



**TECNOLÓGICO  
DE MONTERREY**

---

USOS, CONSUMOS Y ATRIBUTOS QUE LOS JÓVENES GUANAJUATENSES  
OTORGAN A LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

TESIS QUE PRESENTA  
JORGE ALFREDO BLANCO SÁNCHEZ

PARA OBTENER EL GRADO DE

**DOCTOR EN ESTUDIOS HUMANÍSTICOS**  
CON ESPECIALIDAD EN CIENCIA Y CULTURA

DIRECTORA DE TESIS: MARTHA BURKLE BONECCHI

AGOSTO 2008

CAMPUS CIUDAD DE MÉXICO

Propiedad intelectual de JORGE ALFREDO BLANCO SÁNCHEZ, 2008  
todos los **derechos reservados**

### Dedicatoria

A mi esposa Beatriz por compartir conmigo un sueño.

A mis hijos Mario Alfredo y Jorge Alejandro por ser los motivos de mi perseverancia.

A mi padre y hermanos por acompañarme todo el camino.

A mis seres queridos que los tengo muy presentes pero que ya se adelantaron.

A mis compañeros y amigos por todos sus buenos deseos.

A mi casa TEC, la Institución que me ha permitido cumplir con mis metas y que espero retribuirle en algo su apoyo incondicional.

A todos los colaboradores que en un par de años han aguantado mi impaciencia

A todos ellos muchas gracias de corazón.

## Agradecimientos

Hay mucho que agradecer y a tantas personas, de antemano pido una disculpa por no mencionar a todos los amigos por sus buenos deseos siempre que me veían atribulado con el trabajo, siempre escuché palabras de aliento y con eso me quedo a lo largo de estos cinco años.

Sin embargo hay personas que estuvieron en el momento justo en que las necesidades de la investigación así lo requirieron y a ellos les dedico estas líneas.

Dr. Kande Mutsaku, gracias por darme la oportunidad de entrar al programa del doctorado, Dr. Julio Rubio, gracias por dedicar tanto tiempo a la revisión y por soportar discusiones enriquecedoras, tanto en la etapa del seminario como en la revisión final. Dr. Carlos Vilalta por la guía en la construcción de los cuestionarios. Ing. Arturo Santillán, buen compañero de trabajo que siempre estuvo dispuesto a ayudarme con los controles metodológicos y el uso del sistema SPSS. Gracias también al Dr. Eliseo Vilalta por su apoyo en el intercambio de ideas y conceptos referentes a la tecnología. Gracias a mi amigo Dr. Juan Ham que me dedicaba parte de su tiempo en escucharme y aconsejarme.

Gracias también a mis alumnos, becarios y colaboradores que me ayudaron tanto en el proceso de recopilación de información en las diferentes ciudades en donde se aplicaron los cuestionarios, como en la digitalización de los mismos.

De manera muy especial a mi directora de tesis la Dra. Martha Burkle que a lo largo de dos años pudimos terminar un trabajo que en principio parecía difícil y complicado.

## Resumen

El presente trabajo hace referencia a las tecnologías de información y comunicación, en especial la computadora con conexión al Internet. Los usos y consumos que los jóvenes realizan al entrar en contacto con el medio tecnológico, es también un acercamiento a las culturas juveniles, es un estudio que trata de agregar conocimiento al impacto tecnológico que se produce en estados de tamaño mediano de la República Mexicana como es el caso de Guanajuato.

El estudio reporta que cada vez más los jóvenes están interesados en participar de un mundo globalizado, planetario y se manifiestan de manera activa con las herramientas tecnológicas que se encuentra a su alcance. La computadora es una de ellas y por tal motivo interesa la forma de su uso y consumo. Los jóvenes disponen de pocos recursos tecnológicos y aunque cada vez se realizan grandes esfuerzos para dotar de tecnología a la sociedad en general, las restricciones económicas imposibilitan su uso de manera no restringida.

Tal es el caso de la computadora con conexión a Internet, lo cual demuestra que su conectividad avanza de manera rápida pero no se encuentra al alcance de todos los posibles usuarios. La investigación se centra en explicar y describir cómo es utilizada la comunicación mediada por computadora, es decir, la tecnología como medio de interacción y comunicación mediante el uso de una computadora con conexión a la red.

La propuesta fundamental es que tanto la tecnología influye en sus usuarios como los usuarios influyen en las formas en que utilizan la tecnología, se influyen mutuamente pero lo interesante es en qué grado se da esta corresponsabilidad. La aceptación de la herramienta tecnológica en la vida cotidiana como en el hogar se considera un hecho, es decir, ya se encuentra integrada a la cultura popular y cada vez su uso se vuelve una necesidad más imperiosa. Los jóvenes desde esta perspectiva cultural consideran a la tecnología como benéfica, manipulable, amigable y de alto valor utilitario.

Los jóvenes cada vez dedican más tiempo a la comunicación mediada por computadora y aunque consideran que puede producir dependencia, en general observan a la tecnología como benéfica.

El medio tecnológico es visto por los adolescentes como una forma de expresión de libertad y autonomía ante los parámetros establecidos, lo que les permite mostrar su identidad proyectiva a la sociedad.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	ii
RECONOCIMIENTOS .....	iii
RESUMEN .....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE CUADROS.....	x

### CAPÍTULO I

Intenciones generales del estudio.....	11
Antecedentes .....	12
Presentación del problema .....	21
Disponibilidad tecnológica mediática entre jóvenes guanajuatenses...	28
Objetivos generales de investigación.....	29
Hipótesis de trabajo .....	33
Justificación de la investigación y sus limitaciones .....	34

### TECNOLOGÍA

Introducción al ámbito tecnológico.....	38
Contextualización de la tecnología desde el ámbito sociocultural .....	41
Aproximaciones filosóficas a la técnica y la tecnología.....	46
Desarrollo tecnológico .....	66
Teoría Sustantiva y determinismo tecnológico.....	74
Teoría Instrumental y la evolución de la técnica .....	83
Teoría Crítica, culturalistas y constructivismo social.....	86
Tecnologías de la Información y la Comunicación: Detonador del desarrollo tecnológico .....	98
Sociedad de la Información .....	127
Aproximación a las tradiciones de Ciencia, Tecnología y Sociedad ....	139

