proyectos en comunidades marginadas no les traerían beneficios inmediatos, desde un punto de vista mercantil.

Brauner y Bickmann argumentan que la educación a distancia proveerá con el tiempo mayores facilidades, y ayudará al personal docente a conocer y estimular los talentos individuales de cada estudiante.

Según impulsoras e impulsores, internet se construye como un campo de nuevas posibilidades y oportunidades en el que [supuestamente] no importa quién se es, sino qué se dice; en el que no se juzga por las apariencias físicas, y eso podría considerarse una ventaja para trascender las restricciones de la vida real, como barreras físicas, socioeconómicas, étnicas y culturales. Argumentan que la Red es para niñas y niños una manera barata y rápida de conocer otras culturas e

---

<sup>18</sup> Para hacer llegar el internet a comunidades marginadas o a zonas rurales, se necesitan grandes inversiones de capital, por lo que es más difícil contar con este tipo de tecnologías en esos lugares, en comparación con zonas urbanas o lugares cercanos a ciudades. Al parecer aún no es una alternativa viable, al menos en países con menor desarrollo.

interactuar con gente de muchas partes del mundo (Bingham, Valentine y Holloway, 1999).

Esto puede ser verdad para cierto porcentaje de la gente joven en países con mayor desarrollo (pues no se aplica en absoluto a toda la población joven), pero la situación es muy diferente en países o en lugares en los que las prioridades están relacionadas con la satisfacción de las necesidades básicas, por lo que el uso de las TCI en dichos lugares es, se puede decir, un lujo, y no una necesidad.

En el mundo virtual, la gente joven también se enfrenta a inseguridades y peligros a veces similares, y a veces totalmente diferentes a los que se encuentran en las calles: pornografía, pornografía infantil, violencia y agresiones. Hay analistas que alegan que es difícil toparse por accidente con este tipo de contenido, pues para tener acceso a una página con esa clase de información e imágenes, es necesario buscarla explícitamente. Por el contrario, mitigadoras y mitigadores, dicen que internet está plagado de ese tipo de contenidos, por lo que existen muchas probabilidades de toparse con los mismos, y también hay mecanismos creados para enviar mensajes por correo electrónico, y para hacer llegar este tipo de información una gran cantidad de cibernautas.

“Los mitigadores ven la expansión de ‘lo virtual’ como una contaminación de ‘lo real’ [...] con un tipo de suciedad que simboliza aquello que está mal en el mundo moderno, [...] los impulsores ven al ciberespacio más como un medio en el cual las restricciones y los límites de ‘lo real’ pueden ser trascendidos” (Bingham, Valentine y Holloway, 1999: 664).

## Concepciones occidentales acerca de las conductas infantiles

Para explicar mejor las relaciones y las interacciones de niñas, niños y jóvenes con respecto a internet, las dos autoras y el autor citados anteriormente, mencionan que dentro de la concepción occidental acerca de cómo son las niñas y niños con respecto a la gente adulta, existen principalmente dos maneras de representar o definir sus conductas. Una idea, en la que se trata a infantes y jóvenes como personas inocentes, incompetentes e inmaduras para lidiar con asuntos considerados 'para mayores'. Esta idea les relega y hace a un lado del 'mundo adulto'<sup>19</sup>.

La otra idea, considera que son seres inquisitivos, que buscan constantemente extender sus habilidades a través de la interacción y la exploración de su medio, buscando por lo general romper con las restricciones que les imponen personas adultas o con cierta autoridad.

Comparando estas ideas con los argumentos tanto de la corriente impulsora y como de la corriente mitigadora, parece ser que los de esta última se acercan bastante a la concepción de niñas y niños como 'inmaduras' o 'inmaduros'<sup>20</sup>, cuando alegan que "la gente joven no es lo suficientemente competente emocionalmente para lidiar con el tipo de material e interacciones que se les presentan en la Red" (Bingham, Valentine y Holloway, 1999: 665). También alegan que debido a que no tienen la experiencia ni la habilidad para distinguir entre los

---

<sup>19</sup> Para llamar de algún modo a las actividades y conductas de la gente cuya edad ha pasado la etapa de la 'adolescencia' y de la formación y desarrollo que se presentan durante ese periodo, aunque está claro que esto es relativo y varía para cada persona.

<sup>20</sup> El término de 'madurez' es comúnmente empleado para dar a entender que una persona, en comparación con otras de su misma edad, tiene un sentido común más desarrollado, así como un criterio más amplio y elaborado acerca de su propia realidad, del medio en el cual se desenvuelve o de otros asuntos. En este trabajo se considera un término muy relativo, pues para emplearlo se requieren parámetros de comparación, que implican juicios personales de valor.

contenidos de la misma manera que la gente adulta, ni tienen el sentido del juicio necesario para explorar la Red de forma segura, no debería permitírseles el acceso sin tener controles estrictos.

Las generaciones jóvenes tienen mucha capacidad para aprender fácilmente acerca del manejo de las TCI, generalmente mucha más que la gente adulta. Esto representa un reto para estas personas, pues tienen que buscar maneras para actualizarse al respecto y no perder el paso de las innovaciones tecnológicas. Según especialistas de la corriente impulsora, las y los jóvenes que no tengan facilidades de acceso a la Red, estarán en desventaja en relación con la gente que sí cuenta con dicho acceso.

Parece fácil cuando mencionan que una de las tareas de las personas adultas será la de proporcionar a las y los jóvenes, las herramientas y la capacitación necesarias para permitirles entender el lenguaje de las TCI. Pero esa no es una tarea fácil, especialmente en países con desventajas socioeconómicas, en donde las prioridades entre la mayoría de la población joven se concentran, como ya se mencionó anteriormente, en cubrir las necesidades básicas propias y de sus familias.

El reto más grande está en aprovechar al ciberespacio para una educación más completa de las generaciones jóvenes, tomándolo no como un fin, sino precisamente como una herramienta que complementará los conocimientos adquiridos en las aulas o a través de otros medios. Lo importante es definir de qué manera se puede encaminar la búsqueda y la obtención de información para que todos aquellos contenidos de violencia, de promoción de conductas xenofóbicas y racistas, y de cualquier tipo de violación de los derechos humanos que se

encuentra disponible en la Red, no afecte de manera negativa a las generaciones ya de por sí permeadas por los medios de comunicación masiva.

El reto está en: a) lograr que se unan sociedades diversas en comunidades con fines comunes, para buscar el bienestar común, y no sólo de algunas personas; b) promover conductas de respeto hacia la diversidad social, económica, cultural, étnica, sexual, lingüística, educativa, política; c) lograr que internet, como herramienta, se use para transformar la realidad de mucha gente, sin que por ello cambie su identidad.

Puede sonar un tanto utópico, pues las regulaciones del contenido de la Red, en realidad están mayormente establecidas por quienes la usan<sup>21</sup>. La censura también es bastante polémica, pues se trata de un medio en el que por fin tienen cabida todas las manifestaciones y expresiones sociales y culturales existentes. Se trata entonces de considerar a usuarias y usuarios como seres inteligentes, capaces de discernir acerca de los contenidos más apropiados para sí y para sus familias, capaces de decidir qué sitios en el ciberespacio son los que les convienen y los que no, dependiendo de sus gustos, preferencias, cultura, y formas de pensar. Las prohibiciones y permisos realmente dependen de cada individuo, y aquí entran en juego cuestiones de educación, principios y valores personales.

El tiempo dirá si hemos actuado en consecuencia con las generaciones jóvenes en lo que se refiere al ciberespacio.

---

<sup>21</sup> Es decir, cada quien tiene la libertad de decidir cuáles sitios visitar en el ciberespacio y cuáles no.

## 2.2 Internet y cultura: ¿homogeneización?

A partir de que se comprende el desarrollo de las sociedades desde un punto de vista cultural<sup>22</sup>, es necesario aceptar que la sociedad tiene la obligación de reconocer que las máquinas y herramientas no pueden separarse de ese mismo desarrollo humano (ver Castells, 1996).

Para Giovanni Sartori, internet es un instrumento maravilloso que permite desempeñar muchas actividades, como la transmisión de imágenes y textos, la posibilidad de entablar diálogos entre dos o más personas de manera simultánea, y profundizar de manera ilimitada en cualquier tema, "es como una biblioteca universal, conectada por diferentes mecanismos" (1998: 54). Menciona también que el uso de internet puede tener un fin práctico, un fin de entretenimiento, o un fin educativo-cultural. .

Un aspecto muy importante que toca Sartori en su *Homo Videns* (1998) es el problema del crecimiento cultural a través de internet. Existen miles de fuentes de información<sup>23</sup> y conocimiento<sup>24</sup> en el ciberespacio. La pregunta es: ¿qué tanto se usa y se usará internet como herramienta de conocimiento? Sartori identifica a la televisión como el principal obstáculo para que esto suceda, pues es el medio con

---

<sup>22</sup> El concepto de cultura entendido como una construcción social basada en valores, normas, lenguajes, símbolos, espacios y lugares, que determinan las relaciones, las conductas, las costumbres, y las formas de sentir, pensar y actuar de los diferentes grupos sociales (el término de grupo social entendido desde distintos puntos de vista como étnico, nivel económico, preferencia sexual, nivel educativo, nacionalidad, y otros).

<sup>23</sup> El término de información se entiende aquí como un acervo de datos de diversas épocas, lugares y temas, independientemente de la veracidad y calidad de los mismos.

<sup>24</sup> Conocimiento entendido como conceptos generados a partir de información que se piensa y se analiza, interpreta obtenida de diversas fuentes tanto teóricas como prácticas, y que tiene fines y aplicaciones específicos.

el que generalmente se inician las niñas y los niños, y para cuando están en edad de emplear internet, les es muy difícil la abstracción, pues les falta sensibilidad cognoscitiva para eso. De esta forma, emplearán demasiado tarde los conocimientos en la Red.

Hay algunos autores, como Umberto Eco o Jean-Pierre Balpe, quienes opinan que de ninguna manera internet provocará que dejen de existir ni la prensa escrita, ni los libros, ni las galerías o museos, pues históricamente, no existe un solo caso en el que una forma de comunicación haya desplazado a otra hasta desaparecerla. Un nuevo *médium* ha transformado profundamente a otros, pero no los ha destruido. Todos los medios se complementan entre sí. Eco menciona que los riesgos serían de otra índole como por ejemplo, la pérdida de la identidad e individualidad de escritoras y escritores, provocada por una esclavización de la televisión, o la generación de una "censura por exceso" (*El Financiero*, 2000k), pues con tantas fuentes de noticias e información, no se sabrá realmente cuáles serán las confiables.

### **Culturas transformadas, espacios transformados**

Tanto la comunicación como la información tienen una influencia determinante en la cultura, de tal forma que, al modificarse los sistemas de comunicación, al integrar en ellos tanto el modo escrito como el audio-visual y el oral, esta se irá transformando decisivamente conforme las TCI vayan evolucionando y se vayan innovando, como dice Castells: "El surgimiento de un nuevo sistema de comunicación electrónico, caracterizado por su alcance global, su integración en todos los medios de comunicación y su interactividad potencial, está cambiando nuestra cultura, y lo hará para siempre" (1996: 361).

Es muy importante llegar a un análisis de los efectos y características de las nuevas tecnologías, de la manera más objetiva posible, tratando de alejarse de “los excesos de futurología” (Castells, 1996: 361) en los que llegan a caer los especialistas de la corriente impulsora y defensora de las TCI.

Sobra decir que un estudio geográfico de la sociedad de información estará incompleto si no se analiza la modificación de las culturas y la reestructuración y construcción de nuevos espacios, dentro del contexto de los nuevos sistemas de comunicación. Se debe entender lo anterior en términos de un proceso social, por lo tanto espacial, pues como ya se ha explicado en el primer capítulo, lo espacial es social, así como lo social es espacial (ver Massey, 1994).

En este sentido, la geografía cultural puede aportar mucho al estudio del ciberespacio en relación con las diferentes culturas: cómo tomará cada cultura las TCI desde su perspectiva particular; de qué maneras el ciberespacio influirá en las sociedades dependiendo de su cultura. Con la llamada era de la información, es fundamental cuestionarse no sólo si las innovaciones tecnológicas realmente significan un cambio positivo, una mejoría en la calidad de vida de la gente, sino también cuáles podrían ser las consecuencias de las mismas en las diferentes culturas.

A partir de que la sociedad comienza a depender de los medios de comunicación para su funcionamiento y reproducción tanto económica como social, o política, ésta comienza a transformarse; de igual manera, los espacios se modifican con la introducción de dichos medios. Si se trata de espacios transformados, es lógico pensar que no se puede hacer un análisis espacial, si no se toma en cuenta que las TCI están íntimamente vinculadas al desarrollo de las sociedades. No hay manera

de lograr un enfoque profundo si no se considera la gran influencia que han tenido las constantes innovaciones tecnológicas en los espacios, en las culturas.

¿Podrían imaginarse grandes ciudades como México, Nueva York, Londres, Barcelona o Tokio, sin los satélites que permiten la transmisión de señales indispensables para la recepción y envío de información e imágenes, telefonía, internet o señales de televisión? ¿Podrían imaginarse las grandes urbes sin la infraestructura de fibra óptica, que permite la comunicación, recepción y envío de señales de Red? ¿O sin la infraestructura que permite la generación y distribución de energía, que entre miles de cosas, permite el funcionamiento de trenes subterráneos? ¿O sin el equipo de cómputo y los programas que organizan las rutas de dicho sistema de transporte? El sólo hecho de pensarlo trae imágenes caóticas. Entonces, ¿cómo es que en muchos estudios e investigaciones geográficas se ignora el papel que juegan estas tecnologías? Habría que pensar sería y profundamente cuáles han sido las aportaciones de la geografía a este análisis, desde una perspectiva social.

### **Medios masivos de comunicación y medios de comunicación masiva: dos cosas muy diferentes**

A pesar de que el uso de las computadoras como medio de comunicación se expande muy rápidamente, seguirá excluyendo a la mayoría de la población mundial. La comunicación a través de las computadoras no es un medio general, ni lo será en un futuro cercano, sobre todo tomando en cuenta que para 1999, solamente 16 de cada 1000 personas de los países en desarrollo contaban con una

computadora personal (34 de cada 1000 en América Latina), y con sólo 3 hosts<sup>25</sup> de internet por cada 10,000 habitantes (10 por cada 10,000 en América Latina), en comparación con las 459 computadoras y 1,509 hosts de internet en las mismas proporciones para los Estados Unidos (Banco Mundial, 2001).

Esto probablemente cambie, pero tendrá que transcurrir un largo periodo de tiempo, para que la medida de difusión de la comunicación interactiva por medio de la computadora supere a la de la televisión.

Se podría decir entonces que la televisión es un medio masivo de comunicación en tanto que ha logrado penetrar en millones de hogares en todo el mundo. Y su influencia se puede considerar la de un medio de comunicación masiva, en tanto que gracias a la gran difusión que ha tenido, llega su señal a casi todo el planeta.

Por el contrario, internet no es aún un medio masivo de comunicación, pues es un mínimo porcentaje de la población mundial (2%) la que cuenta con las facilidades de acceso a la Red. Quizás es un medio de comunicación masiva, en cuanto a que es un medio multidireccional, en el que se puede encontrar una enorme variedad de contenidos, provenientes de muchas partes del mundo y en cuanto a que se puede tener acceso a estos de maneras cada vez más sencillas. Un medio de comunicación masiva, pues se pueden enviar y recibir mensajes desde y hacia casi cualquier parte del mundo. Quizás esto sea una paradoja, pues es y será durante bastante tiempo, un medio para élites.

---

<sup>25</sup> Computadoras que sirven para establecer contacto con otras que están dentro o fuera de la misma red de computadoras.

## ¿Una nueva cultura?

Manuel Castells argumenta el surgimiento de una nueva cultura, una "cultura de la virtualidad real" (1996: 362) en la que la mayoría de nuestros estímulos simbólicos provienen de los medios de comunicación, que son la base de los procesos de comunicación.

La expresión cultural en el espacio, se manifiesta tanto material como simbólicamente. Si dicha expresión cambia, es porque va adquiriendo nuevos símbolos, nuevos significados que le dan sentido dentro de su propio centro de origen, que es la sociedad, así como dentro de un determinado contexto espacio-temporal. De esta manera, esos nuevos elementos de la expresión cultural van provocando cambios en el espacio. Hay ejemplos de estos cambios, como la creación de comunidades con intereses específicos que podrían variar desde los derechos humanos, hasta las modas impuestas por otras culturas; la remodelación y restauración de un edificio deteriorado, y generalmente habitado por gente de escasos recursos, para que posteriormente sea habitado por gente que tiene alto poder adquisitivo pagar rentas mucho más altas<sup>26</sup>.

Nuevos espacios se van construyendo. Los medios de comunicación e información se van interrelacionando con las sociedades, su cultura y actividades económicas y políticas, creando una urdimbre en la que se entreteje una enorme diversidad de manifestaciones culturales, cuya presencia modifica directamente el espacio. Otros ejemplos podrían ser la creación de escuelas dedicadas a la enseñanza del uso de programas de cómputo además de inglés e internet; o el establecimiento de bares

---

<sup>26</sup> Para referirse a este proceso, la geografía urbana emplea el término en inglés de 'gentrification', o 'gentrificación' en español, que implica precisamente una modificación muy notoria del espacio, desde los puntos de vista cultural, económico, político, artístico.

o 'antros' en los que se puede escuchar distintos tipos de música electrónica<sup>27</sup>, y que dan cabida a una gran diversidad de gente<sup>28</sup>.

La creciente preocupación por la protección de la autonomía cultural (que se manifiesta con la reglamentación nacional e internacional de los medios de comunicación) junto con la creciente internacionalización de los medios, se debe entender dentro de un contexto de un mundo cada vez más homogeneizado<sup>29</sup>, en el que se extienden los valores, ética y liberalismo moderno de manera 'global' (ver Volkmer, 1997).

A esta homogeneización, el medio que más ha contribuido es, sin duda, la televisión. Esto ha influido en la sociedad de tal manera que, debido a las consecuencias y a los efectos negativos en la capacidad de crítica, reflexión y articulación de conceptos de la gente, es bastante complicado romper con la pasividad característica del *homo videns*, generada durante décadas, para que pueda convertirse en 'homo participis', es decir, pasar de ser un receptor de imágenes a ser un ente participativo.

En gran medida lo que ocurre en sociedades manipuladas por la televisión, es que internet se vuelve una extensión de un medio pasivo, un juguete de entretenimiento para jóvenes, en el que tienen lugar las expresiones de una población manipulada de cierta manera por la publicidad, y en el que muchas otras personas pueden manifestar y expresar sus ideas acerca de su propia realidad. El

---

<sup>27</sup> Música creada por medio de instrumentos digitales y computadoras, muchas veces de manera experimental. Su origen se remonta a mediados del siglo XX, principalmente en Alemania y el Reino Unido, y con el tiempo se han desarrollado muchos estilos que varían en ritmos, velocidades y mezclas de sonidos (como el house, intelligent techno, dub, drum n' bass, jungle, ambient, trance, goa, trip-hop, etcétera, ver Dyjament, 2000)

<sup>28</sup> Diversidad social, económica, política, cultural, sexual, étnica, educativa, religiosa, etcétera.

problema quizás sea, que dicha realidad está permeada de simulación y apariencias, y entonces se vuelve muy complicado el distinguir la realidad de la ficción.

Las redes globales de comunicación tienen cada vez mayor influencia en las realidades nacional y social. Dentro de este contexto global, la sociedad de información provee libre flujo global de información y además alienta a la transformación de la misma en una mercancía que al parecer crece en relación directamente proporcional al declive de los valores culturales, así dicha sociedad no produce más conocimientos (Volkmer, 1997).

### **Identidad cultural**

El declive de los 'valores culturales'<sup>30</sup> provocado por una gran difusión de 'símbolos globales', es uno de los riesgos que se están corriendo al usar internet esencialmente para reproducir el modelo de producción dedicado a servir sólo a los intereses del gran capital, dejando de lado las cuestiones sociales y culturales, o lo que es peor, usándolas como mercancías, como símbolos manejados mediante campañas de mercadotecnia, cuyo efecto es la homogeneización de las mismas sociedades y sus culturas. Se produce así, un 'efecto veneno', en el que los símbolos sociales y culturales con los que se construyen las identidades, ya sean individuales, locales, o nacionales, son los mismos que las destruyen, pues casi sin

---

<sup>29</sup> Aquí se hace referencia a la difusión de los ideales occidentales, principalmente estadounidenses, que incluyen un estilo de vida, valores gustos y metas específicas, y que han penetrado profundamente en las culturas y sociedades de países de casi todo el mundo

<sup>30</sup> En referencia a la pérdida de aspectos culturales que experimentan otras poblaciones diferentes a la de Estados Unidos, al adoptar ideas, conceptos y deseos impuestos principalmente por este país.

que las sociedades lo perciban, son usados precisamente para crear 'identidades globalizadas', uniformadas, masivas.

En cuanto al tema de identidad cultural y ciberespacio, hay bibliografía en la que se mencionan dos teorías, que a su vez giran alrededor de la teoría de las 'tecnologías del yo' de Foucault, quien propone que algunas herramientas tecnológicas cambian la construcción social de la identidad personal. En este caso, el ciberespacio sería una de esas herramientas (ver Kitchin, 1998). Una de las teorías mencionadas, ve al ciberespacio como un medio que libera a las personas de las ataduras materiales del cuerpo. La otra teoría sostiene que las interacciones con el ciberespacio ayudan a la 'fusión' de la naturaleza con la tecnología, un proceso de 'cibernetización'<sup>31</sup>. Ambas teorías consideran, al parecer, una desespacialización de los cuerpos, pues se tiene una relación a-espacial, en la que supuestamente hay 'libertad total'.

