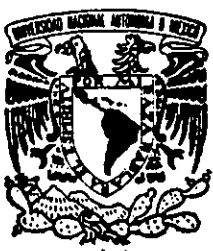


22
2 Es.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGIA

LA CIBERCULTURA Y SUS REPERCUSIONES
EN EL MANEJO DE LA INFORMACION

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN BIBLIOTECOLOGIA

P R E S E N T A :

BLANCA ESTELA SANCHEZ LUNA

DIRECTOR DE LA TESINA: LIC. HUGO ALBERTO FIGUEROA ALCANTARA.



MEXICO, D. F.

1998.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

132964



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 está 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 DIOS Y A LA VIDA

**A MI ASESOR EL LIC. HUGO A. FIGUEROA ALCÁNTARA,
QUIEN ADEMÁS DE SU COMPRENSIÓN, EN TODO
MOMENTO MOSTRÓ LA MEJOR DISPOSICIÓN PARA
APOYARME EN LA REALIZACIÓN DEL PRESENTE
TRABAJO.**

**A MIS PADRES, POR SU AMOR, SUS CONSEJOS Y
SU EJEMPLO.**

“La igualdad en la libertad, viejo sueño de los hombres, tierra de utopía, Icaria jamás alcanzada, pero permanentemente perseguida”

Albert Soboul. “La Revolución Francesa”

CONTENIDO

| | PÁGINA |
|--|--------|
| Introducción | 5 |
| CAPITULO I | |
| El contexto contracultural | 8 |
| CAPITULO II | |
| Conceptos relacionados con la cibercultura | 21 |
| CAPITULO III | |
| La cibercultura y sus repercusiones en el manejo de la información | 36 |
| Conclusiones | 48 |
| Referencias | 50 |
| Obras consultadas | 57 |

Introducción

Diversas tendencias científicas, tecnológicas y filosóficas confluyen en un nuevo estilo de vida llamado cibercultura, el cual, como muchos autores afirman, queda inscrito dentro de los movimientos libertarios que se han suscitado a lo largo de la historia: las utopías, el anarquismo, los ideales de la Revolución Francesa y las diversas teorías posmodernistas, entre otros.

En tal contexto resulta de vital importancia reflexionar acerca de los efectos que la cibercultura tiene en el manejo de la información, no tan sólo desde una perspectiva bibliotecológica estrictamente, sino desde un punto de vista mucho más amplio.

De acuerdo con lo anterior, cabe resaltar que los medios de comunicación vienen a ocupar un papel muy importante, debido a que el desarrollo acelerado en los campos de la computación y las telecomunicaciones ha afectado de manera notable el manejo de la información en muy diversas esferas: finanzas, agencias noticiosas, aspectos políticos, sociales y culturales a nivel internacional, entre otras muchas actividades.

Las telecomunicaciones y las computadoras se han convertido hoy en día en un binomio inseparable dentro del mundo de las finanzas, por ejemplo. Las transacciones bancarias ahora se realizan desde la casa o la oficina, a todas horas disponemos de efectivo gracias al sistema de cajeros automáticos, muchas de nuestras compras también las podemos realizar con tan sólo una llamada telefónica. También podemos resolver dudas o comunicarnos con cualquier persona cercana a nosotros con tan sólo hacer uso del correo electrónico. La producción de una empresa con plantas en diferentes países o continentes es también posible gracias a este binomio.

Prácticamente no hay actividad humana que no haya sido influida, en mayor o en menor grado, por el avance tecnológico que han presentado las telecomunicaciones y el cómputo hoy en día.

Como podemos ver, la información es el factor dominante en nuestra sociedad. Es la que marca las pautas de la evolución social y cultural. (1)

Así pues, las redes electrónicas hacen posible, entre otros muchos aspectos, la consulta libre y simultánea de información contenida en la misma fuente, así como la constante intercomunicación entre seres humanos no importando la distancia que a éstos separe.

Del mismo modo, las comunicaciones vía satélite han posibilitado el enlace entre millones de usuarios de las redes, entre las que destaca la Internet. A través de Internet, fluyen sin descanso las comunicaciones que han permitido que nuestro mundo esté perdiendo poco a poco el concepto de inaccesible, ya que ningún lugar está demasiado lejos si se cuenta con una computadora, un módem y el acceso a una red como Internet. No obstante, en apariencia Internet no transporta a todos, sino sólo a las elites académicas, sociales y/o políticas con capacidad para transitar por ella. En ese sentido no puede olvidarse que en sociedades como las de América Latina las necesidades básicas de alimentación, salud, techo, educación formal son los principales retos a satisfacer pues la información por sí misma no contribuye totalmente a la solución de tales problemas inherentes a nuestras sociedades actuales. (2)

Pero, por otro lado, la comunicación impersonal (libre y simultánea) con interlocutores a los que no se ve, oye o conoce físicamente, aunado a la posibilidad de conocer la información oculta o secreta que grandes compañías y gobiernos poseen, y la versión oficial que de la misma nos ofrecen, ha hecho florecer una actitud más crítica ante los privilegios que obtienen los manipuladores de la información y ante la veracidad de la misma.

Tal actitud se manifiesta a través de una contracultura digital o **utopía digital** conocida como **cibercultura**. (3)

De acuerdo a tal contexto, el propósito del presente ensayo es por un lado, significar a la cibercultura como un fenómeno contracultural y utópico que está cambiando a varios sectores de la sociedad junto con un desarrollo tecnológico sin precedente que hacen que cada vez más la realidad humana se virtualice, y por otro lado, analizar las promesas y limitantes que se reflejan en el establecimiento de un nuevo modelo de comunicación y de transferencia de información, el cual se está gestando en el marco de la cibercultura y ante el cual no se puede permanecer como mero espectador.

Para ello, el trabajo se ha estructurado de la siguiente manera:

- Introducción
- El contexto contracultural
- Conceptos relacionados con la cibercultura
- La cibercultura y sus repercusiones en el manejo de la información

Capítulo I

El contexto contracultural

Contracultura

El término **contracultura** se refiere a un fenómeno sociológico, especialmente juvenil, surgido en las sociedades capitalistas. Nace hacia 1950 en Estados Unidos y se basa en la adopción de modelos culturales alternativos (con raíces en el pensamiento libertario, el surrealismo y pensadores como Nietzsche, Reich o Marcuse) mismo que se opone al contexto establecido por la cultura dominante. Sin llegar a propugnar la barbarie o ausencia total de cultura; supone un rechazo u oposición a la cultura y ofrece una opción a ese modelo de sociedad. Ejemplos concretos de este fenómeno son los que conocemos como el movimiento hippie en los sesentas, la generación del Woodstock y el movimiento contracultural surgido en los noventas. (4)

De acuerdo con Foucault, el periodo moderno ha traído consigo ordenamientos particulares de vida, trabajo y lenguaje incorporados en una multiplicidad de prácticas a través de las cuales la vida y la sociedad son producidas, reguladas y articuladas por fundamentos o razones de carácter científico. (5) (Apud)

La computación, la información y las tecnologías biológicas introducen una transformación fundamental en la estructura y significado de la sociedad moderna y de la cultura. (6)

Respecto a estos dos fenómenos, el término **cibercultura** se refiere, principalmente al impacto en la sociedad, derivado de las nuevas tecnologías vistas desde dos áreas: inteligencia artificial (computación y ciencias de la información) y biotecnología (porque conecta nuestros sentidos a la realidad virtual o al ambiente artificial creado por la computadora).

Por lo tanto, la cibercultura puede ser entendida como la imposición de una nueva forma de control sobre el planeta, la cual representa nuevas posibilidades de poderosos vínculos entre seres humanos, naturaleza y máquinas. (7)

Económicamente la información, la ciencia y la tecnología, dependen en gran medida del desarrollo científico y tecnológico y, como Sherry Turkle señala, conforme el uso de las computadoras se vaya extendiendo, más y más gente va a pensar en términos computacionales, es decir, cada vez con mayor profundidad la realidad o realidades que confluyen en torno del ser humano se irán virtualizando. (8)

En síntesis, es posible afirmar que la cibercultura como movimiento social se caracteriza en gran medida por el hecho de sustentar como teoría fundamental la libertad y la igualdad, lo cual si nos remontamos al pasado, siempre ha sido el gran ideal humano (de filósofos y pensadores como Platón, San Agustín, Tomás Moro, Campanella, Huxley, etc.; de hechos históricos como los de la Revolución Francesa de 1789, de los movimientos contraculturales ya arriba mencionados como lo son el movimiento hippie de los años 60's, la generación del Woodstock, las ideas libertarias del Comandante Che Guevara, etc.) la búsqueda de una sociedad ideal, la gran utopía, la ciudad feliz, el estado ideal, en fin un mundo feliz y armonioso.

Para más claridad de lo anteriormente expuesto, a continuación se explicarán brevemente el significado y origen de los conceptos: utopía, revolución, las filosofías o ideologías de Platón, Campanella, Huxley, los antecedentes utópicos de la Revolución Francesa, la generación del Woodstock, y sus relaciones con la actual contracultura digital, para posteriormente analizar las repercusiones de todos estos fenómenos en nuestro tema, la cibercultura.

Utopía

País de ninguna parte, según bautizó Tomas Moro a la República Feliz, se ha convertido en el sustantivo que designa todo proyecto irrealizable. Dio origen a dos adjetivos: **utópico** que subraya el carácter imposible de un deseo o intención, y **utopista** que califica a los inspiradores de sueños.

La idea de Moro no se refería a un eu-topos (país feliz), sino como él explicaba a Erasmo a una Utopía, es decir, en latín Nusquama, país de ninguna parte, ya que no creía posible su existencia.

La utopía es un esquema que pudiera cambiar el orden social existente inspirando a una colectividad o a una parte de ella, un deseo de cambio: *una orientación de este tipo, en desacuerdo con la realidad, sólo se vuelve utópica cuando además tiende a romper los vínculos con el orden existente.* (9)

Tomasso Campanella, autor de la obra *Civitas Solis* (1623), muestra en su obra a una sociedad ideal que reflejaba el modelo de la *República* de Platón, que es un detallada discusión sobre la naturaleza de la justicia.

Como arriba se menciona, en la *República* de Platón -una de las grandes obras de este gran filósofo griego- el Estado ideal se compone de tres clases. La estructura económica del Estado reposa en la clase de los comerciantes, la seguridad en los militares y el liderazgo político lo asumen los filósofos-reyes. De esta manera las personas se forman a través de un proceso educativo que empieza en el nacimiento y es continuo hasta que esa persona ha alcanzado el máximo grado de educación compatible con sus intereses y habilidades.