### CAPÍTULO II

#### CULTURA

Complejidad del término cultura.....	152
Los alcances de los procesos culturales en el debate entre Globalización, Modernidad y Multiculturalismo .....	167
Identidad Cultural como interacción simbólica.....	178
Importancia de la diferencia entre identidad cultural objetiva y subjetiva.....	187
Culturas juveniles: jóvenes mexicanos ante el proceso de aculturación.....	191
Anhelos juveniles de autonomía y libertad .....	201

### CAPÍTULO III

#### ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL INTERNET

El Internet .....	214
Historia del Internet, algunos datos relevantes .....	215
Internet como espacio simbólico y Comunicación Mediada por Computadora .....	228
Algunas consideraciones sobre cultura virtual en CMC .....	245

#### ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Antecedentes .....	254
Población .....	263
Método de investigación .....	265
Selección de la muestra .....	266
Procedimiento para determinar el tamaño de la muestra .....	267
Sujetos .....	270
Materiales .....	270
Cuestionario .....	272
Definiciones operacionales .....	277
Procedimiento .....	279
Procesamiento de datos .....	281

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y ANÁLISIS DE DATOS .....	284
--	-----

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	320
--------------------------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA .....	334
--------------------	-----

#### ANEXOS

1 Cuestionario para usuarios de Internet .....	344
2 Equipamiento tecnológico de los jóvenes. México, 2005 .....	347
3 OECD Broadband subscribers per 100 inhabitants, by technology, June 2006 .....	348
4 OECD Broadband subscribers per 100 inhabitants, 2001-2005 .....	350
5 OECD Broadband statistics, penetration and population densities, 2006 .....	351
6 OECD indicators, households with access to the Internet, 2000-2005 .....	352
7 OECD indicators, households with access to a home computer, 2000-2005 .....	354



8 OECD indicators, contribution of ICT using services to value added per person engaged in % points.....	356
9 Usuarios de Internet en México. Por sector 2000-2005 .....	357
10 Comparativo Internacional de penetración de Internet. Usuarios por cada 100 habitantes.....	358
11 Usuarios Mundiales de Internet, 2007 .....	359
VITAE .....	

## ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO	PAG.
1 Número de encuestas por ciudades .....	270
2 Edades de los jóvenes encuestados.....	286
3 Diferencias por género entre jóvenes encuestados .....	286
4 Nivel de Estudios de jóvenes encuestados.....	287
5 Frecuencia de usos de Internet por jóvenes encuestados.....	289
6 Tiempo que duran los jóvenes conectados a Internet.....	290
7 Usos del Internet por jóvenes guanajuatenses .....	291
8 Utilización del Messenger como medio de comunicación.....	295
9 Utilización del correo electrónico como medio de comunicación .....	296
10 Utilización del Chat como medio de comunicación .....	297
11 Con quién se comunican los jóvenes.....	299
12 Internet como modificador de hábitos de comunicación .....	300
13 Aumento de opciones de comunicación por Internet .....	301
14 Es posible comunicar cualquier asunto por Internet .....	302
15 Plena libertad de expresión, identificación con otros jóvenes, expresar sentimientos y expresar personalidad.....	306
16 Mismo grado de efectividad por Internet que frente a otra persona	308
17 Internet promueve la igualdad entre personas.....	309
18 Comunicación por Internet crea dependencia.....	311
19 Mejor definición de Internet: como máquina, como ambiente virtual, como medio de información y comunicación ninguna de las anteriores	313
20 Percepción de la computadora con conexión a Internet .....	316
21 Opiniones de los jóvenes y la censura en Internet.....	318

## **CAPÍTULO I**

### **Intenciones generales del estudio**

Los estudios de Ciencia Tecnología y Sociedad (CTS) se encuentran actualmente muy diversificados: por un lado sus estudios se hallan encaminados a explicar aspectos de “causalidad” entre tecnología y aspectos socioculturales, por otro, las investigaciones se centran en los procesos mediante los cuales las tecnologías impactan a su entorno contextual, lo delimitan y determinan en base a su producción y comercialización tanto de productos terminados como herramientas útiles para nuevos desarrollos, y por último, los investigadores de las CTS están preocupados por las consecuencias que el uso y consumo de tecnología afecta la vida cotidiana de la sociedad que la adopta, así como, los procesos culturales que conlleva dicha asimilación.

El presente trabajo tiene la intención de analizar y revisar diversos aspectos de carácter tecnológico, en relación a uso y consumo de las tecnologías de información y comunicación, sus implicaciones en el ámbito social y sus repercusiones culturales. Para cumplir tal objetivo se revisarán, en el primer capítulo, diversas corrientes del desarrollo tecnológico, —junto con las teorías más relevantes desde la perspectiva filosófica de la tecnología—, el segundo capítulo abordará la problemática cultural, considerando a las culturas juveniles como depositarias de la tecnología y en el tercer capítulo se analizará al Internet como una de las tecnologías que han modificado de manera importante la vida cotidiana de los jóvenes usuarios.

Para sustentar el análisis teórico del uso de las tecnologías, se elaborará una investigación de campo que permita describir, si es posible, los usos, consumos y adaptaciones que los propios usuarios realizan al momento de estar expuestos a la tecnología. En este caso se ha elegido a la comunicación mediada por computadora con conexión a Internet como intermediario entre consumidores y soporte tecnológico.