Por otro lado, hay autoras y autores utopistas quienes piensan que las comunicaciones mediadas con computadoras traerán un nuevo sentido de comunidad, al menos en zonas urbanas, en las que cada vez se pierde más la relación personal debido a los cambios y modificaciones espaciales que obedecen, entre otras cosas, a la dinámica global del sistema capitalista, de los mercados mundiales. Supuestamente, dicen, se puede recuperar un cierto sentido de pertenencia, aunque quizás ya no a un lugar, sí a un grupo de gente que comparte los mismos intereses, y tiene los mismos gustos, al menos aparentemente<sup>32</sup>. Menciona Kitchin (1998: 396) que ciertos analistas como Rheingold, piensan que el

---

<sup>31</sup> Traducción personal de la palabra en inglés 'cyborging'.

<sup>32</sup> Ejemplo de esto puede ser la gente exiliada debido a guerras, conflictos étnicos, políticos, religiosos (guerra civil española, segunda guerra mundial, ex-Yugoslavia, diáspora judía, etcétera); otro caso es el de emigrantes de países con menor desarrollo que van a otros países buscando mejores condiciones de vida (México-Estados Unidos; Centroamérica a México y a Estados Unidos; norte de África a Europa; Asia a América, etcétera).

ciberspacio permite ciertamente, el desarrollo de comunidades sin necesidad de "la localidad", pues la gente se puede unir en grupos "fuertes", "cohesivos" y que ofrecen mucho apoyo. Esta visión se trata de una "sociedad civil global" con una conciencia compartida en la que la comunidad será vista como global y ya no como local.

Mientras hay analistas que piensan que las dimensiones material y simbólica de la comunidad se mezclan para confluír en el espacio geográfico, hay otras y otros que piensan que esa confluencia se puede dar en el ciberespacio. Esta última opinión implica el deterioro de las comunidades en los espacios no virtuales, al ir aumentando la cantidad de gente que busque foros en la Red, basados en personalidades individuales (ver Kitchin, 1998).

Es interesante presenciar este tipo de cambios en las costumbres y estilos de vida de mucha gente. Se podría pensar en comunidades que, en teoría, están interesadas en los individuos por sí mismos, en su esencia, y no en su nivel socioeconómico, etnia o costumbres. Ahora, si tomamos en cuenta que tarde o temprano, probablemente surja un interés por conocer físicamente a dichas personas, quizás existirían dos reacciones: un rompimiento total de los vínculos creados a través de la Red, o la comprobación de que los vínculos creados a través de la Red son lo suficientemente fuertes para mantenerse después.

- Si se habla de profundidad de los vínculos creados en el ciberespacio, en realidad ¿qué tanto más profundos pueden ser en comparación con un vínculo netamente personal? Sería raro pensar que las responsabilidades y compromisos que se adquieren en una comunidad virtual, aún cuando tengan normas y protocolos similares a los del mundo no virtual, fueran tan profundos. La convivencia física personal con todas sus ventajas y desventajas, no puede compararse con una

convivencia en la cual se deciden los momentos más apropiados para interactuar, simplemente con hacer un clic en la computadora. Quizás los vínculos que se puedan crear a través de la Red y las maneras como estos se desarrollen con el tiempo, respondan más a razones individuales, no tanto generales.

Somos seres gregarios, seres sociales. Por más comunicación presente a través de la Red, no tiene ni tendrá comparación con el contacto existente en la comunicación personal, ni con el intercambio de palabras, sensaciones, pensamientos, miradas, gestos o actitudes que se dan frente a frente.

### **Comunidades virtuales**

Internet ha hecho posible por primera vez, que millones de personas puedan tener comunicación simultánea o interactiva, sobrepasando los límites del espacio y trayendo una era de información y de comunicación. Se perfila un nuevo panorama para la manifestación de las relaciones sociales. El espacio se va modificando, y junto con este, la sociedad, la percepción y las interacciones sociales, culturales, políticas, económicas.

Las comunidades virtuales surgen dentro del contexto de la nueva era de la información, de las sociedades de información. Son formas de organización social, movidas por intereses en común, por intereses coincidentes, que salen a flote de entre perspectivas, ideologías, costumbres y culturas muy diferentes. Un pensamiento que constituye el motor de la unión dentro de la comunidad, y que, a su vez, será lo que la mantenga en movimiento, lo que hará que en conjunto se alcancen las metas planteadas. Es una forma de organización social nueva, en un nuevo espacio, con nuevas reglas para jugar, en donde se sabe que la cooperación

y la participación son los combustibles de ese motor, y donde se sabe que los frutos de esa participación se compartirán por igual.

Desde la perspectiva de Jesús Galindo Cáceres (1997), con este tipo de comunidad, se da una configuración espacial de contacto con dos espacios sociales de origen distinto, unidos: el del ciberespacio y el del mundo institucionalizado.

La construcción de este espacio tiene consecuencias reales, basta analizar el caso del EZLN y su inteligente uso de las tecnologías de comunicación especialmente internet, para hacer llegar su voz, sin censura, a muchas partes del mundo<sup>33</sup>.

### **Crecimiento cultural**

Internet será un instrumento revolucionario en cuestiones prácticas y de entretenimiento, pero Giovanni Sartori no le atribuye el mismo valor como instrumento de crecimiento cultural. Dice que "los verdaderos estudiosos seguirán leyendo libros, sirviéndose de internet para completar datos, para las bibliografías y la información que anteriormente encontraban en los diccionarios; pero dudo que se enamoren de la red" (1998: 56).

Citando a Furio Colombo, Sartori dice que el Edén de la red es sólo para poca gente, quienes no son 'personas de cultura', sino que más bien son adictos a su trabajo, son "los nuevos señores de los medios de comunicación..." (1998: 56) Para Sartori, la 'salvación de la persona de cultura' no está en traspasar la reja para llegar a ese Edén, sino que precisamente, la protección que le ofrece esa reja

---

<sup>33</sup> Ver subcapítulo 4.1 en el que se profundiza acerca del tema del EZLN.

es contra todos los mensajes que le llegan por internet, y que pueden hacer que se ahogue por la gran cantidad que hay.

La clave está en que usuarias y usuarios empleen internet como una herramienta para obtener la información que necesitan, al tener como móvil el interés por conocer, aunque es fácil darse cuenta de que la mayoría de estas personas no son así ni actúan de esa manera. En una cita que Sartori hace de Ferraroti (1997), dice que el ciberespacio permite la máxima articulación tanto de mensajes como de inteligencia; que esa inteligencia está distribuida por todo el mundo. Sartori critica esta postura, y menciona que aunque la 'cibernáutica' permita el crecimiento de una inteligencia articulada y difundida, permite también "el crecimiento de una difundida estupidez instalada en un magma indiferenciado" (1998: 60), así que existen muchas posibilidades. Estas son sólo dos caras de la misma moneda.

Así, para este autor, es falsa la idea de la corriente impulsora de las TCI acerca de que una cultura audio-visual compensará la pérdida de una cultura escrita. Entre una y otra existen muchos contrastes. La última requiere concentración y capacidad para distinguir, abstraer, reflexionar, mientras que la primera sólo obtiene las ideas y significados directamente de las imágenes, sin reflexión, sólo resúmenes prefabricados, sin razonamiento. Aunque se le puede refutar un tanto esta idea de Sartori, las imágenes son también un medio de expresión cargado de simbolismos, y pueden transmitir múltiples ideas, sensaciones, emociones, dependiendo de cómo se empleen y cómo sean interpretadas. Al igual que un texto, en muchas ocasiones habrá muy diferentes interpretaciones.

## Redes comunitarias

A diferencia de las 'comunidades virtuales' o 'comunidades en línea', las redes comunitarias están basadas en un espacio material, sus participantes tienen en común sus ciudades y vecindarios. Estas redes tienen como fin beneficiar a muchos grupos al ofrecer acceso a información y a servicios de comunicación a residentes locales<sup>34</sup>.

Estos sistemas tienen muchas ventajas para habitantes de las comunidades que cuentan con ellos. Por ejemplo: el gobierno puede proveerles información; la gente se puede comunicar fácilmente con las autoridades; los negocios pequeños y medianos tienen mayor acceso a información; se puede obtener una gran diversidad de información local. De acuerdo con Beamish (1995), las redes comunitarias tienen tres características básicas que las distinguen de otras redes comerciales:

1. Lo local. Este tipo de red tiene un enfoque local, cuya importancia radica en que la gente puede obtener información adecuada a su realidad, dentro de su propio contexto espacio-temporal, y de acuerdo a sus propias necesidades. A diferencia de una red global, en la que es mucho más difícil que la gente encuentre respuestas a sus necesidades. Desde información de las dependencias gubernamentales, instituciones académicas, educativas y culturales existentes en la localidad, hasta información turística, de entretenimiento o de los servicios que se ofrecen (bibliotecas, centros culturales, centros de apoyo comunitario, de salud, auxilio vial, seguridad pública, restaurantes, hoteles, espectáculos, etcétera).

2. El acceso. En este tipo de redes se trata de incluir a toda la comunidad y no sólo a la gente que tiene más posibilidades económicas. Esto significa que tiene que existir la infraestructura necesaria para que el acceso esté al alcance de toda la gente (por ejemplo en bibliotecas o en centros comunitarios).

3. Cambio social/ desarrollo comunitario. Se cree que este tipo de redes puede ser muy útil para el fortalecimiento de las comunidades y para la solución de problemas, mediante la información y la comunicación que proporcionan.

Aunque quizás en países de América Latina este tipo de sistemas no es muy común todavía, la información que Beamish presenta acerca de las mismas puede ser muy útil para crear un modelo de red comunitaria específico para cada país, pues debido a que los gobiernos y la misma sociedad civil participan de manera muy importante para el establecimiento y funcionamiento de las mismas, el tipo de organización será muy diferente de un caso a otro. En realidad la idea es la misma, sólo cambia la organización y énfasis que se le da a cada asunto, dependiendo de las necesidades e importancia de estos, así como de la disponibilidad de recursos para el establecimiento de dichas redes.

Uno de los problemas a los que se ha enfrentado la gente que organiza estas redes, es el hecho de que, según estudios y encuestas que se han realizado, los usuarios en su mayoría son varones jóvenes. Esto significa un reto, pues hace falta incluir a poblaciones que por lo general han estado relegadas o más aisladas del contacto con las TCI. Según algunos estudios y servicios estadísticos, para principios de 2001, de 1,643,000 usuarias y usuarios de internet en México (en DF,

---

<sup>34</sup> La explicación de este tipo de redes está basada en el caso de EUA que es donde existe mayor número de redes comunitarias.

Guadalajara y Monterrey) había un 65.7% de hombres y un 34.3% de mujeres; para Estados Unidos, de 84,347,000 usuarias y usuarios, 52.2% son hombres y 47.8% son mujeres (NetValue, 2001).

Para Beamish (1995), es importante tener en cuenta que aunque la cultura occidental tiende a depender del entretenimiento privado en los hogares, es decir, una tendencia al aislamiento, las redes de comunidades tienen otros propósitos, metas y características, contrario a las formas tradicionales de entretenimiento electrónico.

Se piensa que si el público usuario conoce mejor a sus vecinas y vecinos, tendrían mayores oportunidades de generar cambios en sus localidades, pues se incrementaría su participación en actividades grupales. Se espera que la gente que usa estas redes produzca y contribuya con información, y no que sea consumidora pasiva de imágenes. Se busca reforzar la comunicación personal cara a cara, y no sustituirla.

### **2.3 Influencia de internet en la economía y en la política**

La evolución de la tecnología ha sido determinante para la capacidad productiva de la sociedad, así como para su organización económica. Realmente los cambios tan trascendentes que ha habido en las tecnologías de la comunicación y transporte, han sido los que han marcado la pauta para que sea posible la globalización de los mercados. Al respecto, la geografía ha presentado una gran indiferencia hacia la importancia que las TCI han tenido en el desarrollo, la construcción y la modificación de los espacios.

La economía mundial se transformó en una economía 'global' gracias a las herramientas proporcionadas por las TCI. En esta supuesta globalidad, están incluidos todos los elementos y procesos del sistema económico. Los mercados financieros están integrados totalmente y funcionan en tiempos reales, el capital se administra en ellos día y noche sin parar. Flujos de miles de millones de dólares se mueven en cuestión de segundos en transacciones que se realizan mediante TCI, que permiten acortar tiempos de manera sorprendente y con alcances mundiales.

Como existe una interdependencia entre los capitales y divisas de todo el mundo, de igual manera existe también entre las economías de casi todos los países. A pesar de que las sedes empresariales proveen recursos humanos e infraestructuras para que puedan operar las redes financieras, realmente son las redes de información las que conectan y vinculan esas sedes en donde se hacen las operaciones reales (Castells, 1996).

Se habla de una globalidad 'planetaria', pero eso está muy lejos de la realidad, pues si bien los flujos de información y capital se distribuyen a escala mundial, en

realidad el acceso a los mismos no llega a todos los rincones del mundo, ni mucho menos a toda la población. Un ejemplo es el mercado laboral, que no permea a todos los sectores sociales, sino que está segmentado y llega en su mayoría a una pequeña élite constituida principalmente por personal académico.

Se argumenta que la información y los conocimientos, llegarán a reemplazar al trabajo y al capital como los factores centrales de la economía occidental, pues la producción, el consumo y el manejo de bienes y servicios dependen cada vez más del manejo y generación de información y conocimientos. Las TCI o tecnologías del ciberespacio, son vistas como agentes de cambio indispensables en la reconfiguración de la estructura económica.

“La base central subyacente para esta economía cambiante, es la fluidez espacial y temporal, dada a los sitios de producción y de consumo, a través de la transformación espacial de las relaciones sociales que se dan a través de las redes de comunicación instantáneas” (Kitchin, 1998: 388)

Lo anterior significa que las TCI provocan la transformación espacial de las relaciones sociales, y ésta, a su vez genera la fluidez espacial y temporal de los lugares de producción y de consumo. Este proceso es la base de los cambios que se dan en la economía en la actualidad.

El surgimiento de las redes tecnológicas de información es considerado en el centro de la reestructuración del sistema capitalista a partir de los años 70, entre otras cosas, por contribuir a la internacionalización de la producción y de los mercados financieros. Estas tecnologías sirven entonces para cumplir con dos lógicas básicas del capitalismo: la de la acumulación, al incrementar la escala de producción; y la de la ganancia o utilidad, al incrementar la escala de consumo (ver Kitchin, 1998).

Así, los dueños del capital cuentan con una herramienta que les es sumamente poderosa para ganar ventajas competitivas sobre empresas más pequeñas, usando para esto la transferencia y el manejo de información.

Otro caso de transformación económica es el cambio en el trabajo de oficina, que en algunos casos está siendo reemplazado por operaciones mediadas por computadoras. En los Estados Unidos de América principalmente, el fenómeno del 'tele-trabajo'<sup>35</sup> está cobrando cada vez más fuerza, y es facilitado por la descentralización asociada a las TCI, pues el desarrollo de las mismas ha creado múltiples oportunidades para el desempeño de trabajos a distancia. Existen ventajas con este tipo de trabajos, entre estas, el ahorro de tiempo y dinero para empleadas y empleados, pues evitan el desplazamiento de sus hogares a los lugares de empleo, y por la misma razón, evitan los gastos de transportación que eso implica.

Sin embargo, hay analistas que mencionan que a los efectos positivos de los tele-trabajos, les hacen contrapeso los efectos negativos del aislamiento; la inseguridad; la confusión entre el sitio de tiempo libre y el sitio de trabajo, pues en trabajos asalariados los horarios están definidos; la desaparición de la unión entre la gente empleada, y la amenaza a las sociedades de obreros y sindicatos. Según estimaciones de 1996, entre el 0.8 y el 2.8% de la fuerza de trabajo de los EUA, estaba en los tele-trabajadores (ver Kitchin, 1998).

En algunos países, para contrarrestar el aislamiento social de comunidades alejadas de las zonas urbanas, se han creado espacios dedicados a ofrecer equipo y capacitación para la gente interesada en el tele-trabajo. A estos lugares se les atribuye la cualidad de fortalecer los lazos en las comunidades y "son vistos como

una forma de promover la democracia a través del ciberespacio, así como una herramienta de apoyo para la modernización de economías locales al proveer los medios de aprendizaje acerca de las TCI a bajo costo y con bajo riesgo” (Kitchin, 1998: 390).

La reestructuración del empleo en EUA, ha generado grandes cambios en infraestructura. Por ejemplo, las instituciones financieras han reducido el número de bancos, lo que ha provocado enormes pérdidas de empleo. Por otro lado, se repiten las ideas mencionadas en el capítulo anterior acerca de la desmaterialización o disolución de las ciudades, pues se especula que los nuevos flujos y espacios electrónicos desplazarán a los viajes reales y a las funciones materiales de las ciudades. Esto es sumamente atractivo para los dueños del capital, debido a los ahorros en tiempo, energía e infraestructuras. Kitchin cita lo siguiente:

“...un reporte reciente encontró que si del 10 al 20% del transporte en EUA pudiera ser transferido a los tele-trabajos, las telecompras, tele-conferencias e intercambio electrónico de documentos, el viaje diario de seis millones de personas transportadas, tres billones de viajes de compras, 13 millones de viajes de negocios y 600 millones de millas recorridas por aviones y camiones para entregas, podrían ser eliminados” (1998: 392)

Es obvio que lo anterior implicaría enormes beneficios para grandes inversionistas y dueños del capital, sin embargo, tendría efectos fatales para el comercio local, empresas transportistas y mucha gente que depende de todas aquellas actividades, que se verían afectadas por ese tipo de modificaciones. Como consecuencia, es evidente que ante tales cambios, también estarían implicadas serias transformaciones en los espacios. Basta con pensar en que algunas de las

---

<sup>35</sup> Se refiere a trabajos que se desempeñan desde los propios hogares de las personas, es decir, se valen de internet para desarrollar su trabajo, sin necesidad de desplazarse a ningún otro lugar

consecuencias de la demanda de productos y servicios, serían obviamente la caída de los precios, recortes de personal en establecimientos, desmantelamiento o desaparición de lugares de comercio y servicios, entre otras.

La capacidad que tienen las nuevas tecnologías ópticas y de escaneo de imágenes para automatizar y reducir las cargas de trabajo y los costos, provoca que por ejemplo grandes firmas que han establecido recientemente filiales en otros países o en lugares lejanos a sus sedes, las abandonen con el objeto de devolver el trabajo que permanecía allí a las oficinas centrales (ver Hillis, 1998).

Estos cambios, obviamente tienen grandes implicaciones espaciales como el desempleo de cientos o miles de personas, migración hacia otras ciudades, y otras consecuencias sociales y económicas que se presentan alrededor debido al cierre de las empresas, y que se manifiestan directamente en el espacio.

El libre flujo de capital a lo largo de la superficie del planeta, pone fuerte énfasis en las cualidades particulares de los espacios hacia los cuales el capital puede estar atraído. El 'encogimiento del espacio' que hace que muy diversas comunidades del mundo entren en competencia unas con otras, implica para David Harvey (1990), estrategias competitivas localizadas y un alto sentido de precaución acerca de lo que caracteriza a un lugar como especial y le da una ventaja competitiva.

### **Algunas ventajas de los tele-trabajos**

Se sabe que cada persona tiene productividades diferentes dependiendo de la hora del día. Hay gente que se concentra y trabaja mejor durante la noche, hay gente

que lo puede hacer mejor por las mañanas. Los horarios convencionales de trabajo en compañías, empresas, e incluso instituciones académicas, están establecidos, y la gente que trabaja en dichas compañías, empresas e instituciones realmente no pueden hacer mucho para evitarlos, pues de esos horarios depende su remuneración. Parece ser que son pocos los lugares de trabajo en los que se toman más en cuenta la productividad y los resultados, que las horas-asiento de una persona.

Los tele-trabajos cambian por completo la forma tradicional de concebir a las empleadas y a los empleados, así como su productividad y horarios. En este tipo de trabajo, lo que le importa a quien contrata, es precisamente el desempeño y los resultados de la persona contratada. No le interesa si trabaja por la tarde o por las madrugadas, eso es decisión individual de cada persona, le importa que cumpla con el trabajo que le pide.

Lo anterior permite que el desempeño y la motivación de las empleadas y empleados sean mucho más positivos de lo que serían si tuviesen que seguir las imposiciones de un trabajo con horarios convencionales, pues desarrollan sus actividades de acuerdo a sus horas más productivas.

Como mencionan Brauner y Bickmann (1996), generalmente las personas tienen que organizar su tiempo y adaptar sus demás actividades en función de su horario de trabajo, pero las nuevas tecnologías permiten mayor flexibilidad para adaptar su trabajo a sus demás actividades y necesidades. Estos autores hablan acerca del caso de la IBM, que comenzó a principios de la década de los 90 a promover los trabajos descentralizados. En el modelo de la empresa IBM existe el ámbito de trabajo de noche y fines de semana, cuyos colaboradores estuvieron en su totalidad de acuerdo con que la medida era más positiva que en un trabajo

convencional, pues no tenían que desplazarse durante una hora para trabajar por diez minutos. Y también está el ámbito de reducción del trabajo extra en las fases críticas de los proyectos.