Revolución

La revolución según Albert Soboul, se concibe como el retorno a un orden primitivo roto en el transcurso de los siglos. Orden divino, según Bousset, De Bonald y Joseph Maistre; ley natural según la filosofía de la Ilustración. La revolución tiene como objetivo, hasta donde sea posible, reencontrar el paraíso perdido. Lo que quiere decir que al final del combate revolucionario (final de la historia, la Ciudad de Dios como San Agustín la denominó, será restaurada). (10)

La Revolución Francesa

De acuerdo con la Declaración del 26 de agosto de 1789, *la ignorancia, el olvido o el desprecio de los derechos del hombre son las únicas causas de las desgracias públicas y de la corrupción de los gobiernos*. Derechos naturales, es decir, anteriores a toda sociedad, inalienables y sagrados. Su restablecimiento producirá la regeneración de la humanidad y la *felicidad de todos*. (11)

Para conseguirlo, es preciso romper con el orden antiguo, para lo cual, a lo largo de la historia pensadores y filósofos han propuesto diversas ideas. Sócrates exige que se derriben completamente las tres ciudadelas sobre las que descansaba el orden cívico griego: la prosperidad de la familia, el estatuto de la magistratura civil y judicial, es decir, el aparato de Estado.

Se trata, por lo tanto, de romper para reconstruir lo cual implica no un retorno a una edad de oro mítica sino una marcha hacia adelante, hacia un porvenir más racional y más justo.

De 1789 a 1793, la Revolución se afirmó no solamente como revolución de la libertad sino también como revolución de la igualdad.

La Declaración de derechos que precede a la Constitución votada el 24 de junio de 1793 proclama en su artículo primero que: *la finalidad de la sociedad es la dicha común.*

La Revolución proclamó las libertades esenciales que caracterizan la participación de los ciudadanos en la vida política, entre las cuales destaca la libertad de expresión, ignorada por el Antiguo Régimen.

La democracia parlamentaria que se inició representó una ruptura violenta y radical con el pasado, dio a los franceses el gusto por los cambios bruscos y totales. De ahí salieron las transformaciones repentinas de la historia contemporánea, sus frecuentes cambios de régimen, la multiplicidad de las experiencias constitucionales, de la crisis y una inestabilidad permanente.

El idealismo, heredado de la Revolución, hizo que los intelectuales franceses, y a menudo la opinión pública, prefirieran la ruptura a la adaptación.

La democracia directa, la afirmación del derecho al trabajo, la primacía de las consideraciones morales, lo mismo que la ignorancia de las realidades económicas, acabaron por relacionarla con los sueños rousseauianos.

La tradición revolucionaria francesa se distinguió principalmente por basarse en un movimiento de masas y en la noción de soberanía popular. Fue muy sensible a los conceptos de unidad, de unanimidad y de fraternidad.(12)

La generación del Woodstock

Llamada así a raíz del festival Woodstock (agosto 1969), celebración ecléctica en que se pretendía *salir de la mente para llegar a fuerzas superiores y lograr la paz como una afirmación del espíritu humano.*

Esta experiencia se convirtió en el modelo de la contracultura de ese tiempo. Los hippies comenzaron su movimiento ecológico, combatieron el racismo, liberaron el estereotipo sexual, alentaron el cambio y se difundió el uso de la marihuana y otras drogas.

En ese festival se dieron hechos curiosos; entre éstos destacan que fueron concebidos gran cantidad de niños. Estos niños, en 1989 tenían 20 años y en el 2000 estarán frente a alguna empresa o laborando en oficinas o cualquier otra cosa.

El movimiento del Woodstock comenzó en 1966, se consumió en 1976 y culminó en 1980.

En los 80 las ideas de paz del Woodstock fueron remplazadas por el militarismo. Las drogas como el LSD y el MDMA, etc. (que son alucinógenos) fueron sustituidas por el alcohol que tomó mayor auge, así como la cocaína y los esteroides.

La contracultura de los 60 estaba centrada en las escuelas. En los 80 los estudiantes americanos eran conservadores, materialistas y orientados.

El símbolo auditivo del cambio de los 60 a los 80 es la música. Si se quiere hallar el alma de una cultura hay que escuchar sus ritmos. A diferencia de la letra de la música de los años 60, en los 80's sus letras no son relevantes ni van dirigidas hacia un cambio social.

Aquí cabe preguntarse ¿cómo es que se dio este cambio de mentalidad? Pues bien, estos chicos de 20 años en los 80 son hijos de padres cuyos ideales emergen de los años 50 , cuando miles de jóvenes fueron enviados a la guerra de Corea y cuyo ídolo Elvis Presley vestía el uniforme de soldado.

Los ideales de la década de los 60 (individualidad, libertad personal y libertad de expresión) eran vistos como delincuencia juvenil.

Veinte años después (1989) del Woodstock una vez más los estudiantes tienen confrontaciones pero de diferente manera. Más sofisticada, la juventud de China, Rusia, Checoslovaquia y Corea del Sur son los hijos de los jóvenes de los 60 y emergen diversos movimientos de libertad.

Por otra parte surgen en el presente modelos culturales peculiares, influidos notablemente por las tecnologías. Así, generacionalmente hay una transformación de hippies a yuppies, es decir, de jóvenes idealistas y que no buscan el bienestar material a jóvenes profesionistas urbanos. Estos individuos de ahora usan portafolios y trajes, preguntan sobre computadoras, software y libros electrónicos. Aparentemente valoran más sus intereses y el dinero que los ideales de ayer. Sin embargo parecen reflejar un cambio en la conciencia pública.

Pero, ¿qué pasa con estos yuppies de entre 22 y 40 años? Pues nada menos ni nada más que son los miembros de la sociedad electrónica.

Una sociedad electrónica que empieza a consolidarse a partir del fin de la 2ª Guerra Mundial, la cual trajo el nacimiento de la tecnología electrónica.

Paralelamente, el índice de natalidad en América se duplicó. Estos niños de la postguerra fueron expuestos a información proveniente de las pantallas. Crecieron con la idea de que eran especiales y se les debía tratar como individuos. Esta generación son los más inteligentes y mejores educados. Ellos dicen a los demás lo que quieren.

El rápido cambio en las últimas cuatro décadas de la cultura americana refleja las expectativas de la generación Spock (por el Dr. Benjamin Spock, cuya teoría se centraba en el individuo como un ser que merece respeto).

En los 50 los jóvenes eran tranquilos y pulcros. En los 60 eran inconformes, desertores de sus estudios; en los 70 trataban de poner fin a la guerra de Vietnam y descubrir qué hacer de sus vidas. En los 80 predomina el individualismo dirigido hacia lo profesional.

Los spockies surgidos en los 60 cambiaron las nociones de sexo, trabajo, conformidad y sacrificio. Pues fueron más eróticos que neuróticos. También los negros expresaron su inconformidad incluyendo su música.

Entonces se presentó el movimiento de liberación femenina.

Aunque a fines de la década se vio que esta utopía no iba a ser fácil por tres razones:

- 1ª. Había fuerzas poderosas en contra de cualquier cambio en la cultura.
- 2ª. No había modelos filosóficos que funcionaran en el orden social.
- 3ª. No estábamos listos. Los spockies eran adolescentes sin preparación psicológica para crear una fase post-industrial de cultura humana.

Esta oposición se vio clara con el asesinato de John F. Kennedy, Martin Luther King, etc.

Antes de 1946 los jóvenes absorbían la cultura de la gente misma, es decir de profesor a alumno, pero la televisión cambió esto, los yuppies absorbieron su cultura por medio de imágenes, lo único que presenta gente real son los comentarios deportivos, entrevistas con los deportistas, etc. Por lo que representan los modelos a seguir por los yuppies.

La automatización redujo la fuerza de trabajo y los americanos no quieren trabajar en algo que puedan hacer las máquinas, más bien quieren organizar, correr el riesgo, son política y psicológicamente independientes. (13)

Los grandes ideales de la humanidad (libertad, fraternidad e igualdad) presentes en el ciberespacio.

Ahora, transportando esos ideales a nuestro tiempo, la era electrónica, o **utopía digital**, digamos que lo primero que sorprende al nuevo visitante del mundo en red es su calidez, ya que encontramos gente con mayor disposición a ayudarnos que en el mundo real, lleno de peligros, y suspicacias. En el ciberespacio nadie puede herir a nadie, por lo mismo, las relaciones son menos tensas. Las mujeres no temen a la violencia física: pueden comunicarse con su propio nombre o usar un seudónimo si así se sienten más seguras. El mundo en red es, hasta este momento, un mundo más libre que el mundo cotidiano, ya que la información fluye con libertad y está disponible para quien la quiera obtener.(14) Algo que ejemplifica la libertad de dicho mundo, es por ejemplo, el hecho de que durante el asedio a Sarajevo, en medio del total aislamiento, algunas personas (alrededor de 150) fueron capaces de enviar comunicaciones al exterior y hacerle saber a sus familiares que estaban bien, gracias a su computadora, un módem y una línea telefónica. (15)

Grupos civiles y clandestinos toman por asalto Internet para irrumpir en la política. Organizaciones de todo tipo utilizan la World Wide Web (WWW) como instrumento de expresión ante el mundo entero mediante sus sitios en la red. El uso del novedoso recurso tecnológico, antijerárquico, inmediato y global, tiene un impacto directo en las sociedades a las que pertenecen estos grupos, ya sea porque desean revertir el orden democrático o porque su fin es reformarlo.

Los grupos de internautas civiles y militantes, nacionales y extranjeros -guerrillas, anárquicos, cultos religiosos, cofradías estudiantiles, partidos políticos, pro nazis, pos comunistas, etc.- están presentes en Internet y tienen la capacidad o habilidad de amenazar la vida de un gobierno, estas organizaciones buscan ventilar sus causas, reunir adeptos, recaudar fondos, pero sobre todo buscan el poder.

Un ejemplo claro, concreto, mucho más cercano -a nivel nacional- y gracias a la contracultura digital, es la presencia de Marcos (el líder del EZLN) en Internet, que comenzó cuando el subcomandante inició su protesta contra el tratado de Libre Comercio a través de la red -la actual página zapatista (<http://www.ezln.org/>) está encabezada por sus versos acompañados de un soneto de William Shakespeare y ha sido tal el impacto de esto que el Ex-secretario de Relaciones Exteriores de México, José Angel Gurría declaró que el zapatismo era "una guerra de papel y de Internet" a lo que el subcomandante replicó en el libro sobre el EZLN escrito por Yvone LeBot, *El sueño zapatista: El problema que angustia a Gurría es que tiene que combatir contra una imagen que no puede controlar desde México, porque la información está simultáneamente en todos lados* y agrega además, *La novedad del EZLN no está en que se haya metido en la comunicación satelital, que digan ahora que los zapatistas son más guerrilleros, internautas de la computación. Está en una redimensionalización de la palabra política.* (16)

Una muestra adicional de este poder on-line fue la jornada de protesta realizada el 31 de enero de 1997 ante 29 consulados mexicanos en Estados Unidos. La convocatoria se realizó vía Internet, y muchos grupos de apoyo recurrieron a este medio para lograr que la movilización se extendiera desde los Angeles hasta Nueva York, pasando por Chicago.