## **Antecedentes**

El desarrollo de la tecnología, específicamente las telecomunicaciones y las informáticas, se vislumbraron tiempo atrás. Marshall McLuhan (1964) a este suceso lo denominó la “edad eléctrica” al nombrar a los medios electrónicos como extensiones del hombre. Alvin Toffler (1981) al referirse a la “tercera ola” indicó que la sociedad sería prioritariamente una sociedad informada, individualista y tendiente a la desmasificación. Daniel Bell (2000) vaticinó que los grupos sociales transitarían hacia una sociedad de la información y del conocimiento. Manuel Castells (2001) consideró este advenimiento como la “sociedad red”.

La década de los setenta representó la consolidación del desarrollo tecnológico para los países más avanzados, ya que la industria del sector servicios apostó por la digitalización de todos los sistemas de transmisión de datos existentes y en cierta medida también significó el comienzo práctico de la globalización. De esta manera inicia el desarrollo acelerado de las Tecnologías de la Información y Comunicación (las TIC) como parte de la era digitalizada, de la globalización y la adecuación a la nueva forma de transmitir y recibir información.

Algo había cambiado de manera drástica y casi repentina. Los viejos sistemas de transmisión de datos dieron paso a la nueva manera de interactuar, la infraestructura y los soportes técnicos se alinearon de tal forma que el acceso se redujo al lenguaje binario.

Estas nuevas tecnologías traían consigo beneficios implícitos como la rapidez de transmisión donde las barreras geográficas fueron abatidas. Las grandes distancias y el tiempo de respuesta fueron desplazados del plano económico, político y cultural. Los límites de la cantidad de datos, como de su procesamiento también quedaron para la historia. Había llegado una nueva forma de interconectar a todo el planeta y de esa manera aumentar de modo considerable el flujo de información y comunicación.

Estos sucesos son de total importancia para explicar el despegue acelerado de las tecnologías antes mencionadas, cada una de éstas ha sido reseñada y sigue siendo tema de discusión en muchas disciplinas, su influencia incide en los campos de la vida cotidiana que los especialistas reportan con celeridad. Destacar su influencia se vuelve un trabajo monumental, documentar todos los aspectos en los que la tecnología nos guía en la actualidad es entrar en todos los ámbitos donde actúa el ser humano. La influencia de la tecnología es decisiva para el avance y el desarrollo de las naciones occidentales. Parte del progreso, si no es que todo en su conjunto, se encuentra centrado en el desarrollo tecnológico. Es así como la humanidad conforma su medio ambiente no natural, a partir de las nuevas herramientas con base científico-tecnológicas que consume de manera consciente o inconsciente, pero que inciden en su cotidianidad.

Sin embargo, cada una de las tecnologías de la información en sus respectivos territorios provocaron que los gobiernos y las empresas privadas invirtieran una considerable derrama de recursos económicos, y sus intenciones de iniciar un nuevo negocio representaron toda una forma de acceder a la red de intercomunicación mundial para las sociedades de ese entonces no muy familiarizadas con los medios electrónicos. En la actualidad, es incuestionable que las tecnologías de la información y de la comunicación sean generadoras de los mayores cambios sociales, culturales, económicos y políticos. En un corto lapso de tiempo, los medios electrónicos han tomado las riendas de la modernidad para dinamizar la interactividad mundial. Para algunos países, organizaciones e instituciones, la tecnología dio el salto que se venía planeando para concretar la globalización, es decir, la herramienta capaz de traspasar las fronteras continentales. En cierto sentido su asimilación ha sido rápida, pero para otros – los países menos desarrollados – la brecha digital ha venido a profundizar las divergencias económicas, políticas, culturales y sociales que por falta de recursos aunados a otros factores, no han permitido implementar de manera contundente una prosperidad social basada en las tecnologías telemáticas.

Del mismo modo, la industria tecnológica genera actualmente un insumo consumible altamente demandado por ciertos sectores de la sociedad con cierto poder adquisitivo, de hecho, la tecnología ha creado un nuevo mercado que aventaja a aquellos que lo consumen contra otros que no lo pueden acceder. La tecnología busca constantemente innovar artefactos cada vez más poderosos, más rápidos, más complejos y por ende más costosos, que faciliten el manejo de información y comunicación y manifiesten la gran promesa de otorgar beneficio

palpable a sus usuarios. Ya no es posible pensar en la actualidad en el desarrollo humano sin los sistemas de comunicación, sin la superautopista de la información, sin la computadora, sin la telefonía celular y sin el gran espectáculo de entretenimiento que brinda la radio, la televisión y el cine, por mencionar algunos de ellos catalogados como las tecnologías telemáticas (Castells, 2001, pp. 55-57).

La comunicación como disciplina, se ha adscrito al desarrollo tecnológico desde sus inicios, sea por jeroglíficos, dibujos, signos o símbolos, siempre ha estado presente como parte del proceso interactivo. Dentro de este ámbito, la teoría funcionalista ha desarrollado la propuesta llamada “usos y gratificaciones” la cual establece que las audiencias y en particular los receptores otorgan cierto valor al proceso comunicativo, le dan sentido a los medios y a los mensajes que mejor satisfacen sus necesidades. Dicho de otra manera, los utensilios tecnológicos y los mensajes info-comunicaciones son disfrutados, interpretados y adaptados por los usuarios gracias al contexto subjetivo propio de la experiencia, conocimientos y motivaciones de cada receptor. Cada usuario – dependiendo de sus necesidades particulares del momento –, disfruta e interpreta los mensajes a su modo, les otorga valor o los desecha en base a gustos y preferencias. Este tipo de decisiones y deleites pueden llegar a ser grupales o colectivas, pero en principio, —según los investigadores de procesos comunicaciones— son goces personales, individuales (Wolf, 1992, pp. 78-79).

El receptor actúa sobre la información a su alcance, en este sentido se vuelve partícipe del proceso activo de la comunicación, porque tiene la oportunidad de elegir entre una cierta gama de mensajes y posibilidades de responder a ellos.