La demanda de este tipo de trabajos en Estados Unidos, supera diez veces la oferta, por lo que se considera un 'privilegio' el trabajar de esta forma, además de otras ventajas como la de prestar más atención a la familia y ahorrar en costos de transportación. Claro que estos trabajos son muy escasos en comparación con los trabajos tradicionales, mucho más escasos aún en países con menor desarrollo y con pocas posibilidades de proveer con la infraestructura necesaria a comunidades alejadas de las grandes urbes. En países con mayor desarrollo (Estados Unidos; Canadá; gran parte de los países europeos, principalmente occidentales) los tele-trabajos tienen cada vez más aceptación, oferta y demanda, y ya empieza a notarse en ciertos lugares una mayor reestructuración económica y espacial, debida en gran medida, a la disminución del uso del transporte.

Manuel Castells pone un ejemplo de esto al mencionar las diferencias materiales y simbólicas que se aprecian al hacer la comparación entre dos ciudades (Barcelona en España e Irvine en California, EUA) cuyas calles están trazadas de manera totalmente diferente. Esta situación que obedece a lo que él llama "relación entre el espacio de los flujos y el espacio de los lugares" (1997: 460), y explica que contrario a lo que pasa en Barcelona, en Irvine el espacio de la experiencia se ha limitado en gran parte al interior de los hogares debido a la dominación de los flujos sobre el tiempo y el espacio.

Es lógico pensar entonces en una mayor segmentación del ámbito laboral en estos países, pues la gente que tendrá posibilidades de contratación en este tipo de

empleos será la gente que cuente con los recursos económicos, los conocimientos y la capacitación necesaria para desempeñar un trabajo a distancia.

### **Economía vieja y economía nueva o en línea**

Es importante señalar que las economías 'en línea' o a través de internet, aún no tienen la fuerza suficiente para llegar a considerarse masivas, por muy diversas razones, entre las que se encuentra la desconfianza que experimentan muchas personas<sup>36</sup> para hacer ciertas transacciones, pues en muchos casos hay dudas acerca de las medidas de seguridad y confidencialidad que las empresas ofrecen a sus clientes; o la incomodidad de no poder ver y palpar físicamente los objetos que se quieren adquirir por medio de la red.

La llamada 'vieja economía' aún tiene el control del comercio. Un fenómeno que se está dando en el presente es una especie de complementariedad entre ambas economías, complementariedad que se refiere a una presencia tanto en el espacio como en el ciberespacio (*El Financiero*, 2000a), por lo que se trata también de una recomposición espacial y económica, pues se crean nuevos espacios a partir de la inclusión de una nueva economía basada en tecnologías que requieren de anclajes locales. Para Milton Santos

“El hecho de que el espacio sea llamado a tener cada vez más un contenido en ciencia y técnica, conlleva un gran acervo de consecuencias, la primera de las cuales, ciertamente, es una nueva composición orgánica del espacio, por la incorporación más amplia de capital constante en instrumentalización del espacio (instrumentos de producción, semillas seleccionadas, fertilizantes, pesticidas, etcétera) al mismo tiempo que se dan nuevas exigencias respecto al capital variable indispensable. Como consecuencia de las nuevas condiciones trazadas por el uso de la ciencia y de la técnica en la transformación del

---

<sup>36</sup> Especialmente en países con menor desarrollo en los que esto aún no es común.

territorio, hay menos empleo ligado a la producción material y una mayor expresión del asalariado en diferentes formas (según los países y las regiones en cada país), una mayor necesidad de capital prestado, lo que explica la enorme expansión del sistema bancario" (1991: 14)

A decir de Santos, en los años 50, el consumo era lo que explicaba la expansión capitalista, y a fines de los 70, esta explicación la daba el crédito. Entonces, tomando en cuenta la tremenda propagación de bancos a escala mundial, se estaría hablando de un proceso de creditización de los espacios<sup>37</sup>, con el que adquieren nuevas características. Este proceso no sería posible sin todos los avances en las TCI, que han propiciado una gran difusión de información y de mensajes mundialmente.

La economía en línea o 'nueva economía' necesita forzosamente de una base material en el espacio, ya sea por la infraestructura tecnológica que se requiere para que haya un funcionamiento organizado de estas economías, por las sedes o centros de operaciones locales, por las bodegas o centros de almacenamiento para la mercancía que se comercializa, etcétera. Los grupos y empresas que se hayan iniciado con economía tradicional y que tengan sucursales o establecimientos, tendrán mucha más oportunidad para posicionarse dentro del mercado en internet, pues ya contarán con los conocimientos, la fuerza, y la difusión pública suficientes para que sus consumidores puedan elegir el tipo de comercio que más les convenga. Esto les dará un posicionamiento más amplio dentro del mercado, y por consecuencia les generará mayores beneficios.

---

<sup>37</sup> Santos le llama "creditización del territorio" (1991:14)

## La ciber-ruta de la seda

Entre jefes de estado de 10 países de Asia y 15 países de Europa, ha habido negociaciones para aumentar la cooperación en cuanto a informática y comunicaciones con el fin de crear la llamada "ciber-ruta de la seda" (*El Financiero*, 2000h), que dicen, beneficiará al fortalecimiento de las relaciones entre los dos continentes. Se le llama de esa manera, por una analogía moderna de la ruta de la seda que hace diez siglos fue la clave para el desarrollo de la economía de las dos regiones, así como para el nacimiento de importantes civilizaciones y el establecimiento de caminos y rutas que permitieron el comercio, el transporte y el intercambio cultural entre ambas.

Ahora se tratará de una ruta de redes de nuevas tecnologías de información y comunicaciones, con la que se pretenderá un nuevo intercambio cultural-económico que, predican, traerá múltiples beneficios a ambos continentes, cuya relación es la menos fuerte del triángulo de poder de Asia-EUA-Europa.

Esto refleja la constante competencia por la hegemonía mundial en materia de TCI. Aunque algunos países como Japón, Reino Unido o Alemania están teniendo avances sumamente importantes tanto en innovación como en crecimiento del número de usuarias y usuarios, Estados Unidos está a la cabeza del control de las TCI. Claro que, siguiendo la idea de Castells (1996) acerca de que dentro de la Red, la jerarquía no está asegurada, ni es estable, pues está sometida a una constante competencia entre ciudades dominantes y a las inversiones en los mercados financiero e inmobiliario, no se puede afirmar que EUA mantendrá la primera posición por mucho más tiempo. Basta con ver la inestabilidad y la pérdida de control de la economía estadounidense en algunos mercados financieros, en especial el Nasdaq, que es un índice compuesto que reúne acciones de empresas

tecnológicas en Wall Street, con la participación de 4,700 compañías aproximadamente.

El valor de capitalización de este índice, ha caído 55.3% durante el último año. Ese desplome se debe a que la valuación de las acciones de las empresas tecnológicas ha sido totalmente irreal, demasiado elevada desde que surgió como un nuevo sector de inversión (ver Mayoral, 2001).

Un gran numero de inversionistas que han apostado todo a este mercado, se ha visto en la necesidad de vender sus acciones para poder cubrir sus deudas con bancos y otras instituciones de crédito, generándose así un círculo vicioso en el que muchas empresas basadas en internet se han ido a la quiebra, pues sus ganancias han desaparecido. La crisis de estas empresas ha traído consigo una situación alarmante de despidos masivos y cierre de otras empresas por falta de liquidez, y conlleva un riesgo muy grande para la estabilidad económica mundial, principalmente de Estados Unidos.

Lo anterior es provocado por una crisis en la economía estadounidense, además de la enorme competencia que existe en los mercados financieros, todo aunado a la gran desconfianza que se ha dado últimamente entre inversionistas. Estos hechos, han generado diversas opiniones entre especialistas, pero principalmente una corrección en las predicciones que hicieron hace algunos años acerca del aumento en la cotización de las acciones de empresas tecnológicas y de las grandes ganancias que habría entre inversionistas de estos sectores económicos.

Todo esto hace pensar acerca de la tremenda fragmentación espacial y social que se perfila entre las diversas economías y los mercados mundiales que se vuelven cada vez más segmentados y excluyentes de aquellos que no pueden seguir el

ritmo de los avances tecnológicos y que se van quedando rezagados. Hace pensar también en las consecuencias tan devastadoras que tienen las fluctuaciones de los mercados financieros y bursátiles en la economía mundial, en lo dependientes que son ahora unas de otras, las economías del mundo. Tan dependientes, que cualquier inestabilidad en alguno de los índices financieros más importantes, por pequeña que sea, crea graves crisis y desajustes en casi todo el mundo, en mayor o menor medida. Hace pensar en la gran fragilidad de la estabilidad económica, como una consecuencia de la globalización de los mercados.

Para Kirsch (1995), los avances 'teóricos' logrados por Harvey con relación a los vínculos de la geografía económica del cambio tecnológico con las representaciones de un mundo cambiante han sido fundamentales para una reconceptualización de las relaciones que existen entre tecnología y espacio. Kirsch trata de retomar por medio de un análisis 'teórico', el papel que juega la tecnología en la producción del espacio, la idea de que el espacio no se ha colapsado a través de la innovación tecnológica, sino que aparentemente se ha perdido en el proceso de representación.

La tecnología ha sido, según lo explica Lefebvre (citado en Kirsch, 1995), una influencia creciente en la sociedad, tanto en el rápido incremento de nuestras capacidades productivas como en los ciclos de tiempo de inversiones de capital, como en la producción de un espacio que casi siempre tiene que ser cambiado para acomodar las geografías de producción, intercambio y consumo. "Tal como estos procesos reflejan una acumulación de tecnología y técnica, y así una extensión del control humano sobre (una socialmente externalizada) naturaleza, la producción del espacio puede ser vista de manera similar como un proceso cada vez más técnico" (Kirsch, 1995: 533).

## Gobiernos vs. dueños del capital

Se habla de una progresiva pérdida de importancia de los gobiernos o estados, y de una pérdida de control sobre las poblaciones, debido a que el ciberespacio tiende a debilitar las funciones de los mismos al hacer disponible todo tipo de información, que no mucho tiempo atrás era considerada secreta o de acceso restringido sólo a unas cuantas personas.

La gente tiene (dentro de sus posibilidades, claro está) la puerta abierta para conocer información o documentos a los que antes era muy difícil tener acceso. Ahora el control de la mayor parte de ese material (sea o no sea informativo) está principalmente en manos de los dueños del capital, de los grandes empresarios, de las grandes compañías transnacionales, pues son ellos quienes han invertido enormes cantidades de dinero para crear las infraestructuras que dan vida a las TCI.

Un ejemplo de esto son las personas llamadas 'hackers'<sup>38</sup> que tienen los conocimientos para crear virus y entrar a sistemas de información muy seguros, o aquellas llamadas 'crackers'<sup>39</sup>, quienes ocasionan daños graves en los sistemas de empresas, instituciones y dependencias gubernamentales. Un caso concreto fue el del gusano WSircam32, que fue creado específicamente para reenviarse por medio

---

<sup>38</sup> Término en inglés que se usa para hacer referencia a personas con amplios conocimientos de programación y sistemas, y que disfrutan de retos relacionados con esto, por lo que si se lo proponen, pueden irrumpir en sistemas que cuentan con altos niveles de seguridad. No deben confundirse con 'crackers'.

<sup>39</sup> Son personas que al igual que los hackers, tienen amplios conocimientos en sistemas y programación, pero con la diferencia de que crean daños a veces irreparables a dichos sistemas, por lo que ocasionan pérdidas enormes de dinero e información. Hay ciertos códigos éticos por los que se distinguen hackers de crackers.

de correo electrónico y alojarse tanto en servidores<sup>40</sup> de correo electrónico como en computadoras personales. Este virus tomaba direcciones de correo almacenadas en la memoria de las computadoras a las que había llegado, así como información y archivos presentes en las mismas, para después reenviarse junto con un texto y un archivo ejecutable, que al abrirse, se almacenaba en el disco duro, repitiendo el ciclo con cada persona que abriera dichos correos. Este virus llegó hasta el sistema del FBI y reenvió archivos de este organismo a más gente ajena al mismo (ver Scientific American, 2001)

### **Implicaciones políticas del ciberespacio**

El ciberespacio confronta las nociones tradicionales de poder, democracia y participación social, pues proporciona espacios en los que la comunicación es instantánea y simultánea, y en los que la información está muy a la mano. El ciberespacio no tiene fronteras determinadas aún, y le corresponde a la geografía investigar sus alcances. Cuando se analiza esto, se comprende la tremenda importancia de este medio.

Las naciones y las organizaciones mantienen el control de la política a través del control y la regulación de la información. Aunque la influencia del ciberespacio es mucho mayor en la economía, en ciertos aspectos de la política comienza a notarse una importante penetración de las TCI en cuestiones como participación ciudadana, encuestas y sondeos a través de la Red, votaciones (principalmente en países con mayor desarrollo), difusión de información acerca de movimientos políticos, etcétera. En el siguiente punto se mencionan las primeras tres

---

<sup>40</sup> Computadoras que sirven para almacenar el sistema operativo de la red, y así posibilitar el intercambio de información entre esta y las demás computadoras (ver glosario en Rosaslada, 1998).

cuestiones, lo que no quiere decir que se consideren como los únicos aspectos de la política, sino que la información que se obtuvo al respecto de esta, solo abarcó dichos puntos.

### **Participación política ciudadana, encuestas, sondeos**

Internet ha representado un cambio muy significativo en algunas formas de participación política y social de la gente (en especial en los países con mayor desarrollo, pero existen casos concretos muy importantes en países de menor desarrollo), pues dentro del ciberespacio se han creado espacios en los cuales se puede opinar y expresar libremente acerca de múltiples temas, ya sean políticos, sociales, económicos, culturales, educativos, etcétera, y se puede decidir si se hace abiertamente o de manera anónima.

Es difícil decir si la opinión pública se constituye libremente (es decir, por reflexión y análisis individual por parte de cada persona), pero casi sin lugar a dudas, es la televisión el medio que en la mayoría de los casos influye de manera más profunda en las opiniones públicas.

Giovanni Sartori explica lo anterior en su libro *Homo Videns* (1998), y dice que antes de que existiera la televisión, había un mayor equilibrio entre las diferentes opiniones debido a que la prensa era un poco más libre y representaba muchas voces. Cuando surge la televisión, las imágenes sustituyeron el acto de la reflexión. Se le da más credibilidad a lo que se ve, aunque las imágenes puedan ser muchas veces engaños. "Lo esencial es que el ojo cree en lo que ve; y por tanto, la autoridad cognitiva en la que más se cree es lo que se ve. Lo que se ve parece <<real>>, lo que implica que parece verdadero" (Sartori, 1998: 72).

Dice Sartori que la gente que responde a sondeos de opinión, se siente forzada a contestar en el momento, por lo que su respuesta generalmente es improvisada, lo que significa que no necesariamente piensa o siente de esa forma, puede estar inventando algo por presión social o por pena de quedar mal frente a la demás gente. Pero sobre todo, menciona Sartori "produce un efecto reflectante, un rebote de lo que sostienen los medios de comunicación" (1998: 74).

"Los sondeos no son instrumentos de demo-poder [...] sino sobre todo una expresión del poder de los medios de comunicación sobre el pueblo; y su influencia bloquea frecuentemente decisiones útiles y necesarias, o bien lleva a tomar decisiones equivocadas sostenidas por simples <<rumores>>, por opiniones débiles deformadas, manipuladas, e incluso desinformadas. En definitiva, por opiniones ciegas" (Sartori, 1998: 76)

Un aspecto positivo de la opinión pública por medio de internet es que se pueden evitar las respuestas dirigidas e improvisadas que se dan cuando se entrevista a la gente directamente, ya sea para radio, televisión o en encuestas. En una encuesta o sondeo de opinión por medio de internet, las respuestas quizás sean más acertadas y más pensadas por parte de cada participante, pues no tienen realmente ningún tipo de presión para contestar y pueden decidir en qué momento lo hacen. Y aunque los medios de comunicación seguirán influyendo y manipulando las opiniones de la gente<sup>41</sup>, la presión externa en encuestas por internet pesará mucho menos y la gente que participa en ellas tendrá más oportunidades de expresarse libremente.

---

<sup>41</sup> Aquí se hace referencia a las personas que forman sus opiniones con base en medios masivos de comunicación, sin otro tipo de reflexión o profundización que indiquen un mayor conocimiento de los temas acerca de los cuales se opina.

Probablemente internet llegue a considerarse un medio útil para lograr disminuir la gran cantidad de sondeos de opinión dirigidos, cuya influencia en la opinión de la gente refleja una gran manipulación. Una enorme manipulación de los medios sobre la gente, que va modificando las conductas, actividades y deseos de manera subliminal, y a veces tan sutil, que cuando las personas logran percatarse de esto, se dan cuenta de que los mensajes publicitarios de dichos medios han penetrado hasta al fondo. Quizás con este medio se pueda llegar a reducir toda esa manipulación, permitiendo una mayor participación por parte de la gente.

## **CAPÍTULO 3 INTERNET EN MÉXICO, LO GLOBAL Y LO LOCAL**

### **3.1 México dentro del contexto internacional**

En el contexto mundial, México tiene relativamente poco tiempo de haber empezado a emplear las tecnologías del ciberespacio. La primera conexión que hubo en este país, fue en 1989 del ITESM (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey) hacia la Universidad de Texas. La segunda conexión se hizo vía satélite desde el Instituto de Astronomía de la UNAM, hacia el Centro Nacional de Investigación Atmosférica en Colorado, Estados Unidos (Historia de internet en México: [www.nic.mx](http://www.nic.mx)). Poco a poco se fueron conectando a internet más instituciones, principalmente académicas y de investigación. Hasta 1994 fue cuando se empezó a comercializar el acceso a internet, y se abrió al público en general.

El objetivo de este subcapítulo no es ahondar en la historia de internet en México, sino presentar un punto de vista de la situación de esta TCI dentro del contexto internacional, con base en información estadística y análisis obtenidos de diversas fuentes.

Con relación al número de cibernautas de internet en México en comparación con las cifras en otros países de Latinoamérica, hay datos que indican que México se encuentra en segundo lugar (después de Brasil) con 1.5 millones, y que representa, junto con Brasil y Argentina, el 65% de los casi 10 millones de usuarias y usuarios de la región (e-Marketer, 2001b). Sin embargo, el escaso

desarrollo de infraestructura dedicada a internet en países con menor desarrollo provoca que su expansión sea muy lenta. Conforme el desarrollo de la telefonía se vaya optimizando habrá mayores posibilidades de conexión a internet, porque las líneas telefónicas son una parte muy importante para tener acceso a la Red. Existe otro tipo de conexiones como aquellas que se hacen vía satélite, pero estas no son las más difundidas debido a que la infraestructura es mucho más costosa que la de la telefonía.

Otro obstáculo es el económico, debido a que poca gente tiene las posibilidades para adquirir equipo de cómputo o el dinero para alquilarlo por tiempo para tener acceso a internet. En el año 2000, un 8.6% de la población en México tenía computadora personal (PC), Brasil un 5.9% y Argentina un 9.5%, pero solamente un 41% de las PC en hogares y un 31% de las PC en oficinas contaba con conexión a internet. Y aunque un 49% de la población en Latinoamérica tiene acceso a internet desde sus oficinas, instituciones académicas, de investigación, gubernamentales y otros lugares, sólo un 15% de la población total de la región cuenta con posibilidades para conectarse (ver Elkin, 2000a).

En cuanto a la infraestructura de fibra óptica instalada en México, aunque ha habido un crecimiento muy importante en los últimos años, sólo se cuentan con 86 mil kilómetros de esta estructura, en comparación con Italia que cuenta con 2.5 millones, y Francia con 1.7 millones (ver Guadarrama, 2000). En este sentido, hay varias empresas multinacionales que están invirtiendo mucho dinero en ampliar la infraestructura de fibra óptica en Latinoamérica. Por ejemplo, la estadounidense Global Crossing concluyó a principios del año 2001 una red de diez mil kilómetros de fibra óptica para conexión a internet, y que enlazará a Estados Unidos y México con Centroamérica y el Caribe (*El Financiero*, 2001a). Esto puede traer beneficios a

México al evitar gastos de interconexión, ya que los Proveedores de Servicios de internet (PSI) en este país contratan la conexión a Estados Unidos, lo que eleva enormemente los costos. Esto significa cierta independencia de México, sobre todo con respecto a EUA, y pueden aumentarse las posibilidades de tener un mayor control sobre las TCI por parte de empresas, organizaciones e instituciones nacionales.

Por otra parte, la compañía Telefónica de España también concluyó una red o anillo de fibra óptica de cerca de 18 mil kilómetros que pasa por la costa del Pacífico en Sudamérica y por tierra al Caribe hasta llegar a Miami, Florida (*El Financiero*, 2000c). Ambas redes tienen capacidad suficiente para tener conectadas a internet a 40 millones de personas, simultáneamente, lo que amplía enormemente el acceso y destraba los cuellos de botella que se forman por el gran tráfico de cibernautas.