En fin, los mensajes del EZLN se difunden por todos lados, pues se menciona que han llegado a la Casa Blanca, a los jefes del Congreso Norteamericano y a líderes políticos, financieros y figuras de la cultura y el arte de todo el mundo.

Otros movimientos a nivel internacional que han cobrado reconocimiento mundial por sus páginas en red son, entre otros muchos, El Movimiento Revolucionario Tupac Amaru (MRTA) que significó la toma de la embajada japonesa en Perú, Sendero Luminoso y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC).

Por otro lado, también tenemos que la situación de rehenes en Waco, Texas, a manos de un fanático religioso en 1993; la explosión del edificio federal en la ciudad de Oklahoma en 1995 y la aparición de los separatistas de la *República de Texas* tienen algo en común: combaten al gobierno de Washington. Pero Europa no se queda atrás, los defensores de la República de la Padania, en el norte de Italia, liderados por Umberto Bossi también tienen su página en la red, así como el derechista Frente Nacional, encabezado por Jean Marie Le Pen en Francia. También existen los grupos neonazis y otras organizaciones similares de Alemania, Bélgica, Austria y Gran Bretaña.

Entre otros de los acontecimientos políticos más destacados, donde el impacto de Internet como recurso político ha sido contundente, fue el de las protestas serbias de 1996. El gobierno de Slobodan Milosevic desconoció los resultados de las elecciones municipales del 17 de noviembre de 1996, los cuales lo dejaban en desventaja, pues en protesta, miles de serbios tomaron las calles durante más de 80 días seguidos, impulsados por los partidos burlados por el régimen.

Paralelamente, los estudiantes de la Universidad de Belgrado crearon una página en la red para manifestar su descontento y de esta manera lograron llamar la atención de Gobiernos e instituciones europeas a favor de una intervención en el asunto.

Igualmente iraníes e iraquíes en el exilio mantienen una oposición democrática contra los gobiernos totalitarios de Hashemi Rafsanyani y Sadam Hussein, respectivamente. La contraparte no se mantiene oculta: grupos extremistas como el hezbollah en el Líbano así como la Jihad Islámica y el Grupo islámico Armado de Argelia.

Por otro lado, cabe hacer mención, que estos grupos necesitan un financiamiento para poder costear el diseño y mantenimiento de la información así como personal especializado -cuestión que no es tan fácil como para los grupos legales

(religiosos, ambientalistas o provenientes de la sociedad civil) que no tienen problemas para obtener los recursos-. Los campos universitarios de Estados Unidos y Europa son en muchas ocasiones los bienhechores para estos grupos, gracias a que defienden fervorosamente la libertad de información y pensamiento. No obstante, el gobierno estadounidense cerró un sitio-web creado y mantenido por la Universidad Estatal de Nueva York. (17)

En el ciberespacio, a nadie le importa si somos judíos, católicos o protestantes; no importa el color de nuestra piel ni la forma de nuestros ojos, ni nuestras tendencias políticas; tampoco importa la edad. Basta con tener algo que decir, información que compartir o necesidades que requieran de asistencia por parte de la gran comunidad de cibernautas sin fronteras.

Otro ejemplo de las maravillas del ciberespacio: la Fundación Soros instaló en Rumania en 30 escuelas, equipo con el que los niños de dichas escuelas envían sus tareas (de inglés) a California, con el objeto de que los niños estadounidenses las califiquen, mientras los niños rumanos ayudan con sus asignaturas de matemáticas a los de California.

Pero todo esto tiene su lado oscuro. Debido a la libertad de la que hablamos, algunos países han intentado evitar el acceso de sus ciudadanos a la tecnología que les permitiría ingresar al ciberespacio (como en el caso de Vietnam). Con la finalidad, no declarada, de evitar salidas molestas para un régimen que no respeta mucho los derechos humanos. (18)

Otros gobiernos, con fines diferentes, están intentando controlar la información que fluye por el ciberespacio. En Estados Unidos se han escuchado voces que indican la necesidad de controlar la documentación erótica o pornográfica que hay en Internet. O el incidental flujo de información confidencial que algún *hacker* bien intencionado distribuya sin control por el ciberespacio.

Ya se habla de un posible chip dentro de las computadoras que permitiera el rastreo de toda actividad pirata en el ciberespacio... lo cual parece un atentado contra la libertad y la igualdad que, casi por antonomasia, ahí existe.

Capítulo II

Conceptos relacionados con la cibercultura

Existen varios conceptos relacionados con el término *cibercultura*, entre los cuales destacan, los que a continuación se explican.

Cabe señalar que el orden de las definiciones parte del tema el ciberespacio, - término netamente contracultural- y todas aquellas nuevas y no tan nuevas palabras que de ella han ido surgiendo.

Ciberespacio

Término surgido de la novela de ciencia ficción *Neuromancer* escrita por William Gibson (1984) e introducido en los círculos intelectuales, artísticos y académicos; se refiere a ese espacio conceptual de las crecientes redes y sistemas de ambientes mediados por computadora. El ciberespacio es como una copresencia llena de facilidades y una interacción de usuarios múltiples, permitiendo en tal ambiente, la entrada y salida de los sentidos humanos, y abriendo paso a situaciones reales y virtuales así como manejo a distancia de datos y una total integración e intercomunicación. El ciberespacio será en un momento dado, relativamente más importante cultural, económica y filosóficamente, que el mundo material o real, el cual es el fundamento de todo. (19)

El ciberespacio no es una novedad y tampoco es ciencia ficción. Es el resultado lógico del proceso de virtualización que afectará todo en nuestra sociedad.

El ciberespacio no puede entenderse sin la existencia de la que podemos considerar como la red de redes o super red mundial: Internet. Se calcula que hay alrededor de cien millones de usuarios de la red.

Internet se originó en la comunidad de académicos e investigadores de Estados Unidos. La red ha evolucionado con rapidez hasta convertirse en un sistema de uso internacional, en el que los usuarios comerciales conforman en este momento más del cincuenta por ciento del total. En Estados Unidos así como en América latina, la red ya es popular no sólo entre hombres de negocios, sino también entre usuarios particulares. Chile fue uno de los primeros países latinoamericanos en integrarse a Internet. (20)

El ciberespacio existe desde ya varios años y la supercarretera informática es hasta el momento la mejor vía de acceso a esta realidad palpable en nuestros días.

Realidad virtual

Escenario puramente inmaterial con el que se interactúa por medio de visores, ropa y guantes electrónicos, mejor conocidos como sistemas de comunicación hombre-ordenador. Es como si la vista junto con los demás sentidos, crearan un mundo a través de un ordenador y por el cual el usuario recrea un lugar real o imaginario, pero sin estar o trasladarse realmente a éste. (21)

Virtualización

Es un proceso por medio del cual la vida está tomando un lugar preponderante a través de la mediación de las computadoras, es decir, es la dirección por medio de la cual la interacción directa con la realidad física y seres humanos, está gradualmente siendo reemplazada por la interacción con la representación informacional de cosas y personas. El ser humano va de la interacción directa con la naturaleza, a la interacción a través de extensiones mecánicas. Virtualización, es pues el hecho de que toda la información producida, sin importar donde, es accesible a cualquier hora y en cualquier lugar. (22)

Cabe aclarar que la accesibilidad a la información ha sido, desde hace tiempo el intento de muchos expertos en el área (recordemos eso de la Disponibilidad Universal de las Publicaciones), sin embargo esto no había sido posible sino hasta hoy gracias a los fabulosos avances en la tecnología

Comunidades Virtuales

Son grupos de personas intercambiando ideas en el ciberespacio. Tales comunidades van en aumento día a día.

Es posible hablar de comunidades virtuales sólo cuando las relaciones en el ciberespacio van más allá de lo instrumental y sentimientos de solidaridad y calor humano se desarrollan entre sus miembros. Howard Rheingold explica a aquellos que afirman que esto produce deshumanización progresiva, que: *este proceso de virtualización no sólo trata acerca de la tecnología, sino, primero que nada, de todos aquellos seres humanos comunicándose entre sí*, lo anterior, confirma una vez más la premisa de que el ser humano es un animal social y confirma, por tanto su búsqueda incesante por interrelacionarse entre sí. Esto nos ayuda a comprender que el peligro de enajenación tecnológica, se balancea con el potencial de estas tecnologías para mejorar nuestras relaciones sociales. (23)

Ciberpunk

Fue originalmente el nombre dado a la obra de un grupo de escritores de ciencia ficción que surgieron en los 80's. Especialistas en el concepto 'low life/high tech' (mundo bajo/alta tecnología). También fueron conocidos como el *Movement*, *The Mirrorshade Group*, *Radical Hard SF*, *the Eighties Wave*, *The Outlaw technologists* y también como *Neuromantics*. Los ciberpunks toman muchas de sus preocupaciones y temas de la fusión de dos reinos anteriormente distintos: el mundo de la alta tecnología y el bajo mundo.

Dos temáticas son constantemente probadas en los escritos ciberpunks: la invasión tecnológica al cuerpo y la mente -implante quirúrgico, alteración genética, inteligencia artificial, neuroquímica- y la dislocación del tiempo y espacio a través de la acción de redes globales electrónicas y las maquinaciones de las corporaciones multinacionales. Pero sobre todo, los ciberpunks exploran y celebran el uso ecléctico y el mal uso de productos de alta tecnología en 'la calle' - el lugar donde la alta tecnología (*hi-tech*) conoce el bajo mundo- y extrapola a posibles futuros.

El término es gradualmente amplio en su significado para describir un estilo de vida y una sensibilidad estética -una sensibilidad expresada en películas populares tales como *Blade Runner*, *Mad Max* y *Robocop*. También se pueden encontrar elementos en novelas gráficas, videojuegos, clubes nocturnos virtuales, etc. Esta mezcla ecléctica y estética de lo arcaico y primitivo con la alta tecnología ha sido un tema recurrente en la cultura juvenil, la cual se está convirtiendo rápidamente en la cultura global dominante. (24)

Pero como señala uno de los escritores más influyentes de la literatura ciberpunk, William Gibson: la visión ciberpunk no es meramente una fantasía futurística sino un presente que muchos de nosotros no podemos ver.