Según esta misma corriente, el medio como tal ejerce cierta influencia en los usuarios, pues no sólo es importante lo que se transmite y se recibe, sino la trascendencia que el propio individuo le da al medio utilizado para tal efecto. Por tanto, la valorización del proceso interactivo-comunicativo se encuentra comprometida entre las personas que lo utilizan más que en las propias funciones del mismo medio tecnológico. La carga sociocultural propia de los usuarios influye en los mensajes, no sólo como contenido para ser transmitido sino también como medio tecnológico que sustenta la interactividad entre personas.

Los usos y gratificaciones en las tecnologías de comunicación, también se extienden al ámbito informativo, sirven para identificar a los consumidores de los medios, así como los atributos que los propios usuarios le confieren a los diversos medios tecnológicos utilizados, sus bondades y satisfactores que producen; de esta manera se hace énfasis en las interpretaciones, definiciones y conceptualizaciones que los receptores construyen con los medios y por añadidura con su propia cultura. La propuesta info-comunicativa de usos y gratificaciones se encuentra determinada tanto por los propios usuarios y su cultura como por las causas tecnológicas, es decir, la teoría funcionalista y el determinismo tecnológico comparten elementos comunes en el proceso comunicativo mediado por la tecnología.

Cuando se habla de las TIC y de su impacto, se debe inferir que las propias tecnologías no tienen sentido alguno si no se encuentran sustentadas por los usuarios, el argumento entonces se traslada al ámbito de las personas que manejan esas tecnologías y las utilizan para estar en contacto con otras personas.



De esa manera el campo fértil de las tecnologías, son los sujetos que las usan y consumen. El interés se convierte de esta forma en un proyecto que recae sobre las disciplinas humanísticas y deja de ser exclusivamente técnico.

Los estudios de ciencia, tecnología y sociedad, pretenden analizar la relación existente entre los aspectos técnicos propios de los artefactos tecnológicos y su impacto sociocultural. Dentro de la dinámica argumentativa se involucra tanto a los creadores, productores y usuarios del desarrollo tecnológico como a las causas, los procesos, las consecuencias y a la máquina misma, ya que lo que se cuestiona es la utilidad que proporciona la propia tecnología al ser humano y a su desarrollo social y cultural.

Hoy en día se habla del mundo digitalizado con la mayor naturalidad por su implementación reciente, pero también se puede notar y diferenciar a los sectores que usan y consumen la tecnología de aquellos otros que no pueden acceder a la misma, aunque en algunos casos se esté hablando de personas que hayan nacido en la era de la digitalización y de los nuevos entornos virtuales. Esto quiere decir que se requiere algo más que el simple adiestramiento en un proceso tecnológico para aceptar que su uso y consumo resulta significativo para todas las personas que son contemporáneos a los adelantos científico-tecnológicos y por un acto de fe o de imposición se debe aceptar sin más cuestionamiento.

Uno de los sectores que de mejor manera aceptan y se adaptan a los cambios vertiginosos de la tecnología son los jóvenes, los cuales parecen disfrutar con las novedades que constantemente la tecnología propone al mercado. No cabe duda que las TIC, se encuentran relacionadas con las expectativas de la juventud,

porque representan una herramienta de expresión de su condición de ser humano capaz de generar desarrollo y progreso, como una posibilidad, pero también son generadoras y transmisoras de conceptos formativos, de creencias y costumbres arraigadas por la herencia cultural. En la actualidad no se duda de la importancia que los jóvenes tienen en el desarrollo de las naciones, incluso en algunos casos se les considera como actores estratégicos para el futuro planetario. Sin embargo, han sido poco estudiados y en periodos anteriores a la década de los sesenta pasaron inadvertidos a todo el proceso de modernización e industrialización. Tal vez porque la categoría de joven como se le conoce actualmente es una construcción histórica que aparece en la segunda mitad del siglo XX porque se hace presente en la vida social mediante su condición de estudiante, y como tal promovió un movimiento en contra de las políticas hegemónicas de aquellos tiempos.

Beatriz Sarlo (2000) establece que el ser joven se consideraba como una etapa transitoria biológica entre la pubertad y la adultez, donde el adulto joven trataba de insertarse en el mundo laboral en busca de oportunidades y para el ámbito social, repetir el modelo heredado de construir una nueva familia. El joven pasó a ser visible en el momento en que adquiere una categoría sociológica o un principio cultural y deja de ser un simple dato estadístico en etapa transitoria de niño a adulto, trata de estar dentro de un contexto propio con contornos específicos; toma un sitio real con configuraciones sociales que permiten dar cuenta que de manera dinámica es una más de las fuerzas que convergen en el mundo contemporáneo.

Rossana Reguillo (1998, p. 55) por su parte considera que los jóvenes se adscriben presencial o simbólicamente a ciertas identidades sociales y culturales (procesos socioculturales) de acuerdo a sus gustos, preferencias y oportunidades disponibles; para sentirse miembros activos de una condición de joven que les permita desde su perspectiva expresar sus particularidades como sujeto. Se puede también considerar a la juventud como depositaria de una subcultura, en el sentido que surge a partir de una cultura dominante. Es decir, los jóvenes de manera postfigurativa (Mead, 2002, pp. 21-32) adquieren una cultura heredada y ellos, en su afán de autonomía y considerando la imposición de los adultos, establecen una resistencia de transculturación y aunque toman algunos aspectos de la cultura heredada, tratan de conformar elementos culturales propios y autónomos. Se convierte entonces en una interrelación entre apropiación de elementos de otras culturas ya sean heredadas o no, más la decisión autónoma de alternativas culturales nuevas o asimiladas para conformar la cultura propia. En el mismo sentido, también podría considerarse a la juventud como una clase subalterna (Bonfil, 1991), la cual no posee una cultura diferente. Participan de una misma cultura predominante si bien los jóvenes lo hacen a nivel distinto, ya que su jerarquía es aún considerada como transitoria dentro del proceso de maduración y adaptación a la vida laboral adulta.