Un obstáculo más es el del idioma debido a que sólo 4% del total de las páginas de internet están disponibles en español o portugués. Muchos portales<sup>42</sup> de internet extranjeros, principalmente de Estados Unidos están rompiendo con esta barrera de idiomas al crear versiones en español y en portugués de sus páginas, por ejemplo el famoso portal Yahoo!, que se dio a conocer como un servidor de búsqueda gratuito, y que posteriormente amplió sus servicios a correo electrónico, conversaciones en línea, y otros. También está el portal de Microsoft, el cual adquirió al conocido servidor de correo electrónico Hotmail, y se unió con Telmex<sup>43</sup> a principios del año 2000 (Aguilar, 2000) para crear el segundo portal más importante de Latinoamérica, después de Yahoo!; otros portales que han creado

---

<sup>42</sup> Páginas de internet que cuentan con sistemas especializados para ofrecer distintos servicios a la gente, como motores de búsqueda, compras 'en línea', consulta de información diversa, etcétera.

<sup>43</sup> La aún monopólica compañía telefónica de México.

versiones en español y portugués son AltaVista, AOL (America On Line) y StarMedia.

Los altos costos de las computadoras que cuentan con acceso a internet tampoco ayudan mucho para que aumenten las cifras de conexión. Es un hecho que conforme las tecnologías de comunicación van evolucionando y se van introduciendo en el mercado, la demanda va aumentando, pero al menos hasta hace algunos años, los precios de los equipos de cómputo eran tan altos que la mayoría de la gente no tenía posibilidades de desembolsar cantidades que a veces sobrepasaban los \$2,500 dólares (entre \$25,000 y \$30,000 pesos mexicanos, dependiendo del tipo de cambio). En la actualidad los costos de las computadoras presentan una tendencia de reducción, basta con ver los agresivos proyectos que algunas firmas tecnológicas están desarrollando para introducir sus productos en el mercado. Empresas como Microsoft, Dell, Compaq, 3Com, buscan que pequeñas y medianas empresas adquieran equipos de cómputo con conexión a internet, y para ello están creando programas en los que ofrecen equipos a precios bajos y con muchas facilidades de pago, porque el aspecto económico es el principal impedimento para tener acceso a internet<sup>44</sup>. Esto trae beneficios tanto a las personas que adquieren los equipos, como a las empresas que los fabrican y distribuyen, como a los PSI y a los portales de internet. En este sentido, México representa el segundo mercado más importante de Latinoamérica, después de Brasil en cuanto a ventas de computadoras tanto para hogares como para oficinas.

México es el punto clave de expansión para empresas multinacionales que pretenden incursionar en los mercados de los países de Latinoamérica, debido a su cercanía con Estados Unidos y a ciertos acuerdos comerciales que le proporcionan

ventajas en relación con dichos mercados. Según el periódico El Financiero (2000g) el número de computadoras entre la población en México tendrá un crecimiento de hasta 500% durante los próximos tres años, y en cuanto a la cifra de gente que usa internet, las proyecciones indican que en Latinoamérica aumentará a 25 millones para el año 2003, y 65 millones para el 2005.

Se dice que sin la ayuda de los gobiernos y de ciertos movimientos sociales y corporaciones, internet extenderá la brecha de desigualdades entre pobres y ricos, pero con dicha ayuda, puede contribuir a la reducción de esa brecha. Así, se habla de un "apartheid digital" en el que las diferencias sociales se resaltarán más debido al acceso a internet (Reuters, 2001a). Aquellas personas que tengan posibilidades económicas, conocimientos necesarios y capacitación para tener acceso a internet, tendrán más oportunidades de comunicación y más información a su alcance. Aquellas personas que carezcan del acceso y de los conocimientos mencionados, se verán excluidas y marginadas del proceso de introducción a las TCI y de la comunicación y obtención de información mediante internet<sup>45</sup>.

Nuevamente se descubre que el argumento de acceso para toda la gente es falso. Si no existen programas de expansión de las TCI, dedicados a cada país, y más aún, a cada zona específica dependiendo de sus características sociales, económicas, educativas, culturales, es mucho más difícil que las zonas más marginadas y excluidas de las TCI puedan tener acceso a las mismas. Es necesario tomar en cuenta que cada una requiere distintos enfoques de desarrollo, porque

---

<sup>44</sup> Ya sea porque no ha existido la inversión necesaria en infraestructura para ciertos lugares, o porque la gente no cuenta con los recursos económicos.

<sup>45</sup> Se debe mencionar que aquí se hace referencia a la información que se genera de manera constante dentro del campo de la investigación, pues la única forma de obtenerla casi al momento de ser generada, es a través de internet, por la rapidez que este medio ofrece para la publicación de artículos e investigaciones recientes, y que probablemente no se publicarán en forma impresa.

cada lugar tiene características específicas, que son determinantes para conocer las necesidades de TCI que se tienen, así como las posibilidades que existen para que esto suceda.

Se debe empezar por hacer un análisis de las ventajas y las desventajas de la introducción de las TCI en comunidades que no cuentan con los conocimientos ni con la capacitación necesaria para hacer uso de la Red. Dependiendo del grado de marginación y del acceso a la educación, se podrá tener una idea acerca de si es 'adecuada' o no la introducción de dichas tecnologías de manera abrupta, o si es más conveniente introducirlas poco a poco, conforme se vaya capacitando a la gente para que use esta herramienta en su propio beneficio.

Por otra parte, la capacitación puede irse dando conforme se practica el uso de la Red, ya que de esta manera se va aprendiendo al mismo tiempo que se está empleando. Lo anterior tiene el objeto de lograr beneficios económicos en las comunidades, y simultáneamente obtener beneficios en la educación al emplear internet como un medio de enseñanza-aprendizaje. Algo similar a los programas de educación a distancia, con la ventaja de ser un medio multidireccional, en el que se puede dar una interacción y una retroalimentación múltiple de información, y no sólo unidireccional como la televisión.

### **3.2 Contexto nacional, alcances espaciales y socioeconómicos**

Fuentes de información y análisis de mercado y de TCI como Net@, e-Marketer, Jupiter Communications, The Economist, entre otras, consideran que el crecimiento de usuarias y usuarios de internet en México no ha sido muy grande, debido a obstáculos de orden económico principalmente, ya que la gran mayoría de la población no cuenta con los recursos necesarios para tener acceso a internet. Las cifras que indican la cantidad de cibernautas varían de 1.2 hasta 2.5 millones de personas, de acuerdo con diversos estudios, y hay proyecciones que indican que para el año 2004, habrá 6.4 millones, o un 8.6% de la población mayor de 14 años (Elkin, 2001b).

Ciertas fuentes como el Banco Mundial (2001), el Instituto de Investigaciones Económicas (IIE) de la UNAM (Becerril, I; Flores, L; González, V, 2000), o la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) (Rudiño, 2001) indican que hay entre 40 y 47 millones de pobres en México, de los cuales entre 16 y 18 millones viven en 'pobreza extrema'. Pero algunos analistas, como Julio Bolvitnik (Rudiño, 2001) opinan que las cifras del gobierno y de organizaciones como el Banco Mundial carecen de confiabilidad, debido a que se basan en indicadores de adquisición de la canasta básica, sin tomar en cuenta los gastos en otras necesidades como agua, gas y energía eléctrica, además de que los criterios que tienen dichas organizaciones para definir la pobreza, no son firmes. Bolvitnik (Rudiño, 2001) estima que en México en el año 2000, había aproximadamente 71 millones de pobres, de los cuales 45 millones estaban en pobreza extrema. Los datos varían dependiendo de la fuente informativa de la cual provengan, lo cierto es que considerando las cifras tan altas de pobres en el país, la realidad es que las

condiciones económicas de la mayoría de la población mexicana no permiten su integración a las tecnologías del ciberespacio.

Las repercusiones de esta situación se manifiestan en el espacio de formas muy diversas, pero especialmente se distingue una mayor segregación entre la gente que tiene las posibilidades de acceso a internet, y la gente que no cuenta con los medios necesarios para ello. Se pueden observar contrastes como los de la zona de Santa Fe, uno de los más importantes centros de negocios de la Ciudad de México, y sus alrededores, habitados en su mayoría por gente de escasos recursos económicos. La transformación de este espacio responde a causas de origen económico ligado principalmente a la gran dinámica del capital transnacional o multinacional, cuyas manifestaciones se pueden observar en varios aspectos:

- a) La arquitectura que se aprecia en las diversas construcciones, espacios diseñados para sentir sensaciones específicas a la gente que pasa por ellos; desde una sensación de pequeñez por lo enorme de las dimensiones que se manejan, hasta seguridad por tratarse de espacios totalmente vigilados. A la vez, la gente puede llegar a sentir que está en espacios públicos debido a los elementos que se emplean, similares a los que hay en calles, plazas, parques, aunque se trate de espacios privados como centros comerciales, complejos de edificios de oficinas, etcétera.
- b) Las innovaciones tecnológicas que se emplean: como circuitos de seguridad y vigilancia; ascensores que se elevan a 100 pisos o más, y que tienen capacidad para más de 30 personas; ductos para purificar el aire; escaleras y pasillos eléctricos, etcétera.
- c) Facilidades de diferentes servicios para la gente: como cajeros automáticos, sanitarios; restaurantes; teléfonos públicos; estacionamientos; bares y 'antros'; tiendas de autoservicio y departamentales, etcétera.

Es un hecho que la mayor marginación se presenta en las zonas rurales, porque estas son las zonas que cuentan con menos posibilidades y facilidades para tener una infraestructura de acceso a la Red. Primero, por los bajos índices de educación, y segundo, porque las distancias que separan a estas zonas de las ciudades<sup>46</sup> son muy grandes o se dificulta el traslado debido a la falta de caminos o carreteras. Se retoma entonces el concepto del 'apartheid digital' que se mencionó en el subcapítulo anterior, y que significa una fragmentación y una separación sociales muy marcadas, que a su vez provocan un ensanchamiento de la brecha digital entre gente pobre y gente rica.

Según la revista internet World en Español (1998), los perfiles de ocupación de usuarias y usuarios de internet en México eran un 55% de ejecutivos de empresas, 20% de profesionistas, 18% de estudiantes, 5% gobierno y 2% personas menores de 12 años. En cuanto a la distribución de usuarias y usuarios dentro del país, esta era de 40% en el DF, 20% en Monterrey, 15% en Guadalajara, 7% en Guanajuato, y 18% el resto del país. Estos datos dan una idea de la situación general de las y los cibernautas, y muestra claramente que son las personas con mayor nivel educativo, mejor situación económica y las que están en zonas urbanas, aquellas que hacen mayor uso de internet.

### **Comercio electrónico: un campo para desarrollar**

Se dice que una de las manifestaciones más importantes de la globalización es el comercio electrónico<sup>47</sup>, porque se trata de una de las más útiles herramientas para desarrollar la nueva economía, una economía basada en las TCI. Ahora bien, para

---

<sup>46</sup> En donde se concentra la mayor infraestructura, innovaciones y conocimientos tecnológicos.

<sup>47</sup> Se refiere al comercio que se desarrolla por medio de internet.

que esto funcione, deben existir condiciones de infraestructura, legislación y seguridad adecuadas. Pero lo que se necesita principalmente es una infraestructura de la Red desarrollada, ya que eso es en mayor medida lo que va a facilitar el acceso.

El comercio electrónico, también conocido en inglés como 'e-commerce', está poco desarrollado en México. Las razones de esto son varias, pero principalmente se debe a que no está muy establecida una cultura de uso de tarjetas de crédito, y a la escasa adquisición de computadoras tanto en oficinas como en hogares. Por otro lado, en este país todavía hay mucha desconfianza en la gente con respecto a adquirir productos a través de la Red, ya que las condiciones de seguridad, confidencialidad, y atención a clientes en este tipo de comercio están mucho más desarrolladas en otros países como Estados Unidos o Canadá. Por lo anterior, consumidoras y consumidores mexicanos prefieren comprar en portales de dichos países. Gran parte de esos portales tiene sus contenidos tanto en inglés como en español (Yahoo!, AOL, Amazon, etcétera), y como ya se ha mencionado, gran parte del 4% de las páginas disponibles en español o en portugués son portales extranjeros que han visto un gran potencial en el mercado latinoamericano y han creado sus versiones en dichos idiomas.

Aunque ha habido avances en cuanto a reformas legales para apoyar el avance del comercio electrónico en México, la legislación relacionada con la transmisión de información, confidencialidad, y seguridad de las operaciones comerciales en este país es muy escasa en comparación con la de países con mayor desarrollo, o incluso países latinoamericanos como Argentina, Brasil y Ecuador. Esto también provoca la renuencia de la gente a realizar operaciones comerciales a través de internet, porque no está dispuesta a arriesgarse enviando por medio de la Red un

numero de tarjeta de crédito o una contraseña bancaria, si de antemano se sabe que se trata de una operación de baja seguridad en los sistemas de muchos portales.

Algunas fuentes indican que en México existen 340 mil personas que adquieren todo tipo de productos a través de la Red, y el 75% de sus compras las realizan en portales estadounidenses, debido a que hay una gran carencia de ofertas locales (El Financiero, 2001b).

En cuanto al comercio electrónico, existen tres clases diferentes (El Financiero, 2001b):

- 1) De negocio a negocio (B2B, por sus siglas en inglés), que es el más desarrollado en México, ya que representa el 78% de las transacciones en la Red.
- 2) De negocio a consumidor (B2C), que está en una etapa incipiente de desarrollo, y representa el 22% de las transacciones.
- 3) De consumidor a consumidor (C2C), que es un tipo de comercio que se realiza generalmente mediante subastas controladas por algún portal especializado y que su desarrollo es muy escaso.

Según la Asociación Mexicana para el Comercio Electrónico, para el año 2003 se habrán comercializado más de 15 millones de computadoras tanto en hogares como en oficinas y negocios, y sus proyecciones de usuarias y usuarios, indican que las cifras aumentarán a diez millones para ese mismo año. La misma Asociación señala que en México hay un crecimiento promedio del comercio electrónico de 400% anual, tanto en ventas a través de la Red, como en ventas y servicio de equipos (El Financiero, 2000d).

Todo lo anterior lleva a pensar en la posibilidad de un mayor desarrollo de la economía nacional gracias a la aplicación de las nuevas tecnologías de comunicación e información en los negocios y empresas. También se estaría hablando de una gran expansión y difusión de las TCI, que daría mucha más confianza y respaldo a empresas, negocios, organizaciones e instituciones para entrar en la Red a anunciarse, a crear su propia página, o a negociar.

### **Modificación de espacios por el comercio electrónico**

Considerando tanto el crecimiento del número de personas que usan internet, como el aumento del número de computadoras con acceso a la Red en hogares y oficinas, como el desarrollo de la infraestructura necesaria para incrementar el acceso a internet, las reformas a las leyes relacionadas con la seguridad y la confidencialidad de la información, una de las consecuencias más obvias será el cambio en los espacios, debido al desarrollo que se puede dar en el comercio electrónico. Una reordenación de los espacios existentes del comercio convencional, ya que se disminuyen tiempos y distancias mediante infraestructuras que se encargan de hacer lo que para el comercio convencional tomaría más espacio para el almacenamiento de las mercancías y la ubicación de los establecimientos, más tiempo y mayores distancias para el desplazamiento tanto de las mercancías como de personas, ya sea para consumir, comerciar, distribuir o prestar servicios.

Se trata también de una modificación del sistema económico tradicional, en primer lugar, porque debido a las TCI, el consumidor evita la transportación hacia el centro comercial, con el ahorro de tiempo y de dinero que esto implica; en

segundo lugar, porque los comerciantes evitan los gastos de renta de un local comercial y los gastos de transportación, ya que pueden distribuir sus productos directamente al consumidor desde el lugar de fabricación, todo mediante simples indicaciones que se envían a través de la Red.

Quizás las manifestaciones del comercio electrónico no sean muy visibles aún en México o en países de Latinoamérica, pero se empiezan a ver ciertos cambios. Un ejemplo es el de la zona de Santa Fe en la Ciudad de México, el cual ya se ha mencionado anteriormente, y también se mencionará en el capítulo 4. Esta zona ha sido transformada en un enorme centro de negocios, y alrededor de esa función se ha creado toda una infraestructura de servicios (comercio, vivienda, salud, educación y entretenimiento) para uso y satisfacción de la gente que lleva a cabo sus actividades diarias en la zona, o para la gente que la habita.

Otro ejemplo de los cambios que se empiezan a dar debido a la introducción de las TCI en México es el de las instituciones bancarias y financieras. Conforme las tecnologías se van actualizando, las condiciones de seguridad y confidencialidad de internet y de los sistemas de cómputo se vuelven mucho más confiables para la gente que hace uso de ellos. Esto, obviamente ha provocado un mayor interés por parte de dichas instituciones, en adoptar nuevas tecnologías e invertir en infraestructura, lo que ha hecho que algunas de sus funciones se simplifiquen para muchas personas, logrando así proporcionar mejor calidad en los servicios. Esta simplificación incluye la opción de realizar diversos tipos de operaciones bancarias por medio de la Red o por teléfono, sin necesidad de desplazarse físicamente a una sucursal. Lo anterior también empieza a traer consecuencias graves para la economía, ocasionando el desempleo de mucha gente cuyas funciones son sustituidas por nuevas tecnologías.

Por otro lado, instituciones bancarias y financieras internacionales han empezado a crear alianzas estratégicas con instituciones mexicanas, con el objetivo de lograr una mayor penetración en los mercados y un mayor crecimiento de sus capitales de inversión a escala mundial. Lo anterior se puede lograr sólo mediante la aplicación de TCI e infraestructura moderna, mediante la introducción de internet en sus sistemas de organización y prestación de servicios. Debido a lo anterior, se puede apreciar un aumento del número de sucursales, una distribución mayor de estas, y una distribución aún mayor de locales de autoservicio, como por ejemplo los cajeros automáticos. Lo anterior se debe a la reducción del umbral<sup>48</sup> de penetración en el mercado, y parecería contradictorio con el párrafo anterior, pero es parte de una estrategia de una mayor presencia y accesibilidad en y para los mercados.

Estos cambios crean modificaciones en el espacio perceptibles tanto de manera tangible, como de manera intangible. Con respecto a estas cuestiones existen muchos ejemplos, uno de ellos es la gran cantidad de jóvenes que se reúnen diariamente en los llamados 'ciber-cafés'<sup>49</sup>, principalmente para entrar a los chats, o consultar el correo electrónico. Aquí se pueden distinguir prácticas de socialización a través de internet, al mismo tiempo que se da un gran aislamiento de la gente que va dejando a un lado las prácticas de socialización tradicionales. Lo anterior puede tener repercusiones en los diferentes círculos sociales y culturales al influir directamente en las actividades de la gente que hace uso de estos medios de comunicación. Por otra parte, el uso cada vez más difundido del correo electrónico, tiende a desplazar gradualmente -aunque quizás nunca lo haga

---

<sup>48</sup> Se refiere en geografía urbana a la distancia que debe abarcar un bien o un servicio para que sea rentable el local que presta los servicios o que comercializa los bienes.

<sup>49</sup> Se les llama así a los lugares que alquilan por tiempo equipo de cómputo con acceso a internet.

por completo- al correo convencional. Las razones principales son el ahorro de tiempo y de dinero, evitando así los gastos de transportación de la correspondencia, del lugar de origen al destino final; también se tiene la ventaja de poder enviar a través de la Red, de manera instantánea, archivos de muchos tipos, como audio, video, fotografía, texto, y otros.

Es claro que la evolución de las TCI en México ha respondido a un modelo externo de desarrollo social, económico y cultural, y no ha sido un modelo propio dirigido y creado específicamente para la diversidad de la sociedad mexicana. Es necesaria la elaboración de un modelo propio, con las tecnologías adecuadas, que respondan y se adapten a la realidad y a las necesidades específicas de la población, y que tome en cuenta las implicaciones de la introducción de estos modelos en diferentes sociedades. Se deben dejar de lado aquellas tecnologías y modelos de desarrollo que ignoren las particularidades locales, impuestos por inversionistas neoliberales que solamente buscan beneficios propios o para poca gente, sin tomar realmente en cuenta pueden perjudicar a una gran mayoría de la población. Los modelos o proyectos de desarrollo que no respondan a la gran diversidad de situaciones sociales, económicas, culturales, educativas y políticas que existen en México, quizás sólo traerán mayores complicaciones, en lugar de soluciones a los problemas existentes.

Cuando se llega a comprender que las TCI son un medio de control de países con mayor desarrollo sobre países con menor desarrollo, se comprende la importancia de desarrollarlas y entenderlas, porque son herramientas que dan mucho poder.

Si se considera que las TCI están determinando los patrones de la nueva economía, y que principalmente los países con mayor desarrollo y las personas con

más capital son los que dominan el panorama de las innovaciones tecnológicas, entonces se está hablando de un pequeño grupo de gente, de una élite que está acaparando el acceso y la expansión de las TCI, y en especial de la Red.

No se debe olvidar que las infraestructuras necesarias para el acceso a internet implican grandes inversiones de capital, que significa que el control de dicho acceso está principalmente en manos de inversionistas, así como también lo están las decisiones acerca de los lugares en los que se implementarán esas infraestructuras.

Otra realidad es que aún no existe en México una legislación creada específicamente para regular las actividades en el ciberespacio, y esta situación hace que se dé una cantidad enorme de irregularidades en el mismo. Esto genera condiciones de inseguridad principalmente para usuarias y usuarios de internet, así como una situación de desconfianza en cuanto al uso de los servicios que ofrecen muchos de los sitios o portales.

### **3.3 ¿Quiénes tienen acceso a internet?: un reflejo de la realidad**

La información acerca de la situación de las personas que tienen acceso a internet y la que no lo tiene, revela una realidad presente en la mayoría de los países con menor desarrollo. Al respecto se ha hablado en el capítulo 2 y también se tocará el tema en el capítulo 4.