En síntesis, ciberpunk es un género de ciencia ficción que surgió durante los 80. Caracterizado por el tema *low life/hi-tech*, el carácter distintivo del ciberpunk fue cristalizado en la trilogía de William Gibson *Neuromancer*, *Count Zero* y *Mona Lisa overdrive*.

En el contexto de las comunidades virtuales uno de los grupos radicales son precisamente los llamados ciberpunks, grupo social conocido como los rebeldes de la era ciber que se caracterizan por un desmedido interés por la información; en su aspecto literario toman la tecnología como punto de partida para una utopía en la

que la ciencia presenta aspectos que aún no se han desarrollado y que permitirían un mundo más igualitario. (25)

Otro punto de vista es el ciberpunk visto como el individuo piloto de la realidad. Es decir, los ciberpunks utilizan todos los datos disponibles para pensar por ellos mismos.

Cada etapa de la historia tiene sus ídolos que combinan valentía, curiosidad y gran autoestima. El modelo de la antigüedad para los ciberpunks es Prometeo, en el nuevo mundo este lugar lo tiene Quetzalcoatl. (sic)

En la civilización información-comunicación del siglo XXI la creatividad y excelencia mental se convertirán en la norma ética.

Las *personas buenas* en la sociedad cibernética son inteligentes y piensan por sí mismas, las "personas malas o que no valen la pena" son las que obedecen y no cuestionan nada acerca de la autoridad. (26)

Cibernética

El término cibernética viene del griego *Kubernetes*-piloto.

El origen helénico de esta palabra es importante en cuanto a que refleja las tradiciones de independencia socrático-platónicas derivadas de la geografía.

Los marineros de aquel tiempo debían aventurarse a navegar los siete mares sin mapas ni equipo sofisticado, de esta manera eran forzados a adquirir independencia. La confianza que desarrollaron les llevó a cuestionarse sobre su vida, así los ciberpunks atenienses tomaban sus propias decisiones en cuanto a navegación.

Estos factores psicogeográficos pueden haber contribuido al humanismo de las religiones helénicas que hacen énfasis en la libertad, pensamiento y vida.

Esta palabra griega *Kubernetes* traducida al latín es *gubernetes* o sea, control de acciones o pensamiento. (27)

El término cibernética fue acuñado por Norbert Wiener en 1948 para describir la ciencia de control y comunicaciones en animales y máquinas. La cibernética se interesa en el estudio de cualquier sistema -algunas veces se refiere a las teorías de sistemas- no simplemente a los sistemas de computadoras. Mientras que como ciencia ha producido una amplia gama de puntos de vista, su impacto mayor en la práctica ha sido en ingeniería y en el diseño de grandes y complejos sistemas computacionales. En el uso popular el prefijo 'cyber' ha tendido a ser usado muy holgadamente para referirse a cualquier cosa relacionada con las computadoras. (28)

Dado lo anterior, de la palabra cibernética surgen otros términos tales como ciberpersona, cibertech, ciberpolítica, etc.

Ciberpersona o cibernauta

Remiten al origen del término "*piloto*". Estas palabras y el término más *pop ciberpunk* se refieren a la personalización y popularización del conocimiento de tecnología informativa para innovar el pensamiento del individuo.(29)

En otras palabras, ciberpersona o cibernauta es alguien que tiene el control de su vida. Gusta de ver mapas, etiquetas, guías, manuales que le ayuden a llevar este control. Continuamente busca teorías, modelos, paradigmas, metáforas, etc. que le ayuden a definir la realidad en que habita. (30)

De acuerdo a McLuhan y Foucault, si cambias el idioma, cambias la sociedad, por lo que estas nuevas palabras *ciberpersona*, *cibernauta* pueden describir un modelo de las nuevas especies y un nuevo orden.

Cibertech

Se refiere a las herramientas y metodologías de comunicación: lingüística, filosofía, palabras, pantallas, computadoras, etc. (31)

Ciberpolítica

Introduce las nociones del uso del lenguaje a utilizar por la clase dominante para controlar a las clases inferiores. (32)

Cyborg

Un humano que es parte máquina. La expresión fue acuñada en 1960 por un científico investigador llamado Manfred Clynes para describir las implicaciones de los avances en la ingeniería biomédica -tales como implantes de órganos y cuerpos sintéticos, entre otros-. La exploración de la noción del hombre-máquina ha sido tema de novelas ciberpunk sobre los últimos diez años más o menos y tiene su origen en el mito y en los cuentos de Mary Shelley, Karel Capek y más recientemente, en Isaac Asimov y Philip K. Dick. (33)

Edge

El Edge es una metáfora de ciberpunk y se usa para designar el lugar donde lo 'nuevo' -the New- se desarrolla. La idea es que el extremo borde o margen de un habitat es el lugar donde las mutaciones florecen y se establecen.

Aplicando esta metáfora a la sociedad humana, lo nuevo es como establecerse en los márgenes de una respetable y principal actividad social donde las nuevas ideas son como para desarrollar, e innovaciones como la hipermedia son para ser adoptadas primero.

En este sentido, la palabra *edge* es un término usado para describir el bajo mundo (*pop underground*) y el diseño de comunidades teniendo como núcleo o parte central el uso de la industria de los videojuegos, la realidad virtual, la inteligencia artificial, redes y simulación. (34)

Hacker

Programador obsesionado en manipular la gran mayoría de los detalles secretos de un sistema de computación. Ahora este término es más popularmente usado para describir a los programadores que sacan provecho al acceso a dicho sistema sin autorización. (35)

Los hackers, también llamados piratas informáticos, fueron los primeros exploradores del ciberespacio. Como opinan que el acceso a la información debe ser libre, se toman ese derecho por su cuenta y se dedican a visitar los ordenadores y bancos de datos de todo el mundo. (36) Lo malo está en que algunas veces meten basura, dañan y modifican algunos archivos importantes de información.

Inteligencia artificial

También denominada en inglés bajo el término 'machine intelligence' y se refiere al software que permite a las computadoras emular las habilidades humanas de aprendizaje y toma de decisiones.

El campo de la inteligencia artificial es una de las áreas más controversiales dentro de la computación. El proyecto de inteligencia artificial en su mayor extremo es un intento de simular la inteligencia humana en una computadora. Los argumentos críticos dicen que esto es intrínsecamente imposible y esto se basa en una concepción de que la inteligencia humana es fundamentalmente imperfecta. Este argumento, el cual carece de peso se desvanecerá. Mientras que, como resultado

de los ambiciosos objetivos del proyecto un gran número de sistemas útiles han sido producidos -tales como sistemas expertos, donde el conocimiento de los expertos en un determinado campo ha sido formalizado y hecho más ampliamente disponible. (37)

Realidad artificial

Esencialmente lo mismo que realidad virtual. La realidad artificial fue el término utilizado por el pionero en la realidad virtual Myron Krueger para describir la ilusión de la realidad creada en la computadora en ambientes de video. Para mediados de 1969 Krueger desarrolló su ambiente '*videoplace*' en el cual los participantes se podían mover libremente y por sus movimientos y gestos causar un efecto en las imágenes de la computadora. (38)

Digital

Describe el uso de signos discretos para representar información. Las telecomunicaciones digitales y los sistemas computacionales usan dígitos binarios (0 y 1) los cuales se agrupan juntos para representar números o caracteres alfabéticos. La ventaja sobre los signos digitales sobre sus ancestros análogos es que es mucho más fácil asegurar una interferencia limpia y libre usando codificación digital. Los signos digitales también pueden ser comprimidos para un almacenamiento eficiente y una rápida transferencia vía cable de cobre, fibra óptica (FDDI) o radio.

La revolución informática de la década final del siglo XX es un resultado directo de la digitalización de la información. En la primera etapa, todos los elementos principales de los medios -gráficos, texto, música, video, animación, fotografías, etc.- estuvieron disponibles en forma digital. Cabe aclarar que pudieron haber sido almacenados en discos ópticos (CD ROM) o discos electromagnéticos (disco duro o disco flexible) y procesados por una computadora multimedia.

De aquí las palabras compuestas derivadas para designar la digitalización, por ejemplo, audio digital, diccionario digital, fuentes digitales, papel digital, grabación digital, procesador de señales digital, video digital, etc. (39)

Hipertexto

Describe un programa que proporciona múltiples rutas a través del texto, permitiendo al usuario seguir hiper-enlaces para unir temas relacionados del mismo texto o recuperar referencias cruzadas en una manera no lineal. (40)

On line (en línea, en directo, conectado)

En sistemas computacionales se refiere a la red u otras conexiones que están vivas y abiertas. (41)

Interactivo

Descripción basada en la cual el ingreso de datos de cualquier computadora afecta directamente su conducta y su resultado es comunicado directamente al usuario.(42)

BBS (Bulletin Board Service):

Es el equivalente electrónico de un anuncio o pizarrón electrónico en el cual cada quien puede desplegar información para que otros la lean. Los BBS están incorporados a la mayor parte de redes comerciales (con características tales como las de E-Mail) en la forma de noticias generales o para grupos con intereses específicos. (43)

Tienden a ser sistemas más pequeños que un servicio comercial, y suelen estar dedicados a un solo tema. Sin embargo, cada día es más frecuente que los BBS ofrezcan servicio nacional. Se puede participar en conversaciones, descargar

software y fotografías, jugar y obtener información. Algunos ejemplos concretos de esto en Estados Unidos son FidoNet, RelayNet, SmartNet, KinkNet e Ilink. (44)

Correo electrónico (E-Mail Electronic mail)

Sistema que permite enviar y recibir mensajes por computadoras personales vía red o por conexión telefónica. Los usuarios de correo electrónico necesitan una microcomputadora, un módem, un teléfono y una suscripción a un servicio de correo electrónico. (45)

Libro electrónico

Término usado para describir un libro que ha sido convertido a forma digital para ser desplegado en la pantalla de una computadora o en un programa hipertexto basado en la metáfora de un libro. (46)

Publicidad electrónica

Término usado para describir publicidad no impresa, frecuentemente en forma digital. La publicidad electrónica incluye hipertexto y publicidad en bases de datos en CD ROM y disco. (47)

Fibra óptica

Sistema de transmisión con fibras ópticas. La información es conducida por luz moduladora. Las fibras ópticas son pequeñas, de poco peso y no conductoras. Los hilos de fibras ópticas y de otros materiales no conductores pueden emplearse en aplicaciones militares e industriales donde los hilos conductores suponen un riesgo contra la seguridad. Además, puesto que ninguna radiación electromagnética abandona el hilo, y resulta difícil hacer una derivación en un hilo existente de fibra óptica, la transmisión por este tipo de fibras es relativamente segura. (48)

La transmisión de grandes cantidades de información sobre largas distancias a través de cables de fibra de vidrio pequeñísimos es un triunfo en el hecho de hacer más con menos tecnología. Las fibras ópticas son el elemento clave en el novedoso ciberespacio de hipermedia y telecomunicaciones. Con su vasta anchura de banda, las fibras ópticas prometen transportar toda clase de nuevos servicios y entretenimientos -incluyendo compras en el hogar, video juegos, video teléfonos así como canales de televisión por satélite y cable- todo directamente desde su hogar. Las redes de fibra óptica son un futuro seguro, con suficiente capacidad para todos los desarrollos actualmente concebibles dentro de las comunicaciones. (49)

Red

Sistema que une computadoras y otra información. Es decir, término que se aplica a un sistema que consta de terminales, nodos, y medios de interconexión que pueden comprender líneas, satélites, microondas, radio de onda media y larga, etc. En general, una red es una conexión de recursos utilizados para establecer y conmutar vías de comunicación entre sus terminales. (50)

Arpanet (Advanced Research Projects Area Network)

Una de las primeras redes de computadoras, establecida en 1972 por Advanced Research Projects Agency' del Departamento de Defensa de Estados Unidos (ARPA).