Otra idea que llama la atención es considerar la forma en que la juventud busca su identidad cultural a partir del “imaginario colectivo compartido” (Cerutti en David Sobrevilla, 1998, pp. 131-143) donde la identidad se puede definir de muchas maneras, pero siempre hace referencia a una noción histórica temporal. Se comparte una ideología en el vaivén de lo particular y lo colectivo para construir

una imagen que englobe la identidad del grupo. Es indudable que al momento de establecer los parámetros para la creación de “la identidad”, como elemento subjetivo, se están estableciendo las bases de la dependencia grupal de esa misma identidad. La noción de identidad debe ser entendida a partir de la propia historia que se reconoce, además de ser un proceso no acabado, abierto, dinámico, en constante evolución que no se puede separar de la noción cultural en el cual se encuentra inmerso.

Gilberto Giménez (1997, p. 17) establece como dimensión subjetiva de identidades el conflicto que los jóvenes tienen, ya que se encuentran atrapados entre la identidad histórica y patrimonial, la cual establece un vínculo con el pasado cultural heredado – como ya se mencionó – más la identidad proyectiva que establece su aspiración de vida a partir de su representación simbólica del futuro y finalmente con su identidad vivida que es reflejo de la cotidianidad, del presente, el aquí y ahora que constantemente determina el actuar del adolescente.

No cabe duda que las tecnologías se encuentran relacionadas con las expectativas de la juventud, no sólo porque los adolescentes nacieron en la época de la revolución tecnológica, sino porque se han habituado a convivir en ambientes digitalizados integrados por grupos de herramientas que se encuentran a su alcance en el hogar, la escuela, centros de convivencia de carácter lúdicos. De esta manera, se puede pensar que los jóvenes establecen sus relaciones socioculturales de manera más natural a través de medios tecnológicos compartidos, que sin ellos, porque las condiciones geográficas ya no son importantes ni las barreras situacionales propias de la época. Tanto la condición

social como cultural mediatizada es una opción real compartida entre miembros de un grupo que participan de vivencias comunes, gustos y preferencias.

La juventud se encuentra ante la disyuntiva de conformar su adaptación lo más razonable posible a su ideal proyectivo y lo menos doloroso posible a su realidad cotidiana como sujeto en etapa de transición que se aleja de la niñez y se acerca a la adultez. El uso de las tecnologías tienen mucho que aportar en este proceso de transición, son causa y efecto de la manera en que los usuarios conceptualizan su mundo, también moldean las expectativas futuras de los jóvenes que buscan integrarse tanto a la sociedad como a la cultura, además las consecuencias que acarrea la propia tecnología por su constante exposición, matiza la conformación del propio destino a partir del convulso mundo que les tocó vivir a los jóvenes impregnados de tecnología.

### **Presentación del problema**

El presente estudio tiene un carácter exploratorio, no experimental de diseño transeccional ya que, aunque existe una gran variedad de trabajos sobre tecnología, información y comunicación, pocos son los que centran su atención en el uso, consumo y adaptación de las tecnologías por la juventud mexicana. El objetivo es demostrar que aunque la disponibilidad de ciertas tecnologías como el Internet es baja entre la población juvenil, su uso y consumo es constante, frecuente y en cierta medida moderadamente demandado. Por tal motivo, surge el interés del autor en tratar de establecer bases empíricas que sustenten el proyecto y le den un perfil relevante.

Las tecnologías de la información y la comunicación en la actualidad son las generadoras de grandes cambios sociales, a los cuales nos hemos adaptado en términos generales tanto en nuestras relaciones laborales como familiares. Ya no es posible pensar en el desarrollo humano sin tomar en cuenta a los medios tecnológicos de información y comunicación actuales. Sin embargo, no se puede dejar de reconocer que por un lado estas tecnologías tienen cierta influencia entre los usuarios (Moreno, 2001), es decir, determinan el modo de su utilización e intervienen en el desarrollo social y cultural; y por el otro, las mismas tecnologías no son ajenas a su entorno de aplicación y por tanto tienen que pasar por un proceso de socialización, de transculturación, donde los usuarios adaptan y modifican el medio a sus propias necesidades y preferencias (Echeverría, 1998). Este proceso de mutua influencia e interrelación produce consecuencias en ambos sentidos, por tal motivo para el presente estudio es importante explorar y determinar cuáles son esas influencias y negociaciones entre el medio y el sujeto, y cómo se promueven en la vida juvenil cotidiana.

Por su parte, el determinismo tecnológico prescribe la injerencia que la tecnología despliega en el ser humano, ya que la ciencia y la tecnología se producen independientemente de las necesidades sociales. La propia investigación y el interés de los patrocinadores de la innovación tecnológica determinan la línea de desarrollo de la tecnociencia. Mientras que la aplicación de la innovación tecnológica depende de la disponibilidad y adaptabilidad que el producto innovado tenga en los grupos sociales consumidores de esa tecnología, de igual forma el propio usuario adopta e interpreta la tecnología en base a su uso y consumo, al grado de reinterpretar su utilización en su constante exposición al

medio tecnológico. Aunado a las nuevas interpretaciones que el propio consumidor efectúa al momento de la aplicación.

Los jóvenes son parte importante del desarrollo del país y en algunos casos son considerados los actores estratégicos para el futuro de México, por tal motivo serán considerados el objeto de esta investigación, además son el sector que más fácilmente se adapta a las tecnologías info-comunicacionales (García Canclini, 1995). Los jóvenes de las zonas urbanas son los más indicados para esta investigación, ya que preponderantemente en las grandes ciudades se tiene mayor infraestructura tecnológica y de esa manera es más fácil que los jóvenes se integren como grupos afines (Zarzuri, 2000).

El concepto de culturas juveniles nos remite no sólo a la fase natural del desarrollo humano, sino a una forma de comportamiento social propio de los adolescentes que principalmente se manifiesta en zonas urbanas y muestra características diferentes a los grupos de adultos (Feixa, 1998). Por tal motivo, este trabajo se centrará en explorar la influencia que las tecnologías de información y comunicación tienen en los jóvenes mexicanos de zonas urbanas que acceden a ellas y de manera frecuente las utilizan como medio de identificación y expresión. Para matizar las condiciones de la investigación, se han tomado en cuenta varios estudios, los cuales, reportan una diferencia importante entre disponibilidad y uso de tecnologías, para tal efecto es necesario presentar dicha diferencia.