Tomando en cuenta las desigualdades sociales, económicas y educativas que existen en el país, y aunque la situación presente sea bastante compleja y no sea fácil hacer proyecciones exactas del uso del ciberespacio a corto, mediano y largo plazo, realmente no se necesitan estudios exhaustivos para tener una idea de la cantidad de gente que tiene y que tendrá en el futuro acceso a internet en México.

La realidad muestra grandes desequilibrios y desigualdades con respecto al acceso a las TCI en México, a pesar de los pronósticos de algunas empresas analistas, cuyas cifras actuales de cibernautas, fluctúan entre 1.5 millones (e-Marketer, 2001) y 3 millones (El Financiero, 2000i), es decir, alrededor de un 2% de la población total, y a pesar de sus proyecciones que varían entre 5 (Hernández, 2000) y 8.1 millones para el 2003 (El Financiero, 2000g) y otras que indican hasta 11 millones de cibernautas para el 2002 (El Financiero, 2000g).

Basta con saber que de los 100 millones de habitantes en México, el 70% son pobres, 45% en pobreza extrema (Bolvitnik citado por Rudiño, 2001). Entonces, ¿cómo se puede pensar en un crecimiento acelerado del número de personas con acceso a estas tecnologías?, ¿cómo se puede pensar en el 'acceso para toda la gente'?

La realidad es que las desigualdades sociales, económicas y educativas son los obstáculos más grandes para la expansión nacional de las TCI, y las cifras actuales no son muy alentadoras al respecto. Esta situación es consecuencia de una economía cada vez más ligada al comercio, las finanzas y los mercados internacionales, que por un lado han sido detonadores de la globalización, pero por otro, han sido causantes de una fragmentación de la población mundial, de una mayor marginación de la gente pobre y del crecimiento de la brecha entre pobres y ricos, que se traduce también en una brecha de gente con acceso a la educación y gente sin él.

Para 'contrarrestar' las desigualdades de acceso a internet, el gobierno mexicano está desarrollando un proyecto llamado "e-México" que, supuestamente, ampliará la infraestructura de conexión a lo largo y ancho de todo el país, y que según lo que dicen, dará facilidades de acceso a la Red a toda la población, incluyendo a la más pobre y la más aislada.

Este proyecto estará financiado por dinero de los gobiernos federal y local, así como con inversiones privadas, y dentro de los próximos seis años creen que podría alcanzar entre 2 y 5 billones de dólares en inversiones (Reuters, 2001b).

La idea principal es la interconexión de las distintas redes privadas y públicas de telecomunicaciones, para poder satisfacer las necesidades de comunicación y conexión sin necesidad de recurrir a medios externos. Se estaría hablando de la suma de una gran infraestructura de telecomunicaciones, incluyendo la que Telmex ha venido ampliando desde que era paraestatal, además de infraestructura satelital, e infraestructura de telecomunicaciones de México que cuenta con casi

1,500 oficinas de telégrafos, gran parte de las cuales ofrecen además de sus servicios de telégrafos y envío de dinero, acceso a internet (Lozano, 2001a).

Los contenidos del proyecto e-México, la accesibilidad y el flujo de los mismos serán lo más importante, y estarán enfocados principalmente a servicios de salud, gobierno, educación y comercio. Se trata de hacer disponibles por este medio los servicios de información pública, gubernamental y asistencia ciudadana para más gente cada vez.

Como lo explican, y como se perfila, quizás se trate de otro proyecto más de carácter no social, sino empresarial, que obedecerá más bien a fuerzas económicas, financieras y políticas internacionales y con el que se pretenderá, una vez más, tratar de introducir con calzador a México en la categoría de país de 'primer mundo' o 'país más desarrollado', lo que sea que eso signifique para el gobierno.

Es un hecho que no se puede pensar en mejores condiciones de vida para la mayoría de la gente pobre y marginada del país si no se considera el importante papel que juegan las TCI en la actualidad, y todas las ventajas y beneficios que pueden traer.

Por el contrario, si se excluyen estas tecnologías de los 'planes de desarrollo' que propone el gobierno junto con otras instituciones, se estaría ignorando el hecho de que dichos planes pueden crearse dependiendo de los requerimientos de cada localidad, y de que no tienen por qué incluirse de la misma manera como han sido incluidos en otras partes del mundo, ya que cada sociedad tiene características y

necesidades específicas que tienen que tomarse en cuenta al momento de introducir nuevas tecnologías de comunicaciones.

Las mejoras y los avances en las sociedades, desde un punto de vista de una mejor calidad de vida para la mayoría, van íntimamente ligados a las mejoras y avances en las TCI. El desarrollo social, económico, educativo, está unido al desarrollo de las TCI, como se analizó en el capítulo 2. Resulta prácticamente imposible pensar en dichos aspectos de manera separada de las TCI debido a que estas se encuentran en la base y no hay forma de concebir el funcionamiento de una ciudad, por pequeña que sea, sin dichas tecnologías.

## **CAPÍTULO 4      INFORMACIÓN SIN CONTROL NI CENSURA: ¿UNIÓN O AISLAMIENTO SOCIAL?      ¿GLOBALIZACIÓN O FRAGMENTACIÓN?**

### **4.1      Una herramienta que puede ser muy útil si se sabe usar**

La ruptura de la comunicación lingüística se presenta con la invención de la televisión, pues a diferencia de otros medios como los libros, el teléfono o la radio, que difunden el lenguaje-palabra, la primera difunde principalmente imágenes, y entonces el aspecto lingüístico, entendido como algo que caracteriza a las personas como seres simbólicos, es decir, capaces de pensar y comunicar conceptos con un significado, por medio de la articulación y emisión de sonidos (Sartori, 1998), queda relegado así a un segundo plano.

Las imágenes en efecto, dicen mucho, pero por lo mismo pueden ser manipuladas mucho más que un texto para influir en las mentes de millones de personas, obstaculizando así la posibilidad de desarrollar una capacidad crítica y reflexiva acerca de lo que se les presenta.

Desde luego que las imágenes son un tipo de lenguaje. Lo que se trata de explicar, es que comúnmente tanto en televisión, como en medios impresos e internet, las imágenes se presentan con una enorme carga subliminal de la que es difícil darse cuenta, pues llega directamente al inconsciente. Principalmente en televisión se presentan las imágenes en un orden específico, con fines específicos y muchas veces sin un contexto que explique lo que se está presentando.

Es así que un programa de noticias puede presentar videos de algunas personas en Medio Oriente, celebrando algo, no se sabe exactamente qué, justo después de presentar las imágenes del impacto de dos aviones de pasajeros en las Torres Gemelas en Nueva York. ¿Cómo saber cuál era el verdadero motivo de la celebración de esas personas?, y más aún ¿cómo saber si esas personas estaban actuando una celebración, o lo hacían simplemente porque tenían cámaras de televisión enfrente?

También se presentan imágenes de violencia, sin un contexto, de modo que el público puede pensar y especular muchas cosas. Por ejemplo, alguna imagen de una persona del medio artístico o de la política que se ve agrediendo a la prensa, así únicamente. ¿Qué pasó?, ¿por qué esa reacción?, ¿cuál fue la causa? Una imagen manipulada de esa manera y sin explicaciones, deja en el inconsciente de quien la ve una idea fija, muy difícil de modificar.

Un texto, por el contrario, requiere de un mayor esfuerzo por parte de la persona que lo lee, para ser entendido, razonado, analizado y criticado. Requiere de un mayor conocimiento acerca del tema y de los conceptos que trata. La mayoría de las palabras que constituyen el lenguaje hablado y el escrito, son abstracciones, es decir, no tienen una representación visual (ver Sartori, 1998). Por ejemplo, sentimientos y emociones como el amor, la nostalgia, la alegría, la euforia, se entienden de manera conceptual, pero no existe una representación visual concreta que explique o dé a entender claramente su significado. ---

El grado de manipulación también está relacionado con el nivel de lectura de una persona, es decir, la opinión de una persona que lee periódicos, libros, revistas de investigación y otro tipo de textos, es difícilmente manipulada, pues tiene más conocimientos, y mayor nivel reflexivo, analítico y crítico, además de que probablemente dedique mucho más tiempo a la lectura que a ver televisión.

Es muy diferente el 'mundo inteligible' en el cual se desarrolla el saber del *homo sapiens*, al 'mundo sensible' o percibido por los sentidos. Con base en esto, Giovanni Sartori (1998) explica que lo que hace la televisión es invertir la evolución de lo sensible en inteligible para traducirlo en el mero acto de ver, anulando los conceptos y provocando un estancamiento en la capacidad de abstracción y de entendimiento.

Un problema que surge comúnmente, relacionado con la gente joven e internet, es la llamada 'adicción a internet'. Para las niñas y los niños a quienes les cuesta más trabajo crear relaciones sociales, el uso obsesivo de internet puede interrumpir su capacidad para socializar en sus vidas, y desarrollar sus capacidades intelectuales.

Aquí entra la responsabilidad de la gente adulta en adentrarse más al conocimiento de estas tecnologías, con el objeto de saber a qué se están enfrentando y con qué herramientas se están relacionando las y los jóvenes. De esta forma, pueden tomar posturas específicas para decidir si se toman o no acciones de restricción para proteger en especial a las personas que son más fácilmente impresionables con los contenidos e información presentes en la Red (ver Bingham, Valentine y Holloway, 1999).

Algunas estadísticas de NetValue de febrero del 2000, indican los usos más comunes de internet en cuatro países con un mayor desarrollo (Francia, Reino Unido, Alemania y Estados Unidos), y los porcentajes resultan sumamente

parecidos entre estos. Más del 90% es asignado al uso de la www<sup>50</sup>; entre un 40 y un 60% es de correo electrónico; entre 11 y 12% para audio y video (excepto para Estados Unidos, que tiene el 4%); entre 6 y 8% de grupos de noticias, y conversaciones en línea o 'chat' entre un 5 y un 10% (Estados Unidos un 1% de ambos usos). Estos datos dan una idea de la gran difusión que tiene la parte de www o multimedia de internet, llegando incluso a ser confundida con internet en sí.

Si se toma en cuenta que internet ofrece la posibilidad no sólo de ver imágenes, o recibir sonidos (música, mensajes de voz, etcétera), sino también de interactuar con más gente y exponer los puntos de vista propios, entonces se debe pensar que se trata de una herramienta muy útil. Se acaban así los receptores pasivos, y surge una relación en la que se consigue una reciprocidad, una retroalimentación, una comunicación no sólo bidireccional, sino multidireccional, por la capacidad de llegar a muchas personas en muchas partes del mundo.

Lo anterior implica que se tiene en las manos la oportunidad de terminar con la pasividad que caracteriza a las masas de población como víctimas de la manipulación de los medios de comunicación predominantes (radio, y en especial televisión), y comenzar a despertar las conciencias de las sociedades al asumirse como entes participantes en asuntos que atañen a toda la gente, sin excepción: sociedad, política, economía, cultura, educación<sup>51</sup>.

---

<sup>50</sup> Es decir 'world wide web' por sus siglas en ingles, o 'red mundial de comunicaciones', que se refiere a las 'páginas web', o la parte multimedia a la que se hacía referencia cuando se hablaba de 'portales de internet' anteriormente.

<sup>51</sup> Aquí se debe aclarar que sería irresponsable decir que esas oportunidades a las que se hace referencia son para toda la población mundial, además de una gran mentira (ver capítulo 2 y subcapítulo 4.4). Aunque poco a poco crece el número de personas en el mundo que tienen la posibilidad de conectarse a internet, se trata de un porcentaje mínimo, por lo que definitivamente este medio de comunicación es, en el presente, un medio de élites.

Surge una oportunidad para que las personas sean tomadas en cuenta en calidad de individuos pertenecientes a una sociedad en constante cambio. Surge la oportunidad de unión social no sólo de forma local, sino regional y globalmente con gente que comparte las mismas ideas, o que al menos tiene fines e intereses comunes a los propios.

### **Una organización social diferente**

Se dice que es necesario crear modelos de regulación que se dirijan a proteger y dar apoyo a una cultura global diferenciada. Kitchin menciona que internet ofrece la posibilidad de fortalecer la democracia y los lazos cívicos y públicos de las ciudades, pues los gobiernos pueden implementar mecanismos de participación ciudadana a través de dicho medio. Esto significa la posibilidad de tener acceso a información, al igual que el contacto directo con las dependencias gubernamentales por medio del correo electrónico y redes electrónicas públicas, para que la población pueda expresar sus opiniones.

Para Volkmer (1997), los términos 'libertad de expresión' y 'soberanía cultural' deben redefinirse desde una perspectiva de la comunicación global (tanto universal como particular), de asuntos como representación, participación y acceso, y de los nuevos retos de la comunicación (moderación, interactividad).

Ejemplos de este tipo de organización social hay muchos, uno de ellos es el caso del EZLN en Chiapas, y otro el de los protestantes globalifóbicos.

## **EZLN: el ciberespacio como medio de libre expresión**

El levantamiento del EZLN en Chiapas, México, el 1 de enero de 1994, trajo consigo entre muchos otros cambios, uno muy importante: la manera de emplear los medios de comunicación para dar a conocer de manera abierta, la forma de pensar de algunos grupos marginados. Al conjuntar su presencia en medios electrónicos (televisión, Radio) con la presencia en internet<sup>52</sup>, lograron lo que ningún movimiento político-social había logrado en toda la historia: llevar sus voces a casi todo el mundo, y presentar sin manipulaciones por parte de los medios de comunicación masiva o por parte del gobierno, la verdad acerca de lo que estaba pasando, su realidad, desde su propia perspectiva y no desde la de gente ajena a ella.

Internet le permitió al EZLN expresarse sin censura mundialmente, y dar a conocer a una creciente comunidad internacional interesada en el asunto, la realidad algunas de las comunidades indígenas de México, relegadas, marginadas e ignoradas por el propio gobierno y por una sociedad cegada por la televisión y la radio.

De esta forma, mientras los medios de comunicación masiva se empeñaban en ignorar al movimiento y sus causas, al no mencionar nada con respecto al mismo, y el gobierno federal se mostraba 'condescendiente' y indiferente ante la opinión pública; pero violento y represor detrás de las cámaras, el EZLN se valió, entre otros medios de internet y de las herramientas que proporciona para denunciar abiertamente lo que acontecía en las montañas del sureste mexicano. Así, tanto los

---

<sup>52</sup> Principalmente mediante listas de correo electrónico, a las que la gente se suscribe enviando un mensaje para hacer saber que acepta recibir en su buzón de correo electrónico, la información de temas específicos que se genera y que se actualiza diariamente.

medios como el gobierno, se convirtieron en títeres uno del otro, creando un gran teatro en el que sólo actuaban y siguen actuando mentiras.

Cada vez se sumaban a la causa zapatista más grupos de gente simpatizante que no se dejaba engañar por el doble discurso que difundían los medios-gobierno. Así, gente con acceso a la Red, fue difundiendo la causa del EZLN, logrando acercar a más personas hasta crear una comunidad gigantesca de simpatizantes en muy diversas partes el mundo. Una comunidad que sorprende por lo diversa en diferentes aspectos sociales: cultural, étnico, económico, político, identidad sexual, edad, nivel educativo, profesional, etcétera.

Se trata de la construcción de un nuevo espacio en el ciberespacio; del empleo de las TCI con el objeto de crear un sentido de comunidad, crear un grupo con un interés común; de una socialización diferente en un espacio diferente. No importa el color de la piel, el grado de educación, el sector socioeconómico al que se pertenezca o el estilo de vida. Lo que importa es algo que va mucho más allá de las simples apariencias. Es una identidad generada por una causa que hace que fluyan diferentes sentimientos y conductas, que han mantenido al movimiento en pie. Las razones de esa causa se han difundido, y gracias a esa difusión, el movimiento se ha mantenido fuerte, a pesar de lo que el gobierno y los medios digan al respecto.

Este es un claro ejemplo de una comunidad virtual. Una comunidad enormemente diversa en lo social, en lo cultural, en lo económico, en lo político, en lo educativo, en lo ideológico, pero unida por un mismo fin, unida por un interés en común: apoyar a la causa del EZLN.

## **Globalifobia: difusión de una protesta**

Como parte de varias campañas que surgen para protestar en contra de las políticas de compañías transnacionales y organizaciones internacionales (como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, o la Organización Mundial de Comercio), y de las políticas neoliberales, gente de todas partes del mundo ha unido sus voces para expresar su desacuerdo ante el eminente establecimiento mundial de dichas políticas. A estas personas se les llama 'globalifóbicas' o 'globalifóbicos'.

Las protestas de este movimiento parten de ideas de Organizaciones No Gubernamentales (ONG), intelectuales y grupos locales que critican las marcadas desigualdades que produce la globalización de los mercados, y una concentración del poder y la riqueza en cada vez menos manos.

Estas campañas forman un movimiento que tiene como medio básico de su comunicación al internet, mediante el cual hacen llegar sus listas de información a cientos o miles de simpatizantes en todo el mundo. Naomi Klein (2000) menciona que el centro de investigaciones TeleGeography ha comparado este movimiento con una red de "focos y de rayos de bicicleta", en la que los focos son centros de actividad y los rayos son vínculos autónomos e interconectados a otros centros.

Se da la convergencia de cientos y cientos de centros de activismo autónomos que protestan y luchan en contra de distintas transnacionales, pero al mismo tiempo por un objetivo común. No hay un líder en particular que organice todo esto, sino que se han formado coaliciones de distintos grupos como ONG's, estudiantes, sindicatos y otros, que se dedican a difundir información a través de la Red por medio de listas de correo electrónico y foros de opinión, y a escala local por medio de folletos informativos, además de enviar cantidades masivas de correos

electrónicos y correspondencia a las empresas transnacionales, en señal de protesta y desacuerdo.

Ejemplos claros de todo este 'multi-movimiento' son las protestas en contra de las cumbres de la Organización Mundial de Comercio (OMC) en Seattle en 1999, del Fondo Monetario Internacional (FMI) en Washington DC en 2000; del FMI y del Banco Mundial en Praga en 2000; y del Foro Económico Mundial en Cancún en enero del 2001; y la del Grupo de los 8 en Génova en julio del 2001, por citar algunos casos. Todas estas fueron manifestaciones reprimidas mediante el uso de la fuerza y violencia por parte de las autoridades policíacas. Aunque casi siempre existen intereses específicos en toda organización, al parecer, hay cierta democracia y transparencia en la toma de decisiones en común en estas organizaciones, que son independientes pero que están unidas por una misma causa.

### **Crimen en el ciberespacio**

De la misma forma en la que internet genera y ofrece espacios para socializar, informarse, negociar, hacer investigaciones, difundir conocimientos o divertirse, así también puede ofrecer y crear espacios en los que se exhiben contenidos que generalmente son considerados delicados, violentos, o desagradables. Imágenes de abuso sexual, odio racial y étnico promovidas por grupos racistas y xenofóbicos, y mafias de delincuentes y traficantes de drogas, armas, bebés, niñas, niños, mujeres, órganos, animales, etcétera, se mueven y penetran rápidamente dentro de la red.

Desde grupos que simpatizan con las ideas neo-nazis, grupos de gente que efectúa fraudes millonarios con tarjetas de crédito o en diferentes sistemas mercantiles,

hasta pedófilos y promotores de pornografía infantil, reproducen sus mensajes de discriminación, inseguridad, violencia, abuso y odio por toda la red.

Hay algunas comparaciones del comportamiento de los tiburones, en las que se menciona que en el sistema económico mundial existe su contraparte dentro del ciberespacio. Se trata de los 'ciber-tiburones'<sup>53</sup> que son individuos que se aprovechan de cualquier situación para obtener beneficios. Por ejemplo, hacen fraudes con números de tarjetas de crédito que circulan por la Red sin ninguna protección; o prácticas de competencia y publicidad deshonestas con el fin de ganar más clientes, por mencionar sólo algunas situaciones (ver Goldring, 1997).

También hay otro tipo de 'ciber-tiburones'<sup>54</sup> que conocen mucho de tecnologías de redes e informática y tienen la capacidad de entrar a sistemas cerrados y supuestamente seguros, a veces por diversión o como un simple reto, y a veces con objetivos específicos de cambiar u obtener determinada información por medio de la Red.

Todo lo anterior es previsible, y quizás hasta normal, pues lo que pasa en el ciberespacio es un reflejo de la sociedad misma. Si en el espacio existen todas las manifestaciones que se mencionaron, es lógico pensar que también van a existir en un espacio que ha sido creado por la misma sociedad que creó al primero. Aunque lo más deseable en un nuevo espacio quizás sería que se evitara repetir todos los vicios y aspectos negativos que tiene la sociedad que lo ha creado; que se tratara en verdad de un espacio diferente. Quizás eso sea utópico.

---

<sup>53</sup> Traducción personal del término en inglés 'cyber-sharks'.

<sup>54</sup> También se conocen como 'hackers', y la definición de este término ya se ha dado anteriormente.

Con esto no se quiere decir que todo es negativo y contraproducente en el ciberespacio, sino que precisamente se deben cuidar esos aspectos para tratar de no reproducirlos al igual que en el espacio, para evitar que se construyan más espacios con esos aspectos negativos.

Es cierto que en el ciberespacio aún no existen fronteras o límites definidos, y que tiene la ventaja de ofrecer una libertad casi total de comunicación a la gente que hace uso de él, pero a veces esta libertad es utilizada de tal manera que afecta a muchas personas que hacen un uso adecuado de él. Para evitar algunas prácticas antiéticas o antisociales en el ciberespacio en algunos países, se han creado mecanismos de regulación, tanto de tipo tecnológico como de tipo legal.