Arpanet fue diseñado para vincular científicos de la computación de universidades y otros centros de investigación (las computadoras eran poco comunes a inicios de los 70's). Una de las características de Arpanet fue el servicio por E-mail (correo electrónico). (51)

Ethernet

Sistema de red de área local (LAN) desarrollada a inicios de los años 70 por Xerox PARC. Las ethernet trabajan a 10 millones de bits por segundo con tiempos de transmisión (para una red de 1.5 km/1 milla) de menos de 10 microsegundos. (52)

Internet

Es la red más grande de computadoras en el mundo con millones de usuarios. Internet conecta un gran número de áreas locales, operada por universidades, centros de investigación, oficinas gubernamentales, organizaciones comerciales alrededor del mundo. También puede ser accesada a través de interconexiones de redes de CompuServe y otras redes comerciales por suscripción.

Los orígenes de Internet recaen en la red experimental ARPAnet creada en los 70's. Internet fue construida en los 80's por la Fundación Nacional de Ciencia de Estados Unidos con el fin de proporcionar tiempo compartido en las supercomputadoras de las universidades y centros de investigación en el país y eventualmente se fue desarrollando para abarcar millones de usuarios de otras computadoras. (53)

Internet sigue siendo pública en su esquema fundamental aunque existe una fuerte tendencia a comercializarla. No obstante, Raúl Trejo Delarbre en su libro La alfombra mágica, señala 11 grandes áreas en el uso de la Super Autopista de la Información:

1. Ocio electrónico: El espacio en las redes se ocupa con fines de entretenimiento más que de conocimiento.
2. ¿Aula electrónica?: (sic) La educación a distancia es otra de las notables utilidades de la información por redes, sin embargo existe un gran inconveniente a este respecto -el financiero- el cual impide que se cuente con una infraestructura bien cimentada, pues se necesitan líneas telefónicas para cada salón de clases, cuentas de Internet para cada profesor y hardware, pues se requieren varias

computadoras en cada salón de clases y esto resulta excesivamente costoso aún para los países desarrollados.

3. Academia en red: La asistencia a la biblioteca y la hemeroteca está siendo sustituida por la consulta electrónica a través de la cual se consigue que el conocimiento pueda ser evaluado, discutido y propagado al instante. No obstante, en las redes de información se puede divulgar el conocimiento pero no se genera allí.

4. Correo electrónico: Además de instantáneo, resulta notablemente barato en comparación con los servicios postales convencionales y con las tarifas de telefonía directa; además de ofrecer la posibilidad de intercambiar ideas y opiniones en asuntos de interés general como lo son la política o la economía, - claro, siempre y cuando no se corten o crucen los mensajes por causa del tráfico intenso-

5. Negocios y servicios financieros: Inversión en mercados financieros, por supuesto, mientras no se tope con un hacker.

6. Teletrabajo: El trabajo a distancia es otra de las opciones que se despliegan con más rapidez en las redes y lo cual ha hecho necesaria la modificación de las leyes para el trabajo en algunos sitios así como la revaloración social del significado de tener un empleo.

7. Teleservicios: Se refiere a la venta de productos específicos para que el usuario compre a distancia desde suscripciones a revistas, videos, prendas de vestir, productos para adelgazar o reducir las arrugas hasta equipos de cómputo, boletos de avión y automóviles. Sólo necesita usted una tarjeta de crédito y solvencia económica. También es posible obtener guías de hoteles y restaurantes o los sitios de interés de determinada ciudad.

8. Comunidades de discusión: Son los grupos de discusión (*chat groups*) que también son denominados foros, clubes, grupos de noticias o tableros electrónicos de boletines. El hecho de que tanta gente de tan diversas condiciones y profesiones se enlace para intercambiar puntos de vista, no deja de ser una nueva forma de ejercicio democrático.

9. Opciones personales: La red también permite espacios para asuntos más personales. Entre ellos se encuentran inclinaciones muy específicas que van desde el sexo hasta la religión o simplemente el vagabundeo por las redes.

10. Prensa en línea: Aunque hay bastantes diarios presentes en la red, su presencia no deja de ser simbólica, pues cuando una publicación entra a Internet, gana lectores adicionales, no obstante también puede perder a los que suelen comprar la edición en papel y tinta y más que buscar sustituir al papel es una búsqueda de consolidar un perfil de modernización.

11. Política en la red: Los usos políticos en la red tienden a ser muy conocidos, tanto por sus consecuencias públicas como por su heterodoxia. (54)

World Wide Web (WWW):

Red electrónica mundial surgida en Ginebra, Suiza en 1989 que ha permitido incorporar a Internet los mensajes que incluyen también información ya sea en mapas, fotografías, imágenes con movimiento, música, etc. Está organizada a partir de *páginas* a las que el usuario acude para, en cada una de ellas, encontrar numerosas opciones de información. En términos cibernéticos, la WWW es un seleccionador de hipertexto; es decir una manera de vincularse electrónicamente a documentos distribuidos a través de diversos sistemas. (55)

Capítulo III

La cibercultura y sus repercusiones en el manejo de la información

Las nuevas tecnologías de finales del siglo XX han traído consigo una serie de repercusiones a nivel internacional, principalmente en el manejo de la información así como en todas aquellas actividades que de ella dependen.

La información y los entretenimientos, afirma Nicholas Negroponte en su libro Ser digital, tiene cinco vías de ingreso al hogar: por satélite, emisión terrestre, transmisión por cable, telefonía y la forma *envasada* en los distintos medios (casetes, CDs e impresos en soportes como el papel). (56)

La cibercultura al ser un movimiento cultural alternativo, ha provocado grandes innovaciones en cuanto al modo de tratar, manejar y difundir esa información, y sobre todo ha implicado, en teoría, una mayor "*democratización*" en el manejo de la misma.

Así por ejemplo, una red informática como Internet, se compone de cientos de nodos conectados entre sí. En ellos se procesa la información y se desvía hacia el camino más rápido para llegar a su destino. Gracias a dicha característica, el ciberespacio ha sufrido un rápido desarrollo (no olvidemos que el ciberespacio está íntimamente ligado con el ambiente de red, mismo que hace posible la interacción de miles y millones de individuos separados entre sí), y que se demuestra en la amplia gama de posibilidades que nos brinda.

La infraestructura necesaria para la autopista informática ya existe. La forman la red de fibras ópticas, cables coaxiales, ondas de radiofrecuencia y cables de cobre que cubren el lecho marino. Usamos dichos canales al ver la televisión vía satélite o cuando mandamos mensajes vía módem, fax o telégrafo, o cuando pedimos nuestro saldo en un cajero automático. (57)

Gracias a la fibra óptica, el futuro de las redes (y por lo tanto del ciberespacio) es más que promisorio. Se puede enviar información de cualquier tipo gracias a ella: información digitalizada, imágenes, sonidos y textos.

Cabe mencionar que hoy en día, la fibra es más barata que el cobre, incluyendo el costo de los equipamientos electrónicos. Con la excepción de las líneas de comunicaciones de algunos pies o yardas, o de la presencia de instaladores poco hábiles, no existe ninguna razón para el uso, hoy en día, del cobre en las telecomunicaciones (el costo del mantenimiento del cobre es más alto). Aunque los chinos utilizan la fibra por un motivo distinto, pues la gente de los pueblos desentierra los cables de cobre para venderlos en el mercado negro.(58)

Por otra parte, Theodor Irmer, director de la Unión Internacional de las Telecomunicaciones, afirma que lo que se necesita son mejores y más rápidos enlaces entre empresas, universidades, y domicilios particulares hacia la red troncal de comunicaciones, así como enormes inversiones públicas y privadas para poder entrelazar y unificar los sistemas de información de todo el mundo y de esta manera, las aplicaciones serán tantas como lo permita la imaginación. (59)

De tal manera podemos decir que Internet es la infraestructura en la cual se asienta el ciberespacio -definido por Howard Rheinghold en su libro The virtual community como *espacio conceptual en donde palabras, relaciones humanas, datos, prosperidad y poder, son manifestadas por la gente empleando tecnología de comunicaciones a través de computadoras*, no tiene un centro que la controle, ni depende de un gobierno o de una institución, es una red en forma de telaraña que crece y se actualiza -o desactualiza- a gran velocidad.

Además de significar una posible revolución en las formas de hacer cultura y en las costumbres para la educación y la información en el mundo. (60)

A manera que la red crece, las referencias a ella en los diferentes círculos sociales se hacen más frecuentes y más familiares aunque no precisamente se domine bien a bien el tema del cual se habla.

Como anteriormente se había mencionado, dado el gran caudal de información que se maneja en las redes, han florecido toda una amplia gama de organizaciones privadas de acceso a Internet por suscripción como Compu Serve, Delphi, America On Line, Spin, y Prodigy, entre otras, dedicadas a difundir la información, cualquiera que sea su carácter y dependiendo de las ventajas que le proporcionen a uno. Es decir, un usuario puede ingresar a Internet a través de una institución pública o académica o bien, a través de un servicio comercial que le cobrará una cuota de acuerdo al tiempo de conexión y la índole de la información que requiera - entretenimiento, negocios, compras, etc.- (61) Algunos negocios lo dejan a uno inclusive probar Internet vía e-mail (correo electrónico) para acceder a los servicios Usenet de noticias. (62)

Lo anterior, ha ocasionado un crecimiento desmedido de las redes y se calcula que para el año 2000 serán 550 millones de usuarios de la red de redes, lo cual significa negocios, ventas, intercambio de opiniones de toda índole y sobre todo dinero. (63)

Hasta comienzos de los años noventa, el espacio más concurrido en Internet eran los tableros de avisos o noticias y los Newsgroups en el área denominada Usenet. Además han proliferado una infinidad de comunidades virtuales, como lo son clubes de personas que elaboran Bulletin Boards y ofrecen servicios variados -todo desde correo electrónico hasta grupos de discusión, además de bibliotecas de software que uno mismo puede descargar a su computadora-. Algunos BBS permiten enviar correo electrónico a personas en otros BBS o servicios de on-line comerciales (vía Internet).