Estadísticas del INEGI<sup>1</sup> de 2004 reportan que el equipamiento de tecnologías de información y comunicación en los hogares mexicanos se encontraba de la siguiente manera: hogares con televisión 91.7%, hogares con teléfono 47.9%, hogares con teléfono celular 35.3%, hogares con televisión de paga 19.2%, hogares con computadora 18% y hogares con conexión a Internet 8.7%.

El presente trabajo trata de investigar las tecnologías llamadas interactivas y como caso específico se seleccionó la computadora con conexión a Internet. De tal modo se establece que la Comunicación Mediada por Computadora con conexión a Internet (CMC), cuenta con una disponibilidad baja en los hogares mexicanos con menos del 10%, tomando en cuenta los reportes del INEGI. Pero por otro lado, la computadora con conexión a Internet es uno de los medios con mayor crecimiento, pues es considerada como la herramienta que está impactando de manera preponderante al mundo globalizado, muy similar junto al crecimiento de la telefonía celular e históricamente a lo ocurrido con la entrada de la televisión en México.

En 2006 el INEGI<sup>2</sup> en su encuesta sobre disponibilidad de tecnologías en los hogares mexicanos reportó que el crecimiento estimado de la computadora fue del 20%, los datos corresponden al periodo comprendido entre el 2002-2006. La televisión en el mismo comparativo sólo creció un 4%, la telefonía fija un 8.8%, la televisión de paga un 16%, la telefonía celular un 17% y la conexión a Internet un

---

<sup>1</sup> Estadísticas de Ciencia y Tecnología INEGI, octubre del 2004. Disponibilidad y uso de Tecnologías de Información en los hogares de México.

<sup>2</sup> INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información en Hogares, 2006.

[http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2004/res\\_sector.asp?s=est&c=12366](http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2004/res_sector.asp?s=est&c=12366).



17.9%. De esta manera se infiere que el despegue de la disponibilidad de la computadora junto con la conexión a Internet en unos cuantos años será significativo en número de usuarios. Desde esta perspectiva, el estudio adquiere relevancia para los futuros acontecimientos y para las nuevas generaciones. En otro apartado, la misma encuesta reporta que los individuos en la actualidad, que requieren acceder al Internet recurren a un sitio externo al hogar para tal propósito. Dos de cada tres usuarios consultan Internet desde fuera de sus hogares. La razón a la que alude dicho estudio es por falta de recursos económicos en un 59.3% de las personas consultadas, más que al desinterés por el medio que representa un 5.3% o la indicación de que no necesitan tal recurso 21%. De esta manera se reafirma el hecho de que los sitios de renta de Internet públicos y los cibercafés son los lugares más solicitados por los cibernautas que carecen de acceso a la virtualidad y la disponibilidad más recurrente no se encuentra en los hogares sino en el exterior.

Otra de las fuentes consultadas reafirma lo anteriormente dicho, el Instituto Mexicano de la Juventud (IMJ)<sup>3</sup> mediante su Encuesta Nacional del 2005 reporta que los jóvenes entre 14 y 25 años de edad de ambos sexos y de diferentes condiciones socioeconómicas, residentes de zonas urbanas dedican buena parte de su tiempo al consumo de tecnologías, aunque su disponibilidad sea baja y en ocasiones no tan accesible (el caso de la computadora con conexión a Internet). Los datos sobre equipamiento tecnológico de los jóvenes revelan que el 70.7% no dispone de computadora y el 78.4% responde que no cuenta con conexión a

---

<sup>3</sup> El Instituto Mexicano de la Juventud coordina el proyecto de la Encuesta Nacional de la Juventud, la cual realiza mediante aplicación de encuestas, estudios relacionados con jóvenes de los diferentes estados de la República Mexicana entre los que se encuentra el Estado de Guanajuato.

Internet, pero a su vez el 69.5% de jóvenes indican sí saber usar la computadora y el 60.7% reportan sí saber usar el Internet.

La relevancia entre una y otra de las encuestas antes mencionadas es que la primera (INEGI) levanta los datos en los hogares y la segunda (IMJ) recopila los datos directamente de los jóvenes incluidos dentro de la muestra. Aunque los datos muestran la misma tendencia en términos generales vale la pena hacer la distinción en que no es lo mismo hablar de la computadora como herramienta en el plano doméstico, ya que la posibilidad de usuarios por computadora en el hogar difiere en número y en tiempo de consumo, del uso y consumo de la computadora desde el plano individual. En otras palabras y aunque parezca reiterativo, el estudio del INEGI muestra datos sobre las computadoras y el del IMJ se refiere a usuarios de computadora, individuos que usan y consumen el medio tecnológico y que además supone el conocimiento necesario para su adecuada utilización.

La Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI)<sup>4</sup> reporta que en 2006 existía en todo el territorio mexicano un total de 7.4 millones de computadoras y 20.2 millones de internautas<sup>5</sup>. La gran mayoría son mayores de 13 años de edad y habitan zonas urbanas. Del total de computadoras solamente el 59% cuentan con alguna conexión a Internet y el 60% de todas las computadoras se encuentran instaladas en los hogares. Estos datos, anteriormente señalados, permiten sustentar la importancia de la presente investigación para conocer de manera más puntual las condiciones a las cuales se enfrentan los jóvenes urbanos al momento

---

<sup>4</sup> Las estadísticas de la Asociación Mexicana de Internet se encuentra disponible en: <http://www.amipci.org.mx>.