Las regulaciones de tipo tecnológico son creadas para evitar intervenciones no deseadas e intromisiones en la Red a través de los distintos servidores de internet; también hay ciertos mecanismos creados especialmente para evitar que los menores tengan acceso en la Red a información y contenidos considerados generalmente como 'no apropiados' para 'menores'.

La legislación de usos y servicios de la Red está más difundida en países con mayor desarrollo, pues llevan más tiempo empleando este tipo de tecnologías, y por lo mismo es más claro que sepan qué tipo de leyes se necesitan para controlar lo que sucede en el ciberespacio, desde los contratos entre las empresas prestadoras de servicios y el público usuario, hasta las cláusulas que regulan conductas y actividades de ambas partes.

## Legislación en el ciberespacio

En cuanto a la legislación existente con el fin de proteger contra conductas antisociales a consumidoras y consumidores de bienes y servicios a través de internet, en la mayoría de los países con mayor desarrollo hay leyes que ofrecen cierta protección contra fraude premeditado, conductas anticompetitivas y deshonestas.

Según lo explica Goldring (1997), una combinación de cambios tecnológicos, con desarrollo económico y la limitada efectividad de acuerdos internacionales y leyes nacionales, podría significar que las leyes nacionales no protegerán por más tiempo a los consumidores contra los 'males' y los 'peligros' que se presentan en el ciberespacio.

Un ejemplo claro es la ley de contratos, que se supone que es un acuerdo mutuo entre las partes, pero generalmente la consumidora o el consumidor no están completamente informados acerca de sus derechos y obligaciones, lo que hace que la ley no pueda darles completa protección, por lo que esta debe ser modificada frecuentemente para evitar que proveedores de bienes y servicios se aprovechen del público consumidor.

Algo muy cierto es que a medida que las TCI van evolucionando y va habiendo innovaciones, se va haciendo más necesaria una legislación específica que responda a las necesidades tanto de prestadores de bienes y servicios como de consumidores. Pero principalmente se necesitan leyes con las que se evite dar un poder desmedido a los primeros sobre los últimos.

El problema es que debido a la tremenda globalización de la Red, la legislación se hace obsoleta, pues lo que es legal en alguna parte del mundo, puede no serlo en

otra. ¿Cómo se controla un medio que permite la comunicación y la transmisión de la información con el solo clic de un botón, en cualquier parte del mundo?

Se dice que ningún gobierno nacional puede regular internet, y que la convergencia de varias tecnologías de comunicación provoca que haya menos supervisión de los gobiernos. Un punto central es que los cambios en la legislación nacional ya no son suficientes, y el mayor obstáculo que existe, considera Goldring (1997), es el de asegurar los acuerdos internacionales de los distintos cambios en las legislaciones nacionales.

Habría que preguntarse si es válido censurar un medio que da una libertad que ningún otro medio puede dar. Pero esto es tan polémico como la religión y la política. En lo que probablemente la mayoría de la gente estaría de acuerdo, es en que no deben permitirse acciones que afecten a más gente, como violaciones a los derechos humanos, conductas racistas, xenofóbicas, homofóbicas, o cualquier conducta que promueva odio, difamación, violencia, delincuencia y muchos tipos de actitudes negativas hacia otras personas. Y se dice 'probablemente', porque hay muchas opiniones encontradas acerca de lo que aquí puede considerarse 'una acción que afecte a más gente'.

Al igual que con la cuestión de la legislación, en este caso para algunas personas la pornografía, por ejemplo, puede ser considerada algo 'inmoral', 'impropio' o 'dañino', tanto para niñas y niños como para gente mayor; sin embargo, otras personas podrían considerarla como una diversión que nada tiene que ver con cuestiones de moralidad. Pero ¿qué pasa con la pornografía infantil?, ¿hasta dónde se puede decir que algo es válido o no lo es? Aquí habría que usar el sentido común. Se cree, por ejemplo, que un asesinato transmitido en vivo por la Red a personas que pagan por observar, sería considerado por la mayoría de la gente

como algo atroz, increíble, cruel, en fin... se trata de principios básicos, pero aún estos llegan a variar, dependiendo de la cultura.

Pero nunca falta aquél o aquélla que lo pudiera considerar como una 'diversión'. Desde luego que sobran adjetivos calificativos para ese tipo de personas, por consumir ese tipo de información, y peor aún, por pagar para poder verla. Sin embargo la diversidad de formas de pensar, la diversidad cultural y social de las usuarias y usuarios del ciberespacio es tal, que no se puede catalogar, mucho menos juzgar.

Con lo anterior, de ninguna manera se pretenden justificar los delitos cometidos en la Red. Sólo se trata de dar una perspectiva de la complejidad del ciberespacio, y por la misma razón, de la dificultad para legislar este medio.

## 4.2 ¿Desaparecen realmente las distancias?

Aunque la reestructuración y el arreglo espacial de los conjuntos de información provenientes de las tecnologías de la comunicación, podrían ser objeto de estudio en sí, al menos para una geografía basada en la observación empírica, toda geografía de la comunicación necesita descansar sobre la 'verdad fundamentada' de que no puede haber una geografía sin un cuerpo, un lugar, o una postura arraigada socialmente, al mismo tiempo que contingente, de los cuales el mensaje sea expresado y recibido primero (ver a Hillis, 1998). Todo esto, surge al rebatir la idea de que la importancia del espacio físico disminuye gradualmente su importancia ante el acelerado avance de las tecnologías de la comunicación.

En una época en la que los cambios en las tecnologías de comunicaciones se dan cada vez más rápido, y el capital financiero se internacionaliza a ritmos muy acelerados, se dice que se está dando una compresión del "tiempo-espacio". Este concepto "se refiere al movimiento y la comunicación a través del espacio, al establecimiento geográfico de las relaciones sociales, y a nuestra experiencia de todo esto" (Massey, 1994: 147). El espacio tiempo y el dinero hacen que el mundo gire, y que la sociedad gire o no alrededor del mundo, pues es el capitalismo el que determina en gran parte, menciona Massey, el sentido que se tenga de la experiencia del espacio. Pero además del capital y sus manifestaciones, hay otras cuestiones que influyen en esa misma experiencia, como cuestiones étnicas, de género, o relaciones de poder. Dichas cuestiones hacen que la experiencia del espacio y del lugar sea restringida e inequitativa para mucha gente. Massey habla acerca de las restricciones de movilidad que sufren las mujeres en casi todo el mundo, y de muy diversas maneras, por parte de los hombres y no por parte del capital.

Con lo anterior se trata de explicar que las ventajas de una nueva era de la información y la comunicación, de esa "compresión del tiempo-espacio" no se da para cada persona, pues aunque la globalización haya alcanzado rincones insospechados, es obvio que los beneficios y las ventajas son sólo para un mínimo porcentaje de la población mundial. Unos cuantos grupos de gente tendrán el control sobre este proceso, y sobre las otras personas. Aquí se da una diferenciación social muy compleja dependiendo del grado de movimiento y comunicación que se tenga, y que a su vez implica cuestiones de política y de poder por parte de los grupos que controlan los medios, impuestos sobre los demás grupos.

Las TCI, que están en constante actualización, y cuyo uso se simplifica más y más, han dado origen a una enorme red de interrelaciones e interacciones tanto individuales como colectivas. Aquellas que están particularmente ligadas a los negocios y finanzas mundiales, al gran capital, provocan un impresionante reacomodo de espacios ya existentes, así como la construcción de nuevos espacios.

Las transacciones y movimientos de capital que se realizan, y que quizás son visibles únicamente en la pantalla de una computadora, tienen manifestaciones sumamente trascendentes en el espacio, pues en él se materializan de una u otra forma, tarde o temprano. Un ejemplo de esto, es la zona de Santa Fe en la Ciudad de México, que en pocos años ha pasado de ser una zona relativamente periférica, marginada, a ser uno de los más importantes centros de negocios de la ciudad. Además, cuenta con áreas de vivienda, así como de consumo y entretenimiento, dirigidas principalmente a las clases socioeconómicas más favorecidas "... Tepito y Santa Fe son dos puntas de la ciudad que se integraron de manera directa a la globalización por encima de la estructura federal y local: ambas zonas conectan con el exterior e impulsieron nuevas formas y relaciones financieras, culturales y

comerciales que ganaron el espacio público para utilizarlo en su favor” (Rascón, 2000).

Es obvio que los dueños del capital buscan plusvalía, buscan reproducir ese capital a toda costa, para eso necesitan de un espacio en el cual ese capital se establezca para generar dicha plusvalía. Aunque bien se puede tener un capital especulativo que se reinvierta una y otra vez en diferentes ámbitos, llega un momento en el que ese capital se hace visible, se manifiesta en el espacio. Estas manifestaciones pueden darse de muchas maneras, desde la construcción de un edificio o un centro comercial, el desarrollo de un proyecto de investigación, la publicación de un libro, la compra de mercancía, hasta una simple y sencilla decisión de consumo.

Piénsese por ejemplo en alguien que se desplaza 250 km específicamente para adquirir artículos (libros, revistas, discos) en una tienda especializada en cierto tema (pintura, escultura, fotografía, alpinismo, música electrónica, etcétera), y lo tiene que hacer frecuentemente. ¿Qué pasa cuando esa persona tiene la posibilidad de adquirir una mayor variedad de dichos artículos a través de un portal de internet que le ofrece además, servicio de envío a casi cualquier parte del mundo, descuentos para clientes frecuentes, y sugerencias de artículos similares a los que ha adquirido? Mucha gente que tiene la posibilidad<sup>55</sup>, ha optado por cambiar a esta alternativa, pues le conviene por diversas razones, en especial la económica y la del tiempo.

Dichas decisiones de consumo tienen una repercusión en el espacio, pues se da una sustitución del comercio tradicional y se reducen los flujos. Se dan modificaciones espaciales al evitarse el desplazamiento físico de un lugar a otro,

---

<sup>55</sup> Por las facilidades de acceso que ya se han mencionado anteriormente y que se seguirán mencionando; por causas económicas, culturales, y de nivel educativo, que son las razones principales para que existan las posibilidades de acceso a internet.

reduciendo así el uso del transporte, tanto público como privado. Este es sólo uno de muchos ejemplos existentes, pero es útil para dar una idea de lo que podría ir sucediendo a medida que internet tenga una penetración mayor alrededor del mundo como medio de comunicación, información y comercio multidireccional.

Todo lo anterior representa el reacomodo y la construcción de espacios, la creación de vínculos personales, la interrelación de gente.

¿Habría forma de que el capital se moviera o reprodujera incesantemente, sin tener una manifestación en el espacio? O en otras palabras, ¿sería posible que el capital prescindiera por completo del espacio? ¿Cómo podría desvincularse por completo de aquello que le dio origen? En este trabajo, se trata de dar importancia, tanto al espacio como al espacio cibernético. Ninguno es más importante que el otro, pues son co-dependientes, aunque esta co-dependencia sea relativamente reciente, pues es a partir de la invención del telégrafo en 1837, que se transforman las relaciones espaciales al generarse nuevas formas de comunicación espacio-temporales.

El hecho de que se ahorre tiempo al acortar o a veces eliminar las distancias a través del ciberespacio, hace necesaria una reconceptualización de los diferentes espacios, más no significa su desaparición, ni la desaparición de la geografía.

La importancia de las construcciones materiales en el espacio no está disminuyendo a causa del colapso de las barreras espaciales, pues estas siguen teniendo relevancia como medios interactivos en los que se experimentan diariamente las relaciones sociales. Además están las características locales de los diferentes desarrollos y entornos sociales que atraen los capitales especulativos de acumulación flexible (ver Kirsch, 1995).

La gente que menciona que las TCI traerán como consecuencia inevitable la desaparición de la geografía, están reduciendo el concepto de espacio exclusivamente al aspecto material, tangible, si es que en algún momento han tomado en cuenta al espacio como objeto de estudio de la geografía.

En este trabajo se sostiene que el ciberespacio representa nuevos escenarios para las relaciones sociales. La materialidad en el espacio no desaparece por más transacciones e interrelaciones que haya en el ciberespacio. Constituye el anclaje de todas aquellas interacciones que se generan en un espacio intangible, pero no por ello menos importante.

La exhaustiva cantidad de innovaciones que se han dado desde la invención del telégrafo, se han introducido en el mercado con el fin de abrir paso al capital a través de limitantes de su valoración y circulación. De esta manera, menciona Octavio Rosaslanda (1998) que crece el tráfico de mercancías, así como los espacios que generan plusvalía a partir de nuevas formas de transmisión de mensajes, tecnologías o la adaptación de territorios junto con sus recursos y habitantes para su entrada a la dinámica del mercado mundial.

La espacialidad humana, que surge al establecer las diferenciaciones entre sitios, lugares, regiones, que están asociados directamente a los objetos de los que están compuestos, trae consigo una unión muy fuerte con la acción social, y en consecuencia hace que las múltiples metáforas y nociones espaciales formen parte común del lenguaje (Ortega, 2000).

Aunque las nuevas tecnologías por ningún motivo significan el final de la trascendencia de las barreras espaciales, Robins y Gillespie citados por Hillis aseguran que los cambios reales generados por la telemática y las tecnologías de la información se mueven alrededor de la movilidad y la fijación, y un globalismo

incorporado, expresados a través de la desterritorialización y la reterritorialización. Mientras se da el flujo de información, la producción aún tiene que “tener lugar” (1998: 555), manifestarse de manera material.

El creciente léxico de términos relacionados con el ciberespacio, y principalmente con el internet, de hecho está constituido por metáforas geográficas (ver Graham, 1998). Esto probablemente se debe a que se busca una forma para concretar o hacer tangibles los conceptos abstractos del ciberespacio, que parecen tan inalcanzables o tan inmatrimiales, hacer tangible aquello que no lo es, al menos por medio de conceptos comparativos.

Algunos ejemplos de estas metáforas espaciales que menciona Graham son: *comunidad virtual, la supercarretera de la información, ciudad virtual, navegadores de la red, librería electrónica, correo electrónico, mercado digital* (1998: 166). En fin, se emplean términos que casi siempre hacen referencia a una noción de materialidad en el espacio o el lugar. Las metáforas son útiles y necesarias para crear las conexiones entre ideas abstractas y las relaciones sociales.

El ciberespacio está tan ligado a la materialidad del espacio y a la distancia, que no se desprende de estas nociones para explicar las relaciones que se dan en él.

La geografía, el espacio, mantienen la superioridad, aunque existan tendencias descentralizantes de las tecnologías de información. Algunas veces, estas tecnologías refuerzan la centralización al estar arraigadas a la infraestructura de telecomunicaciones y al medio social de grandes zonas metropolitanas. Igualmente, aquellos servicios que pueden descentralizarse, tienen que ubicarse en áreas donde hay mano de obra capacitada, y vínculos de transporte convencionales. Así, a decir de Castells (citado por Kitchin, 1998), la cuestión local, de ninguna manera es insignificante.

## ¿Espacios diferentes?

Aunque las relaciones e interacciones sociales que se dan en el ciberespacio sean de cierto modo más libres, y se den en un ámbito que puede percibirse como un 'espacio seguro', en realidad esos ámbitos son réplicas de los espacios 'no virtuales' y de las relaciones que en ellos se dan.

Robert Kitchin (1998) se pregunta hasta qué punto nuestros cuerpos reales están siendo recreados metafóricamente como cuerpos virtuales en el ciberespacio, pues aunque las interacciones corporales sean diferentes, existen aún en este, por ejemplo, situaciones de acoso sexual y acercamientos no deseados, en especial para las mujeres. Estas situaciones minimizan los supuestos efectos liberadores de estar en la Red.

Se trata, no de la desaparición de las distancias, sino de una nueva forma de ver y de concebir las distancias, en la que los tiempos se reducen al acortarse estas; en la que los tiempos transcurridos y las distancias recorridas por la información que se transmite, se manifiestan en una red abstracta e intangible, pero que no por eso significa que no exista y que los tiempos y las distancias se eliminen automáticamente. Es sin duda, un ahorro; es un empleo del espacio y del tiempo de una manera diferente, para producir, reproducir y transformar otros tipos de espacio en tiempos distintos.

### 4.3 Despersonalización, seres des-socializados

En el ciberespacio, una persona tiene la libertad de inventar su propia identidad, y fingir ser alguien que no tiene nada que ver con su verdadera personalidad, quizás sin ningún temor de ser descubierta, como también pasa en las ciudades. Anonimato e identidades múltiples se confunden en un espacio intangible, virtual, pero a la vez tan real, que es difícil comprender esta ambigüedad.

Una socialización despersonalizada, porque se interactúa con más gente, pero de manera remota, no personal, no físicamente. Des-socialización personalizada, porque se pierde el contacto cuerpo a cuerpo, cara a cara, pero a la vez es un hecho que se tiene interacción con otras personas, aunque quizás nunca se les llegue a conocer cara a cara.

Así que realmente, se trata de un proceso de fragmentación, de des-socialización, de aislamiento de las personas, todo al mismo tiempo. ¿Qué mejor ejemplo de la despersonalización que produce este medio que las miles de conversaciones en línea (chats) que se dan en la Red de manera anónima? Esto es una muestra de la fragmentación y el aislamiento que están experimentando las sociedades, sobre todo las de países con mayor desarrollo. Gente que necesita satisfacer su necesidad de atención y acude a este medio para expresarse con otras personas que podrían tener un interés legítimo, pero eso es algo que no se sabe con certeza.

Como ya se mencionó en el subcapítulo 2.2, la convivencia física, cara a cara, no tiene comparación con una 'convivencia' en la Red, en la que se puede decidir si se acepta o no la interacción, con sólo apretar un botón. En cambio, en el mundo

real, no se puede hacer desaparecer a alguien apretando ese mismo botón de la computadora.

En cuanto al sentido de comunidad en el ciberespacio, del que tanto se habla, quizás lo que sería importante cuestionar sería de qué tipo de comunidad se trata, si sólo es una burda analogía de lo que significa una 'comunidad real', si se está empleando el término únicamente como metáfora espacial o si se trata de algo totalmente diferente a eso que llamamos 'comunidad real'.

Si comunidad significa un grupo de personas con características específicas (ya sean económicas, étnicas, culturales, ideológicas, políticas u otras) que se unen, interactúan y se interrelacionan, entonces se trata de un término muy amplio que da cabida a muchas opciones, y por lo tanto no se podría cuestionar la validez de una comunidad creada por medio de internet. Obviamente todo esto responde a motivos que generan la formación de un grupo social, y entonces para pertenecer al mismo se deben conocer las 'reglas' o requisitos, por llamar de algún modo a las formas como se manejan las cosas dentro de dichos grupos.

## **Un nuevo orden social**

Para Manuel Castells, la sociedad red, significa un nuevo orden social, una nueva forma de organización social por medio de las tecnologías del ciberespacio y un cambio en las relaciones entre cultura y naturaleza.

"La construcción social de nuevas formas de espacio y tiempo dominantes desarrolla una metarred que desconecta funciones no esenciales, subordina grupos sociales y devalúa territorios. Al hacerlo, se crea una distancia social infinita entre esa metarred y la mayoría de los individuos, actividades y localidades de todo el mundo. No es que desaparezcan la gente, las localidades o las actividades, pero sí su significado estructural, subsumido en

la lógica invisible de la metarred donde se produce el valor, se crean los códigos culturales y se decide el poder” (Castells, 1999: 513).

Con la evolución de los medios de comunicación, la sociedad se transforma en una sociedad fragmentada, pues las TCI están centradas en información cada vez más específica y con una diversidad cada vez mayor, por lo que la sociedad receptora tiende a fragmentarse en cuanto a ideologías, valores, preferencias, formas de vida, costumbres.

Con el afán de vender, de penetrar en las sociedades y controlar, los medios bombardean a las poblaciones con mensajes diversos acerca de actividades, conductas, formas de pensar, estilos de vida, elecciones de consumo. En una paradoja casi imperceptible, pues ha penetrado de manera muy exitosa en las sociedades, hacen creer al público que cada persona es especial y original al venderles la idea de ‘sé tú misma’, ‘sé tú mismo’, pero lo hacen mediante mensajes que sólo implican una homogeneización de los caracteres, y que en el fondo están diseñados para crear una uniformidad y una estandarización de las cosas.

La constante estimulación de la sociedad por medio de símbolos transmitidos por las TCI y los medios, aunada al miedo de la gente a las muestras de violencia y agresión en las sociedades, ha hecho que las personas busquen espacios seguros para actuar libremente. A tal grado ha llegado la impersonalización y el aislamiento en las sociedades con mayor acceso a internet, que existe el llamado ‘sexo por internet’, que evita el hecho de conocer a la contraparte y promueve el anonimato, ofreciendo así a las personas que lo emplean, una seguridad que no existe en la realidad.

## **La pérdida de valores culturales**

La gran dependencia a las tecnologías que las culturas occidentales han desarrollado, ha traído como consecuencia que las personas se alejen cada vez más de sus valores y principios. Ha traído como consecuencia una disminución de la conciencia, o una pérdida de los caminos para llegar a ella; una pérdida de la reflexión acerca de lo que realmente se quiere y por aquello por lo que realmente se desea trabajar, sin que ese deseo sea algo impuesto por la influencia de un medio de comunicación masiva. Es muy fácil perderse en un mar de innovaciones tecnológicas, y llegar a pensar que son fines en sí mismas, y no únicamente herramientas a las que no deben asignárseles responsabilidades humanas.