Otra novedad en la estructura de la Red de Redes ha sido la incorporación de datos audiovisuales pues en sus inicios Internet era una colección de foros compuestos por texto y algunas veces por gráficas, además de permitir a varios usuarios ingresar de manera simultánea y dar sus más diversas opiniones en la discusión de un asunto específico -política exterior estadounidense, preferencias sexuales, políticas o religiosas que son en general, los temas más comunes-. Pero como es bien sabido, la información crece y crece minuto a minuto, y la abundancia de direcciones, foros, servicios y espacios era cada vez más difícil de controlar, entonces comenzaron a surgir opciones para saber qué hay en ella y se desarrollaron diversos *localizadores* que son programas capaces de organizar directorios según las preferencias o necesidades del *cibernauta*. El más consolidado es el denominado Gopher que fue creado en 1981 en la Universidad de Minnessotta y se concibe como un programa que permite revisar directorios y obtener archivos mediante un sistema de menús.

Además ahora en Internet hay nuevas facilidades para la información multimedia, es decir, en un solo espacio se pueden colocar mensajes con uno o varios formatos, ya sea texto, gráficos, audio o video y todo esto gracias a la World Wide Web (WWW), la red electrónica mundial surgida en Ginebra, Suiza en 1989 que ha permitido incorporar a Internet los mensajes que incluyen también información ya sea en mapas, fotografías, imágenes con movimiento, música, etc. La World Wide Web está organizada a partir de "páginas", esto es, la WWW es un seleccionador de hipertexto, una manera de vincularse electrónicamente a documentos distribuidos a través de diversos sistemas. (64)

En el ciberespacio, más dinero significa más tiempo para explorar el mundo *en línea*. Algunos ofrecen servicios ilimitados, lo que da acceso a todo el correo electrónico que uno pueda enviar y recibir, así como acceso a *Usenet's Newsgroups* o grupos de noticias que permiten unirse a conversaciones en vivo, interactivas.

Cuando el dinero no es un problema, las posibilidades de exploración son ilimitadas. Además de navegar por los servicios comerciales a voluntad, se pueden hacer llamadas de larga distancia y grabarlas (bitacORIZARLAS) en un BBS y servicios de ese tipo locales, en cualquier parte del mundo. Si se necesita hacer investigación seria se puede obtener información de las bases de datos, por ejemplo, Dialog o Nexis/Lexis.

También existen los Newsgroups (grupos de noticias) que consisten en direcciones electrónicas donde miles de cibernautas dejan mensajes sobre un tema determinado. Cada Newsgroup versa de distintos asuntos y son, definitivamente, uno de los principales atractivos de Internet.

Desde Internet se accede a bases de datos multimedia. Se puede acceder a la Biblioteca del Congreso de Washington, a los fondos documentales del Museo del Louvre en París. Se pueden compartir videojuegos, recibir asistencia médica a distancia; solicitar catálogos (de guías turísticas, de ventas de carros nuevos y usados, etc.) y hacer pedidos.

Otra de las grandes comunidades son los Chat Groups, grupos de discusión en vivo, suceden en tiempo real, es decir, la gente con la que uno está conversando ve nuestro mensaje inmediatamente en sus pantallas. Esto es posible, gracias al IRC Internet Relay Chat). Gente de todo el mundo se reúne a conversar sobre temas específicos, en canales específicos -desde la comodidad de su casa u oficina- vía Internet. Si su contacto con Internet ofrece IRC, todo lo que uno escriba en la computadora aparecerá como diálogo en las pantallas de los demás participantes. Sin embargo si uno no está familiarizado con estos grupos o el IRC, o si no tiene nada relevante que ofrecer a la charla, uno puede seguir la conversación o "espíar" el desarrollo de la misma (cabe señalar que existe una gran variedad de temas de discusión).

Se puede obtener una copia impresa o electrónica del archivo FAQ (frequently asked questions) que contiene las más frecuentes preguntas y respuestas de un tema. Es buena idea empezar por leerlo antes de participar en un grupo de conversación.

Si desea uno estar al día en el mundo de las finanzas, basta enlazar a Money Matters, y se tendrá información confiable acerca de dónde y en qué invertir, o bien a Bulletin Board donde además puede uno participar en discusiones de diferentes temas financieros, tratados por expertos pero no para expertos. ¿Le gustan las caricaturas? entre a the Cartoon Network. Si su mayor interés son los deportes, cuenta usted con más de tres opciones que le muestran videos, estadísticas y resultados de todos los deportes de su preferencia. ¿Necesita ayuda para su tarea o la de sus hijos? Acuda al Dictionary of Cultural Literacy. (65)

Dado lo anterior, obviamente los medios de comunicación vienen a ocupar un papel muy importante ya que al permitir la rápida y óptima transmisión de datos, se habla de la tan sonada Sociedad de la información la cual tiene como base convertir la información en conocimiento, pues cuanto mayor es la cantidad de información generada por una sociedad, mayor es la necesidad de convertirla en conocimiento. La información es el factor dominante en nuestra sociedad. Es la que marca las pautas de la evolución social y cultural. (66)

No obstante, como Theodore Roszak señala en su libro, El Culto a la información... por muy alta que sea la promesa de la Edad de la Información... la violación de la intimidad es la pérdida de la libertad... la creación de la máquina bélica informatizada es una amenaza directa para la supervivencia de nuestra especie..." (67)

Por su parte, Julian Stallabrass llama a toda esta revolución la "utopía digital", la gente olvida sus necesidades materiales básicas en una afectiva, intelectual búsqueda de compañerismo y conocimiento sin dejar pasar por alto, claro está el

hecho de saber quién controlará la información, cuánto va a costar y a quien será vendida.

Sucedará como con la televisión por cable, al principio prometía pluralismo, ahora, es del dominio corporativo.

No obstante cabe mencionar que actualmente la televisión por cable se encuentra en una posición de liderazgo como proveedor de información y de servicios de entretenimientos. (68)

Sin embargo, términos como Internet, módem, ciberespacio y aún más cibernauta, no son del dominio público y suelen ser tomados más como elementos de ciencia ficción que de realidad vigente.

Sin embargo, para navegar por Internet, no se requiere un título universitario ni nada por el estilo, aunque, entre más alta sea la escolaridad del usuario o cibernauta, es probable que tenga mayor capacidad para aprovechar el exuberante caudal de datos que es posible encontrar en las redes.

Partiendo desde este punto de vista, se dice que el ciberespacio es uno de los recursos con que una nación puede acelerar su desarrollo pues constituye hoy en día, uno de los medios más abundantes en la diseminación del conocimiento y sobre todo, del entretenimiento y el ocio. (69)

Se supone que el nivel cultural (en general) de un país o nación se puede acrecentar en la medida que haga uso de los recursos de Internet, pero si el nivel cultural de un país es relativamente bajo (algunos países de América Latina), ¿de qué manera esos cibernautas van a saber cómo utilizar lo mejor y más útil - culturalmente hablando- de Internet. (Es como ver el canal 22 de la televisión mexicana sin una preparación cultural previa).

En el mundo actual más allá de ideologías, costumbres y/o concepciones del mundo, el problema fundamental es la desigualdad de las naciones y dentro de cada una de ellas, existe mucha pobreza y unos cuantos privilegiados con los recursos necesarios para estar al tanto de los avances, o simplemente de los cambios que se operan a nivel mundial.

Dado lo anterior, la actual suposición de que la instauración de la "Sociedad de la información" es el remedio para que nuestros pueblos salgan de sus atrasos, es parcialmente falsa, porque si ya se hubieran resuelto carencias primarias como por ejemplo, hospitales, drenaje, escuelas, etc., entonces ya se podrían destinar recursos para la instalación de una infraestructura telefónica, el equipamiento computacional y las conexiones cibernéticas como las que existen en Estados Unidos.

En síntesis, la información por si misma no va a contribuir a resolver los problemas del siglo XX.

Pues viéndolo desde este punto de vista, la desigualdad social existente, tenderá a profundizarse en la medida que una minoría tenga acceso a la superautopista de la información, en tanto que el resto aunque conectado a las telecomunicaciones, reciba solamente programas para las masas. Las tecnologías de la información no sólo transforman las relaciones políticas entre las naciones -pues la historia de cada país pesa y condiciona inevitablemente sus rumbos- sino que implican el surgimiento de nuevas actitudes en los individuos expuestos a sus mensajes y lo cual vuelve a aquellos con poca o nula capacidad para influir en los acontecimientos que contemplan. Las capacidades de los más fuertes se impondrán a quienes (sean individuos, naciones o corporaciones) carezcan de recursos suficientes para desenvolverse. (70). Recordemos que ya por ahí se afirma que Internet transporta sólo a las elites.

Internet y el resto de las redes de información, tienen mucho de flexibilidad en tanto que no están sometidas a controles políticos aunque sí propensa a privatizarse, funciona con sus propias reglas. Es un espacio en constante crecimiento flexible y expandible.

Sin embargo, en la Red de Redes no es necesariamente el conocimiento lo que crece y se desarrolla, sino el mercado mismo de la información. El vicepresidente Al Gore promovió en 1991 la Ley sobre Computación de Alto Rendimiento y al año siguiente, la ley sobre la Infraestructura y Tecnología de la Información y en un discurso pronunciado en 1994 declaraba: "Esta red de redes será un requisito esencial para la expansión de oportunidades en el comercio, elevar los niveles de educación y salud y para un desarrollo sostenible el presidente Clinton y yo creemos que cada aula, biblioteca, hospital y clínica de Estados Unidos debe conectarse a Internet, con la idea de crear una biblioteca digital global" (71)

Aquí cabe mencionar que Internet sigue siendo pública en su esquema fundamental, aunque existe una fuerte tendencia a comercializarla.

La infraestructura global de información en su fase más avanzada o terminal permitirá compartir información de cualquier índole, ya sea de negocios, de salud, educativa, o de cualquier otra clase sin la necesidad de la existencia de un cerebro central. El cambio será radical para la mayor parte del género humano: un mundo totalmente interconectado, con toda la información disponible en cualquier momento y en cualquier lugar y cantidad, traerán más cambios que a su vez traerán otros y así sucesivamente.