<sup>5</sup> Internauta denomina a la persona que navega en Internet, también llamado cibernauta. La compañía Netscape Navigator introdujo el término navegar para dar a entender "hojear páginas en Internet".

de interactuar con el medio tecnológico. Para lograr este objetivo se pretende recopilar datos de un estado de la República Mexicana que sirva como modelo y de ahí poder analizar lo que realmente ocurre tanto con la tecnología como con sus usuarios. De manera puntual se tratará de dar datos suficientes que respalden al segmento de la población seleccionado y de ahí testificar si los datos generales que reporta AMIPCI para todo el territorio nacional tienen la misma aplicación para una sola identidad del país.

El enfoque del estudio aborda el punto de vista local y doméstico, y trata de averiguar cómo los jóvenes consumen, utilizan, interactúan con las tecnologías y las adaptan a su realidad cotidiana. Además, la investigación pretende reportar la forma en que la virtualidad tiene cabida en las expectativas de los jóvenes al momento de entrar al ciberespacio y dedicar un tiempo razonable a tratar de contactar a sujetos similares, navegadores en el Internet. El proyecto de investigación se ajusta a las principales ciudades del estado de Guanajuato, donde los jóvenes, considerados usuarios de las tecnologías serán objeto de estudio; especialmente los que se encuentren entre los 14 y 25 años de edad, de ambos sexos y de diferentes condiciones socioeconómicas, residentes de zonas urbanas. A final de cuentas, se trata de analizar el impacto de dichas tecnologías sobre la vida social y cultural de los jóvenes y su influencia en el modo de comunicarse. Este es uno de los motores que impulsa al presente trabajo: el uso, consumo y adaptación de las tecnologías info-comunicacionales por jóvenes guanajuatenses.

## Disponibilidad tecnología mediática entre jóvenes guanajuatenses

El estado de Guanajuato por su ubicación geográfica se considera un lugar cercano al centro del país, su densidad poblacional es mediana y aparece dentro de las listas de todos los estados que integran la República Mexicana como un territorio que cuenta con un desarrollo importante sin ser de los de mayor adelanto.

El Censo Nacional de Población y Vivienda 2005, reporta un total de 930,677 jóvenes entre los 14 y los 25 años de edad habitantes del estado de Guanajuato, los cuales fueron tomados en cuenta para la aplicación de la Encuesta Nacional de la Juventud 2000. Los datos reportados sirven para entender la situación en la que los jóvenes participan en el desarrollo del país y de la región y de alguna manera refuerzan la propuesta y el interés de la presente investigación. Los jóvenes indicaron contar en sus hogares con un “uso general” de la televisión con un 78.8%, con radio grabadora 72.1%, en proporción menor dijeron contar con reproductor de CD 45%, video casetera 43.4% y teléfono 29%. A la pregunta específica de contar con computadora, los jóvenes reportaron **no contar** con la misma en un 91.3% y a la disponibilidad del servicio de Internet reportaron su carencia en un 94.2%<sup>6</sup>. Estos datos presentados indican la diferencia tan importante que existe entre los medios de comunicación, siendo la televisión el principal elemento de influencia en la sociedad juvenil guanajuatense, seguido por la radio. Por tanto, se establece la dificultad que tienen los jóvenes para acceder al Internet y a la computadora como forma de expresión. La misma

---

<sup>6</sup> Datos obtenidos de la Encuesta Mexicana de la Juventud 2000.

encuesta reporta que la información que manejan los jóvenes proviene en un 61.5% de la televisión, 26.5% de los periódicos, 4.2% de la radio y solamente 0.1% del Internet.

Ante esta realidad se puede afirmar que no toda la tecnología propia de la globalización y de la modernidad es accesible a los jóvenes guanajuatenses, los márgenes entre unos medios y otros también son muy significativos y la disponibilidad de la computadora con conexión a Internet es realmente escasa. Aunque el crecimiento a nivel nacional de disponibilidad y consumo de computadora con conexión a Internet se encuentre cercano al 20% de crecimiento en un lapso de 4 años. Si la tendencia se mantuviera así en una década México podría ser considerado un país interconectado.

### **Objetivos generales de investigación**

La tecnología es motor importante del desarrollo de los países globalizados, es además, herramienta significativa para los procesos sociales, culturales, políticos y económicos que se encuentran inmersos dentro de la modernidad. La relación entre tecnología, desarrollo social y cultura no es lineal ni obedece a una sola tendencia conceptual. La relación se debe contextualizar, ubicar en un tiempo y espacio específico para estudiarla de manera particular sin intentar generalizar o estandarizar. La relación tecnológica entre artefactos, sujetos y contexto sociocultural no responde de igual manera en todas las circunstancias ni en todos los lugares y culturas. El desarrollo tecnológico no proporciona circunstancias equivalentes y homogéneas para los usuarios. Los factores socioculturales

específicos de cada región son determinantes para evaluar los beneficios tecnológicos palpables para comunidades o grupos específicos que implementan o transfieren cierta tecnología.

La transferencia de tecnología de un país desarrollado a uno en vías de desarrollo es heterogénea, no se puede estandarizar y predecir, su proceso de adaptación va a tender a ser diferente en todos los casos o en su gran mayoría, ya que no existen modelos únicos. En este mismo sentido, los sujetos culturizados tendrán un proceso único de adaptación y redefinición de sus actividades mediadas por el desarrollo tecnológico.

El objetivo por tanto, es tomar el pulso a un sector importante del país como es el de los jóvenes e investigar cuáles son los recursos disponibles de un artefacto tecnológico en específico (computadora con conexión a Internet) dentro de su entorno, qué uso le dan, qué tanto tiempo lo consumen, qué percepción tienen sobre la posibilidad de ser un verdadero medio de expresión para ellos y sus semejantes y si el propio medio tecnológico llena sus expectativas comunicativas y consideran la propia experiencia gratificante. En un plano más general se puede decir que la propuesta de estudio es indagar las percepciones que los jóvenes tienen sobre el uso de la computadora con conexión a Internet como medio de información y de comunicación. Para alcanzar dicho objetivo se seleccionó el Estado de Guanajuato y sus cinco ciudades más importantes a saber: León, Irapuato, Celaya, Salamanca y Guanajuato capital. Como lugar específico de recolección de datos se eligieron los cibercafés y los comercios de

renta de Internet. Los jóvenes encuestados serán aquellos que se encuentren entre los 14 y 25 años de edad.