Lo cierto es que no existe una ciencia o una tecnología neutral. Lo podemos comprobar con ejemplos como la revolución biotecnológica, que trajo consecuencias muy graves en la organización y economía agrícolas; la modificación genética de semillas, de la que no se sabe realmente qué efectos pueda tener en los organismos vivos, y cómo pueda afectar al entorno en el que se desarrollan; la televisión y sus efectos entumecedores y cegadores en las sociedades; en fin, sobran casos en los que la tecnología ha demostrado ser todo menos un medio imparcial que beneficia a cualquiera que hace uso de ella. Por otro lado, dada la misma condición no neutral, al desarrollar nuevas tecnologías se debería pensar en beneficiar a una gran mayoría, pero generalmente ocurre lo contrario, la gente que ha salido beneficiada siempre ha sido una minoría.

Lo anterior nos indica que la mayoría de la población mundial debería tener el derecho y el poder para decidir qué tecnologías implantar, según los beneficios que traerá y a quiénes traerá dichos beneficios, y no conformarse ni quedarse inmóviles ante los eminentes efectos negativos de muchas tecnologías puestas en práctica.

#### **4.4 ¿Acceso para toda la gente?: otra forma de exclusión**

El ciberespacio se promueve como un 'espacio para toda la gente', pero es claro que su uso está polarizado e incluso fragmentado a lo largo de las divisiones espaciales y sociales tradicionales. Es entonces una falacia el argumento de la corriente impulsora (de la que se habla en el capítulo 2) acerca de que el acceso es universal. De hecho se menciona que por el contrario, lejos de crear una sociedad más equitativa, menos desigual, el ciberespacio generará una mayor fragmentación y mayores desigualdades (ver Kitchin, 1998).

Es verdad que la creación del ciberespacio, que permite enviar y recibir muchos tipos de información a escala mundial y en tiempo real, es la última, o al menos la más reciente de las revoluciones de comunicaciones en la época moderna. Estuvieron, en orden de aparición, la imprenta, la radio, la televisión, y las computadoras de uso masivo.

La cultura cibernética, también llamada multimedia por Heinz Dieterich (1995), es la conjunción de tres tecnologías en una, y que crea la comunicación instantánea de imágenes y datos: el teléfono, la televisión y la computadora.

Según Dieterich, esta cultura cibernética, "es la primera cultura realmente universal en la historia del hombre", pues se está hablando de una enorme red de emisores y receptores interactuando a través de "neurotransmisores" electrónicos (1995: 146). Pero aquí se difiere de esa concepción de una "cultura realmente universal", pues si se toma en el sentido literal de la palabra, toda la población mundial tendría acceso a este sistema de telecomunicaciones. No habría grandes restricciones económicas para poder comunicarse a través de este medio, y la realidad nos muestra una situación totalmente diferente.

Hay analistas que critican y enfatizan la gran desigualdad y el sesgo de desarrollos basados en las telemáticas dentro de las ciudades. Dicen que mientras poderosas élites<sup>56</sup> se saturan con nuevas tecnologías y de caros servicios basados en las mismas, tanto en sus trabajos como en sus hogares, muchos otros grupos están excluidos de los beneficios que proporcionan esas tecnologías o simplemente explotados o monitoreados más eficientemente por éstas.

Mientras que las élites controlan y diseñan los usos de la telemática en las ciudades, los grupos sociales menos poderosos están controlados por la misma; ellos están vigilados y controlados, en lugar de estar liberados (Graham y Marvin, 1996). El poder que se puede ejercer sobre el espacio, el tiempo y la gente, debido al control de las TCI, es cada vez más fuerte. Para algunas personas, que son quienes ejercen este poder, resulta en una liberación cada vez mayor del lugar por la nueva movilidad generada por las mismas tecnologías; para otras, esto se convierte en el debilitamiento y exclusión, y así, se acentúan las desigualdades sociales y económicas. Esto lleva a Graham y a Marvin a decir que las desigualdades del espacio físico y las desigualdades del espacio eléctrico se refuerzan mutuamente.

“Por un lado, élites con alto poder adquisitivo, que trabajan en corporaciones transnacionales, tienden a tener intensa movilidad física así como un uso intensivo de los espacios electrónicos [...] La historia es muy diferente para aquellos quienes están atrapados espacialmente en los ghettos urbanos, y quienes tienen muy poco, si es que alguno, acceso a espacios electrónicos urbanos y redes telemáticas” (1996: 192).

Para las élites, las coordenadas espacio-temporales se han extendido hasta límites desconocidos, para la gente excluida (supuestas minorías, pobres, mujeres,

---

<sup>56</sup> Generalmente de población masculina blanca.

discapacitados, entre otros), se han reducido hasta ser 'prisiones'. Y en efecto, estas herramientas ofrecen algunas libertades a los grupos de gente que ya tienen ciertas ventajas, y aún más a los grupos poderosos.

De nuevo Graham y Marvin ejemplifican esto con los casos del teléfono y la computadora personal. Es una mentira la idea de que la telefonía llega a todo el mundo en el presente, y aunque en muchos países occidentales es considerado "un derecho y no un lujo" (1996: 193), aún existen muchas desigualdades de distribución de redes telefónicas mundialmente.

### **Casos concretos**

De entre los países más relegados, con menor acceso a internet en el mundo, están gran parte de los países del continente africano. De 46 países, sólo 6 tienen conectividad completa. Existe muy baja densidad de telecomunicaciones, lo que desde luego afecta a la infraestructura de acceso a internet existente y ha llevado a un desarrollo regional específico (Volkmer, 1997).

El acceso a la telefonía en África es muy desigual, sólo cuenta con 2% de las líneas telefónicas que existen mundialmente, y de estas el 50% están localizadas en las grandes ciudades y capitales de negocios. Considerando que este continente cuenta con casi el 14% (13.87%) de la población mundial (esto es, unos 852.2 millones de habitantes), podemos ver que no existe una equidad de acceso que sea proporcional al número de habitantes.

En el caso de China, el desarrollo de la Red ha sido lento, debido principalmente a que al menos hasta 1996, el acceso a internet estaba restringido a grupos privilegiados dentro de universidades y organizaciones científicas. Por otra parte, el

Ministerio de Correo y Telecomunicaciones y el gobierno, se encargan de monitorear y supervisar a las redes que proveen servicios de internet (Volkmer, 1997).

La autora antes citada también menciona algo muy importante y que limita y obstaculiza la obtención y el aprovechamiento de la información en la Red, no sólo en China, sino en gran parte el mundo, principalmente en los países con menor desarrollo, y es el problema del idioma. La mayor parte de la comunicación a través de internet está en inglés, y más del 50% de todas las computadoras conectadas a internet se encuentran en Estados Unidos. Esto significa una gran limitante si se considera la gran cantidad de gente que no tiene conocimientos de este idioma. Si supuestamente el acceso es para 'toda la gente', cómo van a tener acceso aquellas personas que no saben inglés, su acceso será muy limitado.

Si se consideran tecnologías como televisión por cable, computadoras personales y correo electrónico, las desigualdades son aún mayores, pues esos servicios son cada vez más caros en términos de capital y renta. Algunas estadísticas del Banco Mundial (2001) indican que, por ejemplo en países como Brasil y México, hay 316 y 261 televisores por cada 1000 habitantes respectivamente, y aproximadamente 16 suscriptores de televisión por cable en la misma proporción. En comparación, Estados Unidos cuenta con 847 televisores y 244 suscriptores de televisión por cable por cada 1000 habitantes. Estos datos dan una idea de la polarización que crece conforme el proceso de la globalización del mercado va siguiendo su curso de desequilibrio entre los países y sus poblaciones, y va habiendo más innovaciones en las TCI. Estas estadísticas se refieren a un medio electrónico que ha tenido una penetración inmensa en todo el mundo. Quizás es lógico pensar que las TCI tardarán bastante más en difundirse, debido a obstáculos como la capacitación necesaria para usar una computadora personal y aprender a usar internet; la cuestión económica, pues poca gente tiene el poder adquisitivo para

adquirir una computadora o para pagar por tiempo en un café internet; o el idioma, pues como ya se mencionó, la mayoría de la información en la Red se encuentra en inglés.

### **Características de los grupos excluidos**

Los principales grupos excluidos son fáciles de identificar. Incluyen gente con bajo poder adquisitivo; gente con escasa educación escolar; baja o nula capacitación en computación; y otros grupos marginados como discapacitados, supuestas minorías (como por ejemplo étnicas) mujeres, comunidades rurales alejadas, gente que no tiene conocimientos de inglés, ancianas y ancianos. Para Graham y Marvin, estos grupos seguirán una tendencia de "mayor marginación de las fuentes de poder, empleo, información y servicios dentro de los regímenes de telecomunicaciones basados en el mercado" (1996: 201).

Hay estudios que indican que a finales del año 2000, sólo 18 países representaban el 80% de la audiencia mundial de internet (AC Nielsen, 2001). Para documentar más el punto de la población excluida, basta con saber que las fortunas de sólo unos 350 individuos supera al ingreso anual de 45% de los habitantes del planeta (Castaingts, 2000). Por otro lado, sólo 200 empresas en el mundo representan más de 25% de toda la actividad económica del planeta, a pesar de que sólo tienen a un 1% de la fuerza laboral (Lomas, 2001).

Las condiciones de exclusión de las mujeres del mundo de las tecnologías de comunicación y redes de computadoras son muy obvias. En 1995, 84.5% de los usuarios de internet estaba representado por hombres, además de ser hombres blancos en un 82.3% ([www.guerrillagirls.com](http://www.guerrillagirls.com)).

Doreen Massey (citada en Graham y Marvin, 1996) argumenta que los diferentes grupos sociales ocupan muy distintos lugares en relación con los flujos e interconexiones que se dan en un espacio-tiempo, y que dentro de esta compleja relación, los niveles de acceso y control son muy desiguales para los distintos grupos sociales y culturales. Los grupos sociales que tienen el control de las telecomunicaciones son los que forman parte de la élite socioeconómica y política, y son los grupos que realmente están a cargo de lo que Massey llama "compresión tiempo-espacio" y que la usan y aprovechan para su propio beneficio. Son aquellos grupos sociales que controlan las noticias, organizan las inversiones y las transacciones internacionales de divisas, y coincide en que estos grupos están formados en una abrumadora medida por hombres blancos.

Otros datos estadísticos indican que en México, para enero del 2001, de 1,643,000 usuarias y usuarios de internet (en el DF, Guadalajara y Monterrey) sólo un 33% estaba representado por mujeres, y el 67% por hombres, mientras que en Estados Unidos un 48% estaba representado por mujeres, y el 52% por hombres (NetValue, 2001). Castells (1999) también está de acuerdo con que la mayoría de los usuarios de los sistemas de cómputo son hombres jóvenes entre 18 y 34 años, de clase media o media alta y generalmente relacionados son actividades de informática, ingeniería, o educación.

La comunicación por medio de computadoras estará dominada por los sectores cultos de los países con mayor desarrollo, y aunque se trata de varios millones de personas, sólo representan una élite a escala mundial. Aún los expertos han dudado acerca del número de cibernautas, pues la conexión no es un sinónimo de uso real, además de que en los estudios que se hacen, normalmente cada conexión a internet se multiplica por diez personas, lo que son sólo especulaciones.

Aunque el uso de internet va en ascenso, más aún en el ámbito académico y en los países con mayor desarrollo, y aunque hay cierta tendencia a una penetración mayor en las sociedades<sup>57</sup>, a una 'deselitización' de las TCI, es preciso enfatizar que lo más seguro es que no tenga el alcance de los medios de comunicación de masas. Este tipo de comunicación está implicando grandes cambios culturales, sociales y espaciales, sin embargo su desarrollo ha tenido efectos concéntricos originados en los sectores más privilegiados económica y educativamente, y quizás nunca alcancen a las poblaciones pobres y sin educación.

---

<sup>57</sup> Esto, considerando las estadísticas de crecimiento y difusión mundial de internet.

#### **4.5 La visión globalizante: ¿unión o aislamiento social?, ¿globalización o fragmentación?**

Detrás del proceso de globalización, del cambio tan drástico que el sistema económico mundial ha experimentado en las últimas dos décadas, están en constante evolución, las tecnologías del ciberespacio, que han sido de las principales causas de la reestructuración de los sistemas de producción, manejo y consumo de bienes y servicios, y a su vez han facilitado la internacionalización de los mismos.

Hay quienes mencionan que es incorrecto decir que se trata de un proceso de 'globalización', pues todas las transacciones y movimiento de capitales se dan entre tres regiones básicamente, que son Estados Unidos, Europa y Japón. Entonces se debe hablar de una "trilateralización" (Castaingts, 2000), y no de un sistema mundial, pues se excluyen a casi todos los demás países, hay una separación y una exclusión del resto del mundo.

La 'globalización' de los mercados, cuando llega al extremo de anular las leyes resultantes de un proceso democrático, es antidemocrática. La economía mundial, dice Goldring (1997), puede llegar a frustrar los intereses de consumidores, trabajadores y grupos no privilegiados, pues si estos exigen un reparto de utilidades muy grande, las empresas y negocios que los emplean, pueden fácilmente moverse a lugares en donde no haya mano de obra sindicalizada. Igualmente se moverán si los gobiernos aumentan los impuestos o hacen intentos por proteger los derechos de los consumidores.

Al parecer, cita Kitchin a Griswold (1998: 387), paradójicamente la globalización está ejerciendo las presiones simultáneas de unión y fragmentación. Lejos de

eliminar las desavenencias entre lugares, las tecnologías del ciberespacio en realidad permiten la explotación de las diferencias entre estos al capitalizar con salarios bajos, reducción de las normas de condiciones de trabajo, etcétera.

Hay analistas que vinculan el capital comercial, el surgimiento de centros de finanzas internacionales y una difusión paralela de valores característicos de las clases medias, con tecnologías de comunicaciones, cómputo y recopilación de información. Para algunas personas, el telégrafo significó un medio para unir las economías regionales del siglo XIX en una sola entidad nacional. La telemática y las TCI trabajan para separar esta unión temprana, aún cuando ofrecen una variedad de entidades globales y entendimientos.

Hillis (1998) retoma a Harvey, quien menciona que sin duda, las TCI son parte de la consolidación del control que tiene el capitalismo sobre la economía mundial, y que esto no se contrapone con la dispersión y movilidad geográfica del mismo. Por otro lado, las nuevas tecnologías de comunicación son un poderoso instrumento del capitalismo para expandir su control territorial y económico. Son nuevas formas de control de los espacios.

### **¿Aldea global?**

¿Realmente se trata de una aldea global, esta creada por las TCI, por internet, en la que se supone que las sociedades se están adentrando? O más bien la globalización de la información, de los medios, de esas tecnologías está creando un velo, un escenario en el que aparentemente las sociedades se están uniendo y están interactuando como una sociedad global, pero detrás de todo eso se ve que se trata de sociedades fragmentadas, permeadas por una organización global, pero a fin de cuentas locales, individuales.

**“Aunque los medios de comunicación están interconectados a escala global y los programas y mensajes circulan en la red global, *no estamos viviendo en una aldea global, sino en chalecitos individuales, producidos a escala global y distribuidos localmente*” (Castells, 1999: 374).**

Qué significa en realidad el hecho de ser parte de una ‘aldea global’ o de estar en una. ¿Acaso no sería el final de las diferentes culturas, de la diversidad de las sociedades, de aquello que le da valor y significado a cada una?

Lo cierto es que la televisión (principalmente) ha penetrado a tal grado en las sociedades, que se han asumido valores y conductas que generalmente obedecen a la difusión de la publicidad, a la perpetuación del sistema neoliberal, sin permitir la reflexión y la concientización acerca del daño provocado en dichas sociedades, su cultura y su economía, por la homogeneización que se difunde disfrazada de ideales ‘alcanzables’, sueños impuestos a gente cegada, que cree firmemente que eso que ve es lo que realmente desea, cuando lo más probable es que no lo tendrá.

Aldea global, por lo homogeneizada a través de los medios, sí; por lo manipulada y cegada por los medios, sí. Aunque hay cierto alivio en todo esto al ver los ejemplos de las diferentes comunidades que han sabido aprovechar las TCI para llevar su mensaje a otras personas, para tratar de concientizar, para crear un espacio en el que mucha gente pueda participar y aportar lo que tiene para el beneficio de las comunidades, para evitar que los medios sigan homogeneizando, y para comunicar y mostrar que las TCI son un medio, y no un fin.

La eliminación de las barreras para el libre movimiento de capitales ha significado una mayor interrelación entre los mercados financieros y ha beneficiado a quienes los controlan. Los capitales como consecuencia de lo anterior, pueden establecerse en cualquier lugar, donde sea más conveniente, donde se obtengan mayores beneficios, pero no necesariamente quiere decir que serán beneficios para ese lugar, sino para quienes tienen el capital para establecerse, quienes tienen el control del capital, pudiendo con gran facilidad conseguir otro lugar para desplazarse si es que ya no es rentable permanecer allí, provocando desequilibrios económicos y sociales locales.

La información es la base de la organización social, pues en el presente se vive una etapa en la que las relaciones e interacciones sociales son únicamente culturales. Así lo expone Castells cuando dice que no se trata del fin de la historia con la humanidad reconciliada consigo misma, sino que se trata de lo opuesto:

“La historia sólo está comenzando, si por ella entendemos el momento en que, tras milenios de batalla prehistórica con la naturaleza, primero para sobrevivir, luego para conquistarla, nuestra especie ha alcanzado el grado de conocimiento y organización social que nos permitirá vivir en un mundo predominantemente social. Es el comienzo de una nueva existencia y, en efecto, de una nueva era, la de la información, marcada por la autonomía de la cultura frente a las bases materiales de nuestra existencia. Pero no necesariamente un momento de regocijo porque, solos al fin en nuestro mundo humano, habremos de mirarnos en el espejo de la realidad histórica. Y quizás no nos guste lo que veamos” (1999: 514).

## CONCLUSIONES

Es importante profundizar acerca de cómo el ciberespacio está creando nuevos espacios, y modificando los que ya están contruidos. Pero también, y quizás más importante aún, es profundizar acerca de los cambios que el ciberespacio está generando directamente en las sociedades, la configuración y transformación de las mismas, pues esto es lo que lleva a la reestructuración y reconfiguración de los espacios geográficos. Se trata de estudiar las múltiples facetas de los espacios, lo que los hace diferentes. Se trata de tener en cuenta que existen múltiples facetas de los espacios, múltiples grupos sociales con culturas específicas, que hacen que esos espacios sean diferentes, únicos.

Quizás en un futuro sigan necesitándose los conceptos y metáforas espaciales para hacer referencia a cuestiones intangibles como las que constituyen al propio ciberespacio, pues este, como ya se ha mencionado a lo largo de la tesis, forma parte del espacio de la geografía, es un 'espacio geográfico', difícil de explicar y difícil de entender, por lo que se necesitan conceptos específicos para hacerlo más tangible, lo que no quiere decir que esté fuera del espacio, sino que es parte del mismo.

Aunque diferente, el ciberespacio es una extensión de la realidad, tenemos acceso a él desde el mundo real y gran parte de lo que pasa allí tiene consecuencias en el mundo real. La relación entre el ciberespacio y el espacio tiene que entenderse como una relación interdependiente. No se puede tratar de estudiar cada uno de manera aislada, pues las implicaciones sociales, espaciales, culturales, económicas y políticas de uno, se interrelacionan con las del otro.

El ciberespacio depende para su existencia de la materialidad existente en los espacios, y aunque trae consigo enormes cambios en los mismos, de ninguna manera los sustituye o los reemplaza. Tampoco destruye a los espacios ni al tiempo. La materialidad en los espacios seguirá teniendo importancia, pues es una parte insustituible de la vida de las sociedades, además de ser fundamental para el funcionamiento del ciberespacio, pues es en ella en donde residen las infraestructuras que hacen que las TCI funcionen. Los anclajes materiales son indispensables en este aspecto.

Hablar de una desaparición del espacio o de la geografía a causa de las TCI no es coherente, pues más bien se trata de la construcción de nuevos espacios y de la transformación de otros. El ciberespacio es uno de esos espacios que al mismo tiempo que está en construcción, pues no está acabado ni lo va a estar, está en constante transformación debido a las relaciones sociales y a las innovaciones en las TCI.

Estamos ante una crisis mundial creada por una gran separación de las sociedades provocada por las luchas de poder entre la gente que tiene en sus manos el capital, y que se han valido de los avances tecnológicos y de las TCI para controlar la información, y una mayoría que no puede decidir en esos asuntos y que está a expensas de una élite poderosa que la explota. No importa cómo esos grupos de poder obtienen el capital para seguir creando más mecanismos de producción de dinero, y más explotación de gente, que es lo que hace que obtengan sus ganancias. El problema es que en medio de esta crisis, las tecnologías se mantienen erigidas como para ser idolatradas, y lo son por parte de los grupos poderosos, pues gracias a estas es que han logrado obtener dicho poder. Son vistas como un fin y no como el medio para conseguir los fines. Qué irónico y qué paradójico.

También es paradójico el hecho de que conforme va aumentando la cantidad de gente que usa internet, se va observando una polarización, una fragmentación tanto dentro del ciberespacio, como fuera de él. Dentro, porque quienes van a aprovechar en mayor medida los recursos que ofrece este medio, son aquellas personas que tengan más capacidades para hacer uso de él, como por ejemplo el idioma inglés, mayores conocimientos de los diferentes motores de búsqueda de información, y posibilidades de hacer compras o negocios a través del mismo. Fuera, porque se va relegando a la gente que no cuenta con el acceso a este medio, pues hay que considerar que existen sectores en los que es casi indispensable su uso, como por ejemplo en los sectores empresarial, académico, financiero, industrial. Se trata sin duda, de una nueva forma de exclusión social.