Los avances en los campos de la comunicación y la computación (base de la cibercultura) han repercutido en todos los procesos humanos y en todas sus actividades; de tal manera que han revolucionado la producción a nivel mundial, no sólo de bienes y servicios, sino que también en la producción tecnológica de la humanidad.

Estas nuevas fuerzas tecnológicas están provocando una revolución en los países del Tercer Mundo y, como Escobar señala: *Nuevas formas técnicas... cambiarán significativamente el contexto dentro del cual el cambio tecnológico en el Tercer Mundo está conceptualizado y planeado.* (72)

Las naciones del Tercer Mundo están destinadas a obtener comunicaciones secundarias en tanto que las naciones primer mundistas estarán conectadas por la fibra óptica.

Las grandes empresas están ya a la vanguardia en cuanto a investigación y desarrollo del proceso cibercultural, es decir, tienen mayores posibilidades para difundir sus mensajes que un pequeño grupo local, aunque hay gran pluralidad en cuanto a posiciones ideológicas y políticas; no obstante, según los expertos, las perspectivas para el Tercer Mundo son ominosas debido a que a estas empresas simplemente no les importan los intereses o las necesidades de los países tercer mundistas ya que su finalidad es, en la mayoría de los casos, proveer de materia prima y mano de obra barata a las grandes corporaciones.

Dichas corporaciones son las responsables de la creación de la llamada alta tecnología, pues constantemente innovan su producción tecnológica hacia estándares más altos y productivos mientras que los países del Tercer Mundo reciben dicha tecnología únicamente como usuarios, ya que de lo contrario no podrían seguir siendo parte de la cadena de la producción tecnológica (como ya se expresó, son o somos proveedores de materia prima y mano de obra).

Lo anterior demuestra el diferente tratamiento de la ciencia y la tecnología en el Primer Mundo a diferencia de las sociedades del Tercer Mundo. Es lo que comúnmente conocemos como alta tecnología y baja tecnología, lo cual no quiere decir, que sea tecnología más compleja o menos compleja, sino de quién la hace y quiénes la consumen.

Por otra parte, las redes cibernéticas transmiten como ya sabemos, a través de módems que enlazan a las computadoras con los teléfonos modulando la información. En la medida que un módem funciona más rápido, recibe más información en menos tiempo pues la velocidad en las redes además de significar dinero da la posibilidad para que los usuarios del ciberespacio sean actores y no sólo espectadores de los mensajes que reciben; es decir la velocidad en las redes es un factor esencial y determinante, por lo tanto, la carencia de infraestructura tecnológica produce un estancamiento, pues no se trata de trasplantar técnicas, máquinas y expertos de un sitio a otro, es preciso utilizarlas y dominarlas, para lo cual será necesario desarrollar e implementar políticas *informáticas* nacionales y adecuarlas a las necesidades propias de la nación a la que ésta pretenda servir. Es empalmar desarrollo tecnológico con progreso social.

Pues lo que se requiere es desarrollar diferentes formas de ver a la tecnología en el Tercer Mundo y de acuerdo con la especificidad de la modernidad latinoamericana. Es decir, la ciencia y la tecnología deberán desarrollar diferentes políticas en el contexto del Primer y del Tercer Mundo.

En el caso de los países primer mundistas exigen estudios y diagnósticos críticos. En el caso del Tercer Mundo los estudios deben revelar la creatividad tecnológica que siempre está asociada a las tecnologías globales como forma de fomentar tecnoculturas autónomas, más apropiadas a su realidad.

Sin embargo, para desarrollar su creatividad técnica, el principal inconveniente, - como ya se mencionó anteriormente- para los países en vías de desarrollo es el económico. La tecnología a pesar de haber reducido su costo gracias a la mayor producción de sus frutos (computadoras, módems, fibra óptica, telecomunicaciones, etc.), no es la prioridad en países que se encuentran al borde del fracaso económico.

Si a esto añadimos que la educación en el uso de estas nuevas tecnologías, también es costosa, el panorama no es muy agradable.

Sin embargo, podemos afirmar que en los países en que el proceso de virtualización, *ciberculturización*, adquisición de equipos de cómputo (ya sea para la educación, para la banca, o la administración de las telecomunicaciones y la telefonía digital) ha comenzado, no es posible detener dicho proceso y que a pesar del incremento de los costos, este proceso no se detendrá.

De los países en que dicho proceso aún no ha comenzado (si es que existen), nada podemos afirmar, como no sea que están perdiendo la batalla de la modernidad y el desarrollo, que se libra en torno a la información y el uso adecuado de la misma.

Para América Latina, las redes de comunicación cibernética obviamente ya se encuentran entre nosotros y constituyen poderosas fuentes de atracción financiera, cultural, profesional e incluso política. (73)

Finalmente, podemos decir que el movimiento cibercultural ya existe y aunque hoy está en marcha, todavía quedan importantes aspectos técnicos, legales y económicos por resolver antes de considerar a esta contracultura digital como algo cotidiano.

Conclusiones

Una de las características más importantes del siglo XX es el desarrollo de la tecnología y, en las últimas décadas dos campos tecnológicos han experimentado un gran avance: las telecomunicaciones y la computación lo cual ha cambiado el escenario de manera espectacular.

Diversas tendencias científicas, tecnológicas y filosóficas confluyen en un nuevo estio de vida llamado cibercultura, el cual está inscrito dentro de los movimientos libertarios y que tiene como ideal básico la igualdad y la libertad dentro del ciberespacio.

La cibercultura como fenómeno cultural alternativo, ha surgido como un nuevo modelo de comunicación y transferencia o difusión de la información, trayendo consigo ordenamientos particulares de vida, trabajo y lenguaje.

Este cambio se está operando rápidamente. El lento manejo de la mayor parte de la información en forma de libros, revistas, periódicos, videocasetes y música grabada, está por convertirse en una transferencia instantánea y a bajo costo de datos electrónicos. De esta manera la información se vuelve universalmente accesible.

Socialmente nos relacionaremos en forma de comunidades digitales, en las que el espacio físico y el tiempo serán irrelevantes.

El mundo se vuelve más interdependiente cada día. Las telecomunicaciones transportan nuestras palabras a todas partes y la computación pone la información al alcance de la mano.

Mientras las ideas fluyen de la mente humana, las telecomunicaciones y la computación ayudan a dar forma a gran parte de la información que conduce a dichas ideas lo cual mediante el procesamiento electrónico de datos contribuye al desarrollo de la ciencia y de cualquier otra actividad.

Con el crecimiento constante del conocimiento humano, el empleo de la tecnología ayuda a dar forma al mundo que nos rodea, pero al mismo tiempo afecta nuestro modo de vida y de trabajo, pues por un lado impulsa la especialización de la tarea del hombre y por otro, en una era digital surge el tema del desempleo donde es probable que se abran menos fuentes de trabajo y otras se cierren.

En los países en vías de desarrollo, el movimiento cibercultural ya existe, pero no ha podido desarrollarse con rapidez, debido a que persisten impedimentos diversos desde el punto de vista económico, cultural, social y legal.

En el ámbito bibliotecario, sobre todo en los países tercermundistas, debido a las condiciones económicas adversas y a nuestro atraso al incorporar nuevas tecnologías, resulta poco probable que se hagan realidad cambios drásticos en las bibliotecas a corto plazo, pero si se pretende continuar el desarrollo en nuestro campo (hasta hoy lento pero sostenido), debemos, por lo pronto, en calidad de bibliotecólogos preocuparnos por reflexionar y hacer algo al respecto, y en un futuro cercano cambiar nuestra mentalidad en cuanto a considerar que el conocimiento humano se propaga ya no solamente de manera impresa sino que también –en una gran cantidad- en forma digital.

Referencias

1. TREJO DELARBRE, RAÚL, La nueva alfombra mágica : usos y mitos de Internet, la red de redes. México : Diana, 1996 p. 33.
2. TREJO DELARBRE, RAÚL, La nueva alfombra mágica : usos y mitos de Internet, la red de redes. México : Diana, 1996 p. 37.
3. MAYO, JOSÉ A., "La contracultura digital". En El Viejo topo, no. 72 (feb., 1994), p. 28.
4. ESCOBAR, ARTURO, "Welcome to cyberia". En Current anthropology, vol. 35, no. 3, (June 1994),
5. ESCOBAR, ARTURO, "Welcome to cyberia". (Apud)En Current anthropology, vol. 35, no. 3, (June 1994), p. 213.
6. ESCOBAR, ARTURO, "Welcome to cyberia". En Current anthropology, vol. 35, no. 3, (June 1994), p. 211.
7. ESCOBAR, ARTURO, "Welcome to cyberia". En Current anthropology, vol. 35, no. 3, (June 1994), p. 214.
8. ESCOBAR, ARTURO, "Welcome to cyberia". En Current anthropology, vol. 35, no. 3, (June 1994), p. 214.
9. MANHEIM, KARL, Ideología y utopía. México : Fondo de Cultura económica, 1941.
10. SOBOUL ALBERT, La Revolución Francesa : principios ideológicos y protagonistas colectivos. Barcelona : Crítica, 1987.

11. SOBOUL ALBERT, La Revolución Francesa : principios ideológicos y protagonistas colectivos. Barcelona : Crítica, 1987.
12. SOBOUL ALBERT, La Revolución Francesa : principios ideológicos y protagonistas colectivos. Barcelona : Crítica, 1987.
13. TIMOTHY, LEARY, Chaos & cyber culture. Berkeley, Calif. : Ronin, 1994 p. 53-62.
14. GARRISON, PETER, "Liberty, equality, fraternity : the ideals of the French Revolution circa 1789 are alive and well in 20th century cyberspace". En NetGuide (Dec.,1944), p.50-53.
15. LONG, MARION, "We are the world". En NetGuide (December 1994), p. 56.
16. ZERPA, FABIOLA, "La batalla es digital" (Apud) en Reforma. México. Domingo 13 de julio de 1997.
17. ZERPA, FABIOLA, "La batalla es digital" en Reforma. México. Domingo 13 de julio de 1997.
18. ALCALDE, JORGE, "Autopistas de la información". En Muy Interesante, Año 12, no. 3, p. 11.
19. BENEDIKT, MICHAEL, ed. Cyberspace : first steps. London : MIT, 1991 p. 1.
20. RAMOS, CARMEN MARÍA, "El futuro ya empezó". En Conozca más, Año 6, no. 2. P. 78.

21. MAGID, LAWRENCE J., "Online construction kit". En NetGuide, (Dec. 1994), p. 42.
22. MORSE, MARGARET, "¿Ciberia o comunidad virtual? : arte y ciberespacio". En Revista de Occidente, no. 153 (feb., 1994), p. 80-81.
23. "Cibemario". En El Viejo Topo, no. 72, (feb., 1994), p. 31
24. COTTON, BOB, The cyberspace lexicon. London : Phaidon, 1994, p. 52.
25. BAUWENS, MICHEL, "The role of cybrarians in the emerging virtual age". En FID News Bulletin, Vol. 44 (1994-issues 7-8 July-August), p. 132.
26. TIMOTHY, LEARY, Chaos & cyber culture. Berkeley, Calif. : Ronin, 1994 p. 63-65.
27. TIMOTHY, LEARY, Chaos & cyber culture. Berkeley, Calif. : Ronin, 1994 p. 66.
28. COTTON, BOB, The cyberspace lexicon. London : Phaidon, 1994, p. 56.
29. TIMOTHY, LEARY, Chaos & cyber culture. Berkeley, Calif. : Ronin, 1994 p. 62.
30. TIMOTHY, LEARY, Chaos & cyber culture. Berkeley, Calif. : Ronin, 1994 p. 62.
31. TIMOTHY, LEARY, Chaos & cyber culture. Berkeley, Calif. : Ronin, 1994 p. 62.
32. TIMOTHY, LEARY, Chaos & cyber culture. Berkeley, Calif. : Ronin, 1994 p. 62.
33. COTTON, BOB, The cyberspace lexicon. London : Phaidon, 1994, p. 56.
34. COTTON, BOB, The cyberspace lexicon. London : Phaidon, 1994, p. 68.

35. COTTON, BOB, *The cyberspace lexicon*. London : Phaidon, 1994, p. 91.
36. MAYO, JOSÉ A., "La contracultura digital". En *El Viejo topo*, no. 72 (feb., 1994), p. 31.
37. COTTON, BOB, *The cyberspace lexicon*. London : Phaidon, 1994, p. 15.
38. COTTON, BOB, *The cyberspace lexicon*. London : Phaidon, 1994, p. 20.
39. COTTON, BOB, *The cyberspace lexicon*. London : Phaidon, 1994, p. 62.
40. COTTON, BOB, *The cyberspace lexicon*. London : Phaidon, 1994, p. 98.
41. COTTON, BOB, *The cyberspace lexicon*. London : Phaidon, 1994, p. 158.
42. *Diccionario de informática*. Madrid : Díaz de Santos, 1993 p.
43. COTTON, BOB, *The cyberspace lexicon*. London : Phaidon, 1994, p. 26.
44. BAUWENS, MICHEL, "The role of cybrarians in the emerging virtual age". En *FID News Bulletin*, Vol. 44 (1994-issues 7-8 July-August), p. 133.
45. COTTON, BOB, *The cyberspace lexicon*. London : Phaidon, 1994, p. 69.
46. COTTON, BOB, *The cyberspace lexicon*. London : Phaidon, 1994, p. 70.
47. COTTON, BOB, *The cyberspace lexicon*. London : Phaidon, 1994, p. 72.
48. *Diccionario de informática*. Madrid : Díaz de Santos, 1993 p. 235.
49. COTTON, BOB, *The cyberspace lexicon*. London : Phaidon, 1994, p. 80.

50. Diccionario de informática. Madrid : Díaz de Santos, 1993 p. 410.
51. COTTON, BOB, The cyberspace lexicon. London : Phaidon, 1994, p. 20.
52. COTTON, BOB, The cyberspace lexicon. London : Phaidon, 1994, p. 76.
53. COTTON, BOB, The cyberspace lexicon. London : Phaidon, 1994, p. 113.
54. TREJO DELARBRE, RAÚL, La nueva alfombra mágica : usos y mitos de Internet, la red de redes. México . Diana, 1996. p. 69-108.
55. TREJO DELARBRE, RAÚL, La nueva alfombra mágica : usos y mitos de Internet, la red de redes. México . Diana, 1996. p. 82.
56. NEGROPONTE, NICHOLAS, Ser digital. México : Oceano, 1996 p. 71.
57. RAMOS, CARMEN MARÍA, "El futuro ya empezó". En Conozca más, Año 6, no. 2 p. 78.
58. NEGROPONTE, NICHOLAS, Ser digital. México : Oceano, 1996 p. 45.
59. BAUWENS, MICHEL, "The role of cybrarians in the emerging virtual age". En FID News Bulletin, Vol. 44 (1994-issues 7-8 July-August), p. 135.
60. TREJO DELARBRE, RAÚL, La nueva alfombra mágica : usos y mitos de Internet, la red de redes. México . Diana, 1996. p.48
61. TREJO DELARBRE, RAÚL, La nueva alfombra mágica : usos y mitos de Internet, la red de redes. México . Diana, 1996. p.46

62. MAGID, LAWRENCE J., "Online construction kit". En NetGuide (Dec., 1994), p. 46.
63. TREJO DELARBRE, RAÚL, La nueva alfombra mágica : usos y mitos de Internet, la red de redes. México . Diana, 1996 p.75-76.
64. TREJO DELARBRE, RAÚL, La nueva alfombra mágica : usos y mitos de Internet, la red de redes. México . Diana, 1996 p.82.
65. Glossary of terms for Newbies. En NetGuide (Dec., 1994), p. 55-56
66. TREJO DELARBRE, RAÚL, La nueva alfombra mágica : usos y mitos de Internet, la red de redes. México . Diana, 1996 p.33
67. ROSZAK, THEODORE, El Culto a la información : el folclore de los ordenadores y el verdadero arte de pensar. México : Grijalbo, 1990 p. 254
68. NEGROPONTE, NICHOLAS, Ser digital. México : Oceano, 1996 p. 66.
69. TREJO DELARBRE, RAÚL, La nueva alfombra mágica : usos y mitos de Internet, la red de redes. México . Diana, 1996 p.38.
70. TREJO DELARBRE, RAÚL, La nueva alfombra mágica : usos y mitos de Internet, la red de redes. México . Diana, 1996 p.44.
71. TREJO DELARBRE, RAÚL, La nueva alfombra mágica : usos y mitos de Internet, la red de redes. México . Diana, 1996 p.89-90
72. ESCOBAR, ARTURO, "Welcome to cyberia". En Current anthropology, vol. 35, no. 3, (June 1994), p. 220.

73. TREJO DELARBRE, RAÚL, La nueva alfombra mágica : usos y mitos de Internet, la red de redes. México . Diana, 1996 p.58.

Obras consultadas

ALCALDE, JORGE, "Autopistas de la información". En *Muy Interesante*, Año 12, no. 3, p. 5-15.

ANTOLIN RATO, MARIANO. "Una literatura terminal", En *el Viejo Topo*, no. 72 (feb., 1994), p. 32-36.

BAUWENS, MICHEL, "The role of cybrarians in the emerging virtual age". En *FID News Bulletin*, Vol. 44 (1994-issues 7-8 July-August), p. 131-137.

BENEDIKT, MICHAEL, ed. *Cyberspace : first steps*.
London : MIT, 1991 p. 436 p.

CANOGAR, DANIEL, "Guerrilla en las redes", En *El Viejo Topo*, no. 72 (feb., 1994), p. 37-39.

"Cibernario". En *El Viejo Topo*, no. 72, (feb., 1994), p. 31

COTTON, BOB, *The cyberspace lexicon*. London : Phaidon, 1994, 224 p.

Diccionario de informática. Madrid : Díaz de Santos, 1993 758 p.

DIEGO, ESTRELLA DE, "Transrealidad : ver, oír, tocar", En *Revista de Occidente*, no. 153 (feb., 1994), p. 7-24.

"Electric world". En *Wired* (feb., 1995), p. 41-51.

ESCOBAR, ARTURO, "Welcome to cyberia". En *Current anthropology*, vol. 35, no. 3, (June 1994), p. 211-231.

GARRISON, PETER, "Liberty, equality, fraternity : the ideals of the French Revolution circa 1789 are alive and well in 20th century cyberspace". En NetGuide (Dec., 1994), p.50-53.

Glossary of terms for Newbies. En NetGuide (Dec., 1994), p. 55-56.

LONG, MARION, "We are the world". En NetGuide (December 1994), p. 55-70.

MAGID, LAWRENCE J., "Online construction kit". En NetGuide (Dec., 1994), p. 41-49.

MANHEIM, KARL, Ideología y utopía. México : Fondo de Cultura económica, 1941.

MAYO, JOSÉ A., "La contracultura digital", En El Viejo Topo, no. 72 (feb., 1994), p. 26-30.

McDONELL, W. ELLEN, "Knowledge transfer and the virtual library", En FID News Bulletin, Vol. 44 (1994)-Issues 7-8 (July-August), p. 139-155.

MERELLO, J.J., "Ciberespacio, vida artificial y tú", En el Viejo Topo, no. 72 (feb., 1994), p. 46-49.

MORSE, MARGARET, "¿Cibería o comunidad virtual? : arte y ciberespacio". En Revista de Occidente, no. 153 (feb., 1994), p. 73-90.

NEGROPONTE, NICHOLAS, Ser digital. México : Oceano, 1996. 261 P.

PENZIAS, ARNO, Ideas e información : la gestión en un mundo de alta tecnología. Madrid : FUNDESCO, 1990. 168 p.

RAMOS, CARMEN MARÍA, "El futuro ya empezó". En Conozca más, Año 6, no. 2 p. 78.

RHEINGOLD, HOWARD, The virtual community : homestanding on the electronic frontier. New York : Harper Perennial, 1994. 335 p.

ROSZAK, THEODORE, El culto a la información : el folclore de los ordenadores y el verdadero arte de pensar. México : Grijalbo, 1990. 279 p.

SOBOUL ALBERT, La Revolución Francesa : principios ideológicos y protagonistas colectivos. Barcelona : Crítica, 1987. 482 p.

STALLABRASS, JULIAN, "Empowering technology : the exploration of cyberspace" En New Left Review, no. 2111. London : May-June p. 10-11.

TIMOTHY, LEARY, Chaos & cyber culture. Berkeley, Calif. : Ronin, 1994 259 p.

TREJO DELARBRE, RAÚL, La nueva alfombra mágica : usos y mitos de Internet, la red de redes. México . Diana, 1996. 276 p.

WES, THOMAS, "Hyperwebs: video, VR and the Internet", En Mondo 2000, no. 13, p. 26-37.

ZERPA, FABIOLA, "La batalla es digital" en Reforma. México. Domingo 13 de julio de 1997. p. 2

**ESTA TERCERA NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**