No se trata de satanizar a estas tecnologías al grado de rechazarlas por completo para evitar riesgos. Tampoco se trata de encumbrarlas hasta pensar que son fines últimos. Sin duda se ha llegado a un momento histórico en el cual no se puede, por ningún motivo, ignorar los avances tecnológicos, los cambios y los beneficios que han traído consigo. Hacerlo sería como ignorar todo lo que ha ocurrido debido al uso de dichas tecnologías, sería ignorar la trayectoria misma de la historia, y todo lo que han significado estas para el desarrollo de las diferentes sociedades.

Echarle la culpa a las tecnologías y a los avances tecnológicos por los efectos negativos que se dan en las sociedades, no es una respuesta ni una solución. Es irresponsable decir que los medios de comunicación e información son los causantes únicos de la apatía y la conducta autodestructiva, violenta o agresiva de mucha gente, principalmente jóvenes, pues eso significaría desechar por completo la posibilidad de elección que tienen las personas, su responsabilidad individual ante la realidad que viven. Sería también quitarle la responsabilidad correspondiente a los gobiernos y a los sistemas educativos de cada país, su

obligación y compromiso con la sociedad para ofrecerle una educación que forme personas con sentido crítico y reflexivo.

Es verdad que dichos medios tienen una carga social muy grande, una influencia muy marcada en la gente, y esto ya se ha mencionado y se defiende en este trabajo, pero gran parte del problema de la manipulación que ejercen en las sociedades, está en la educación, tanto académica como familiar. Las diferentes maneras que existan para recibir los mensajes que transmiten los medios, dependerá de cada familia, de cada persona, de la educación, principios y valores que se inculquen desde la infancia. Cada persona tomará y asimilará los miles de mensajes de los medios de maneras muy distintas a la demás gente, dependiendo de su cultura, costumbres, educación, espacios y lugares de desarrollo, historia personal, etcétera.

Quizás habría que analizar el desarrollo de las sociedades, para llegar a encontrar las causas de las diferentes reacciones a los mensajes de los medios. Y probablemente haya sociedades que no estén preparadas para adaptarse a los rápidos y constantes cambios tecnológicos, ni para aprovecharlos.

Pero ya no hay vuelta atrás, no se puede cambiar la historia. Entonces se debe pensar qué hacer. Las generaciones presentes de una u otra manera, preparadas o no, ya han recibido los cambios, y probablemente no han sido asimilados aún por una gran parte de la población mundial. Pero las generaciones más jóvenes y las generaciones futuras, quizás tengan una mucho mayor posibilidad de usar los medios, las TCI, en su propio beneficio, sin que esto signifique una manipulación de su conducta, de su forma de ser, de su forma de sentir. Para ello, las generaciones presentes tienen la responsabilidad de conocer, de aprender acerca

de esas tecnologías para poder introducirlas a las generaciones posteriores como herramientas útiles, para usarlas y no permitir ser usadas por ellas.

De lo que se trata, para no caer en el extremo de depender de las TCI para cada una de las actividades que se desempeñan, es de entenderlas precisamente como medios que pueden ofrecer muchas ventajas y posibilidades para ayudarle a la gente a realizar sus actividades, lo que no significa que sean indispensables, sino precisamente, útiles. Las TCI son herramientas, pero no son cualquier herramienta, pueden ser peligrosas si se usan sin conocimientos y de manera irresponsable, y pueden causar problemas en las diferentes sociedades si no se les sabe usar, sobre todo si se toma en cuenta que pueden cambiar la construcción social de las identidades culturales, homogeneizándolas mediante la imposición de símbolos sociales empleados como mercancías uniformantes, masivas. Por eso es importante adentrarse en el conocimiento de estas tecnologías, para saber con mayor certeza a lo que las sociedades se están enfrentando. Esa es la única manera de sacar provecho de ellas.

Al hacer un análisis del desarrollo de las TCI a lo largo de la historia, podemos darnos cuenta de que los diferentes grupos sociales en la actualidad, y principalmente los urbanos, no serían lo que son sin la introducción y los avances de dichas tecnologías.

Quizás se trate de nuevas culturas, de nuevas sociedades que para sobrevivir sin estancarse, para prevalecer en el tiempo y el espacio, requerirán de complejas redes de medios de comunicación e información, para ser capaces de expresarse y de manifestar sus múltiples relaciones espaciales.

## BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- AC Nielsen** (2001) [www.eratings.com/news/20001201.htm](http://www.eratings.com/news/20001201.htm)
- Aguilar, Ángel Tizoc** (2000) "Arrancó T1msn. Juntos, Telmex y Microsoft" en *Net@*, vol.4, N°98, México, DF, 3 de abril, pp.1, 14
- Argüelles, Juan Domingo** (2000) "Generación sin grandeza" en *El Financiero*, martes 26 de septiembre, p.65
- Audiffred, Miryam** (2000) "Balpe: Internet no representa la democratización del conocimiento", en *La Jornada*, domingo 3 de septiembre, p.2a
- Banco Mundial** (2001) Datos estadísticos obtenidos en la página de Internet: [www.worldbank.org/data/indi2000](http://www.worldbank.org/data/indi2000)
- Batty, M** (1993a) "The geography of cyberspace" en *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 22, pp.123-124
- (1993b) "On the electronic frontier: building the information highway" en *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 22, pp.615-616
- Beamish, Anne** (1995) *Communities On-Line: Community-Based Computer Networks*. En Internet: <http://sap.mit.edu/anneb/cn~thesis/html/>
- Becerril, I; Flores, L; González, V** (2000) "Casi 10 millones de marginados más de los que existían en 94" en *El Financiero*, martes 5 de septiembre, p.13
- Brauner, Josef; Bickmann, Roland** (1996) *La Sociedad Multimedia*. Traducción de Nélida Machain. Barcelona: Gedisa
- Bingham, Nick; Valentine, Gill; Holloway, Sarah L.** (1999) "Where do we want to go tomorrow? Connecting children and the Internet" en *Environment and Planning D: Society and Space*, Vol.17, pp.655-672
- Castaingts T, Juan** (2000) "Así vamos...La exclusión en el mundo global" en *El Financiero*, jueves 5 de octubre, p.39
- Castells, Manuel** (1989) *La ciudad informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano regional*. Madrid: Alianza.

----- (1996) "The net and the self. Working notes for a critical theory of informational society", en *Critique of Anthropology*. 16, 1, pp. 9-38

----- (1997) *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. La sociedad red*. Vol. I, México: Siglo XXI

-**Ceceña, Ana Esther** (coordinadora) (1998) *La tecnología como instrumento de poder*. México: IIE, UNAM

-**Chomsky, Noam; Dieterich, Heinz** (1995) *La Sociedad Global. Educación, Mercado y Democracia*. México: Contrapuntos, Joaquín Mortiz.

-**Cohen, Nevin** (2000) "Targeting Internet-Ready Latin Americans" en *e-Marketer*, agosto 21. En la Red: [www.emarketer.com/analysis/elatin\\_america/20000821-\\_latam.html](http://www.emarketer.com/analysis/elatin_america/20000821-_latam.html)

-**Corrales Díaz, Carlos** (1987) *El significado sociocultural de las nuevas tecnologías de comunicación*. Guadalajara, México: ITESO

-**Crang, Mike** (1998) *Cultural Geography*. London: Routledge.

-**Dias, Leila Christina** (1995) "Redes: Surgimiento y organización" en Uribe Ortega, Graciela (compiladora) (1998) *Cuaderno de geografía brasileña*. México: Centro de Investigación Científica "Ing. Jorge L. Tamayo", pp. 171-188

-**Dieterich, Heinz** (1998) *Noam Chomsky habla de América Latina y México. Entrevistas con Heinz Dieterich*. México: Océano.

----- (2000) *Identidad Nacional y Globalización. La tercera vía. Crisis en las Ciencias Sociales* (ensayos) México: Editorial Nuestro Tiempo.

-**Dyjament, Sebastián** (2000) *La influencia de la informática en la producción de música*. Universidad de Buenos Aires, Argentina. En la red: [http://www.sspp.net/archive/papers/3\(2\)dyjament.htm](http://www.sspp.net/archive/papers/3(2)dyjament.htm)

-**El Financiero** (2000a) editorial, "Las sociedades Internet, aún lejos de robar mercado", viernes 4 de agosto, p.19

----- (2000b) editorial, "Altos costos limitan el comercio electrónico", lunes 11 de septiembre, p.65

------(2000c) editorial, "Fibra óptica submarina, autopista para Internet", viernes 15 de septiembre, p.22

------(2000d) editorial "Más de 15 millones de PC en México en el 2003, prevén", miércoles 20 de septiembre, p.35

------(2000e) editorial, "Concluyen el proyecto de fibra óptico Maya I", jueves 21 de septiembre, p.23

------(2000f) editorial, "Grandes firmas tecnológicas, a devorar clientes de AL", lunes 25 de septiembre, p.61

------(2000g) editorial, "Cada segundo entran a la red siete internautas", lunes 2 de octubre, p.56

------(2000h) editorial, "Ruta cibernética de la seda, en proceso de gestación", lunes 23 de octubre, p.75

------(2000i) editorial, *Mundo Virtual*, "Amipci presenta encuesta", viernes 27 de octubre, p.26

------(2000j) editorial "México, trampolín informático para AL", lunes 30 de octubre, p.69

------(2000k) editorial, *Mundo Virtual*, "Con Internet sobrevivirá la prensa: Umberto Eco", martes 31 de octubre, p.44

------(2001a) editorial, "Ciberpista de fibra óptica une a EU, México y CA", viernes 26 de enero, p.27

------(2001b) editorial "Cibernautas mexicanos, de *shopping* en portales de EU", lunes 19 de marzo, p.59

-**Elkin, Noah** (2000a) "Profiling the Latin American Net User: Part I" en *e-Marketer*, noviembre 2. En la red: [www.emarketer.com/analysis/elatin\\_america/20001102\\_html](http://www.emarketer.com/analysis/elatin_america/20001102_html)

------(2000b) "Profiling the Latin American Net User: Part II" en *e-Marketer*, noviembre 15. En la red: [www.emarketer.com/analysis/elatin\\_america/20001114\\_latam2.html](http://www.emarketer.com/analysis/elatin_america/20001114_latam2.html)

------(2001a) "Online Privacy and Security in Latin America" en *e-Marketer*, enero 26. En la red: [www.emarketer.com/analysis/elatin\\_america/20010125\\_latam.html](http://www.emarketer.com/analysis/elatin_america/20010125_latam.html)

------(2001b) "Mexicans Getting Wired (and Wireless)" en *e-Marketer*, febrero 2. En la red: [www.emarketer.com/analysis/elatin\\_america/20010202\\_latam.html](http://www.emarketer.com/analysis/elatin_america/20010202_latam.html)

-**e-Marketer** (2001a) "Future looks Bright as 40.8 million Internet Users Will Be Online in Latin America by 2004", enero 19. En la Red: [www.emarketer.com/about\\_us/press\\_room/press\\_releases/20010119\\_elatam.html](http://www.emarketer.com/about_us/press_room/press_releases/20010119_elatam.html)

------(2001b) "eLatin America Report from e-Marketer Reveals Mexico is Slowly Getting Wired", febrero 6. En la red: [www.emarketer.com/about\\_us/press\\_room/press\\_releases/20010206\\_latin.html](http://www.emarketer.com/about_us/press_room/press_releases/20010206_latin.html)

-**Galindo Cáceres, Jesús** (1997) "Comunidad Virtual y Cibercultura: el caso del EZLN en México" en *Estudios sobre las culturas contemporáneas*. Época II, Vol.III, Nº5, junio, Colima: CUIS, pp. 9-28

-**García Canclini, Néstor** (1997) "Culturas híbridas y estrategias comunicacionales" en *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*. Época II, vol.III, Nº 5, Colima, junio, pp.109-128

-**Giddens, Anthony** (2000). *Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas*. México: Taurus.

-**Goldring, John** (1997) "Netting the Cybershark: Consumer Protection, Cyberspace, the Nation State and Democracy" en Kahin, Brian (ed.) *Borders in Cyberspace: information policy and the global information infrastructure*. Cambridge: MIT

-**Goodchild, Michael F** (2000) "Communicating Geographic Information in a Digital Age" en *Annals of the Association of American Geographers*, Vol.90, Nº 2, June, pp. 344-355

-**Graham, Stephen; Marvin, Simon** (1996) *Telecommunications and the City. Electronic spaces, urban places*. London: Routledge.

-**Graham, Stephen** (1998) "The end of geography or the explosion of place? Conceptualizing space, place and information technology" en *Progress in Human Geography*, Vol. 22, Nº 2, pp.165-185

- Guadarrama, José de Jesús** (2000) "Acaparan países desarrollados 92% de los cibernautas" en *El Financiero*, 8 de septiembre, p.37
- Hann, Harley** (1996) *The Internet Complete Reference*. Berkeley, California: Osborne McGraw-Hill
- Harvey, David** (1990) *The Condition of Postmodernity*. Oxford: Blackwell
- Heisenberg, Werner** (1967) *La Imagen de la Naturaleza en la Física Actual*. Traducción de Gabriel Ferraté. Barcelona: Seix Barral
- Hernández Morón, Leticia** (2000) "Rápida expansión del mercado online: Mund" en *El Financiero*, lunes 16 de octubre, p.69
- Herrera, Amílcar, et.al.** (1994) *Las nuevas tecnologías y el futuro de América Latina: riesgo y oportunidad*. México: Siglo XXI
- Hillis, Ken** (1998) "On the margins: the invisibility of communications in geography" en *Progress in Human Geography*, vol. 22, 4, pp.543-566
- Kelly, Philip F** (1999) "The geographies of politics and globalization" en *Progress in Human Geography*, Vol.23, Nº 3, pp.379-400
- Kirsch, Scott** (1995) "The incredible shrinking world? Technology and the production of space" en *Environment and Planning D: Society and Space*, Vol.13, pp.529-555
- Kitchin, Robert M** (1998) "Towards geographies of cyberspace" en *Progress in Human Geography*, vol. 22, 3, pp.385-406
- Klein, Naomi** (2000) "Cuando Internet cobra vida en las calles" en *La Jornada – Masiosare*, domingo 6 de agosto, pp. 3-5. Traducción de Tania Molina Ramírez.
- Lefebvre, Henri** (1991) *The Production of Space*. Oxford: Blackwell (primera edición en francés, 1974).
- Light, Jennifer S** (1996) "Developing the virtual landscape" en *Environment and Planning D: Society and Space*, Vol.14, pp.127-131
- Lobato Correa, Roberto** (1998) "La dimensión cultural del espacio: algunos temas" en Uribe Ortega, Graciela (compiladora) *Cuaderno de geografía brasileña*. México: Centro de Investigación Científica "Ing. Jorge L. Tamayo", pp. 105-114

------(1998) "Espacio, un concepto clave de la geografía" en Uribe Ortega, Graciela (compiladora) *Cuaderno de geografía brasileña*. México: Centro de Investigación Científica "Ing. Jorge L. Tamayo", pp. 21-46

-**Lomas M, Emilio** (2001) "El creciente poder de las multinacionales" en *La Jornada*, lunes 19 de marzo, p.24

-**Lozano Alarcón, Javier** (2001a) "e-México", en *El Financiero*, lunes 22 de enero, p.50

------(2001b) "e-Europe", en *El Financiero*, lunes 12 de febrero, p.44

-**Martín Barbero, Jesús** (1997) "Descentramiento cultural y palimpsestos de identidad" en *Estudios sobre las culturas contemporáneas*. Época II, Vol.III, N°5, junio, Colima: CUIS, pp. 87-96

-**Massey, Doreen** (1994) *Space, place and gender*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

-**Mattelart, Armand** (1996) *La Comunicación-Mundo. Historia de las ideas y de las estrategias*. (Tr. Gilles Multigner). México: Siglo XXI.

------(1998) *La mundialización de la comunicación*. Barcelona: Paidós.

------(2000a) *Historia de la utopía planetaria*. Barcelona: Paidós.

------(2000b) "Arqueología de la 'Sociedad de Información'" en *Información y sociedad*, Año 2, N° 16, ago-sept, pp.1, 7 de *Le Monde Diplomatique*, Año 4, N° 37, ago-sept, 2000.

-**Mayoral Jiménez, Isabel** (2001) "La debacle del Nasdaq, ominosa señal de recesión en el mundo" en *El Financiero*, lunes 19 de marzo, p.4

-**McLuhan, Marshall** (1969) *La comprensión de los medios como las extensiones del hombre*. México: Diana. (Traducción de Ramón Palazón)

-**Mitchell, W** (1995) *City of bits: space, place and the infobahn*. Cambridge: MIT

-**Negroponte, Nicholas** (1995) *Being Digital*. New York: Random House

- NetValue** (2000) Datos estadísticos en la Red: [www.netvalue.com/corp/offre/](http://www.netvalue.com/corp/offre/)
- (2001) [www.netvalue.com/blink/blink\\_int0301/blink\\_section\\_a.htm](http://www.netvalue.com/blink/blink_int0301/blink_section_a.htm)
- Ortega Valcárcel, José** (2000) *Los horizontes de la geografía*. Barcelona: Ariel.
- Rascón, Marco** (2000) "Tepito, barrio global" en *La Jornada*, martes 21 de noviembre, p.19
- Reuters** (2001a) "Latin America Struggles to Bridge 'Digital Apartheid'". En la red: [www.emarketer.com/estatnews/enews/reuter/03\\_22\\_2001.rwntz-story-bcnettechlatamdc.html](http://www.emarketer.com/estatnews/enews/reuter/03_22_2001.rwntz-story-bcnettechlatamdc.html)
- (2001b) "E-Mexico Web Plan Aims to speed up Development". En la red: [www.emarketer.com/estatnews/enews/reuters03\\_21\\_2001.rwntz-story-bcnettechmexicodc.html](http://www.emarketer.com/estatnews/enews/reuters03_21_2001.rwntz-story-bcnettechmexicodc.html)
- Rosaslanda, Octavio** (1998) "Internet: instrumento estratégico de las tecnologías de comunicación" en Ceceña, Ana Esther (coord.) *La tecnología como instrumento de poder*. México: IIE, UNAM
- Rogers, Alisdair; Vertovec, Steven** (eds.) (1995) *The Urban Context*. Oxford: Berg.
- Rudiño, Lourdes Edith** (2001) "Ajustará el gobierno su índice de pobreza" en *El Financiero*, martes 27 de marzo, p.41
- Sabugal Fernández, Paulino** (2000) "Internet al descubierto" en *El Huevo*, año 5, N° 49, agosto, pp. 22-24
- Salazar Cruz, Clara Eugenia** (1999) *Espacio y vida cotidiana en la Ciudad de México*. México: El Colegio de México.
- Santos, Milton** (1986a) "El Presente como Espacio", tomado del libro *Pensando o espaço do homem (Pensando el espacio del hombre)*, del mismo autor. Sao Paulo: Hucitec, 2ª ed. Trad. Raymundo Martínez Fernández.
- (1986b) "Espacio y método" en *GeoCrítica*, N°65, septiembre. Barcelona: Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Barcelona.
- (1990) *Por una Geografía nueva*. Col. Espasa Universidad, N°20. Madrid: Espasa Calpe.

----- (1993) "Los espacios de la globalización" en *Anales de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid*. N°13, pp 69-77

----- (1996) *Metamorfosis del espacio habitado*. Barcelona: Oikos-Tau.

----- (1991) "La Revolución tecnológica en el territorio: realidades y perspectivas" en Uribe Ortega, Graciela (compiladora) (1998) *Cuaderno de geografía brasileña*. México: Centro de Investigación Científica "Ing. Jorge L. Tamayo", pp. 9-20

----- (2000) *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*. Barcelona: Ariel Geografía.

-**Sartori, Giovanni** (1998) *Homo videns. La sociedad teledirigida*. México: Taurus, Alfaguara.

-**Smith, Neil** (1990) *Uneven Development. Nature, capital and the production of space*. Oxford: Blackwell.

-**Turkle, Sherry** (1997) *La Vida en Pantalla. La construcción de la identidad en la era de Internet*. (Trad. Laura Trafí) Barcelona: Paidós.

-**Uribe Ortega, Graciela** (1998a) *Geografía y Sociedad*. México: Centro de Investigación Científica "Ing. Jorge L. Tamayo".

----- (1998b) (compiladora) *Cuaderno de Geografía Brasileña*. Serie Cómo pensar la Geografía N° 1. México: Centro de Investigación Científica "Ing. Jorge L. Tamayo".

-**Verity, John W; Hof, Robert F** (1994) "The Internet. How it will change the way you do business" en *Business Week*, nov.14, 1994, pp.38-46

-**Volkmer, Ingrid** (1997) "Universalism and Particularism: The problem of cultural sovereignty and Global Information Flow" en Kahin, Brian (ed.) (1997) *Borders in Cyberspace: information policy and the global information infrastructure*. Cambridge: MIT

-**www.nic.mx/evol/historia.html**, *Historia del Internet en México*, febrero 29, 2000

-**Zukin, Sharon** (1995) *The Cultures of Cities*. Oxford: Blackwell.