A manera de listado se enumeran las premisas más importantes que el estudio pretende investigar:

- Examinar la disponibilidad de las tecnologías de información y comunicación entre los jóvenes guanajuatenses de zonas urbanas.
- Determinar el tiempo de exposición de los jóvenes guanajuatenses a las tecnologías de información y comunicación.
- Analizar y clasificar los satisfactores que los jóvenes consideran que obtienen al utilizar las tecnologías de información y comunicación.
- Identificar los gustos y las preferencias que desde la perspectiva de los jóvenes, les permite expresar sus particularidades como sujeto a partir de las tecnologías disponibles.
- Medir el grado de autonomía, libertad e igualdad que los jóvenes consideran que obtienen con el uso de las tecnologías de información y comunicación.

La tecnología basada en CMC (comunicación mediada por computadora) se encuentra en etapa de estudio, especialmente bajo la teoría de “usos y gratificaciones”, anteriormente mencionada. La propuesta principal es poder constatar la influencia que el mismo medio produce entre los usuarios, en primer lugar por su uso y consumo y en segundo por sus gustos y preferencias. La falta de sustento empírico suficiente no ha permitido ser contundente en las afirmaciones que teóricamente se han argumentado a favor de su impacto

sustentadas en el determinismo tecnológico, especialmente entre jóvenes usuarios.

El presente trabajo trata de investigar si realmente los jóvenes perciben el impacto tecnológico como elemento negativo, perjudicial y en contraparte averiguar los beneficios que los jóvenes perciben con el uso de la computadora con conexión a Internet como recurso indispensable de la modernidad y la globalización. Otra de las líneas de estudio pretende consultar si los jóvenes perciben modificaciones en sus hábitos cotidianos por el uso de CMC y si la interpretación de la herramienta tecnológica trae beneficios culturales identitarios significativos capaces de ser compartidos entre los propios sujetos usuarios del medio digital. Los resultados obtenidos ayudarán a reforzar las teorías del determinismo tecnológico o del constructivismo social como elementos de influencia directa en la forma en que se usa y consume el medio tecnológico. De lo contrario la aportación será relevante para indicar que la influencia percibida por los jóvenes no es lo suficientemente significativa.

Algunas de las preguntas que guían la investigación se encuentra relacionadas con lo expresado anteriormente, a saber:

- ¿Qué influencias producirán las TIC en los jóvenes guanajuatenses a partir de su uso y consumo?
- ¿Cuáles son los beneficios palpables que los jóvenes estiman que reciben por el uso y consumo de las TIC como medio de comunicación?
- Desde su perspectiva cultural, ¿cuáles son de modos de expresión que los jóvenes guanajuatenses consideran más gratificantes a partir del uso y consumo de la Computadora con Conexión a Internet?



- ¿Qué tanto los medios tecnológicos propician la construcción y definición de la propia identidad en jóvenes usuarios?
- ¿Existe una relación directa de beneficio cultural por el uso y consumo de la tecnología comunicacional en los jóvenes guanajuatenses. Se puede comparar la comunicación mediada con la comunicación cara a cara?
- ¿La exposición a los medios tecnológicos de comunicación permite a los jóvenes guanajuatenses reforzar sus procesos culturales de identidad y expresividad?
- ¿Facilitan, dificultan o limitan los medios tecnológicos, la expresión cultural de los jóvenes guanajuatenses?

#### **Hipótesis de trabajo:**

La relación entre tecnología y procesos socioculturales es de mutua influencia. Dicha dependencia se construye a partir de la interacción constante de los usuarios tecnológicos. Las tecnologías de información y comunicación establecen los usos y consumos que los jóvenes hacen en el momento de utilizarla como herramientas de expresión. Los jóvenes atribuyen de modo particular características específicas a las tecnologías utilizadas, a partir de los procesos culturales (aculturación y transculturación) que les permite sentirse miembros de una colectividad y les ayuda a construir y percibir sus particularidades como grupo.

## **Justificación de la investigación y sus limitaciones**

Los jóvenes son un sector importante de nuestro país, representan el sector de la población que más fácilmente se adapta a las tecnologías informacionales. Son considerados los sujetos que representan la generación tecnologizada, la que acepta el entorno digital como un espacio de convivencia lúdica. Para Tapscott (1998) representan a la generación Net, la generación digital que de manera natural convive en los mundos virtuales y no le cuesta ningún trabajo transitar de una tecnología a otra. También la juventud es el grupo cultural que busca su identificación y su adscripción simbólica a partir de herramientas que le permitan comunicarse con sus iguales para completar el proceso de socialización que tanto demandan. De tal manera que este estudio permitirá agregar conocimiento a las formas en que los jóvenes integran la tecnología a su acontecer cotidiano y permitirá avanzar en el complejo proceso de convivencia entre herramientas tecnológicas y sus usuarios.

El enfoque primordial se encuentra en explorar la influencia que las tecnologías de información y comunicación ejercen sobre los jóvenes mexicanos de zonas urbanas que acceden a ellas y de manera frecuente las utilizan como medio de información y expresión. El proyecto pretende documentar qué sucede en las principales ciudades del estado de Guanajuato, con respecto al uso, consumo y adaptación por parte de los adolescentes que tienen acceso a la computadora con conexión a Internet de manera "limitada" y que asisten a espacios públicos para su consulta. El universo de estudio son los jóvenes que se encuentran entre los 14 y 25 años de edad, de ambos sexos y de diferentes

condiciones socioeconómicas, residentes de las zonas urbanas antes mencionadas.

El presente estudio ayudará a entender qué es lo que sucede en un estado del centro de la República Mexicana respecto a la interpretación que hacen los jóvenes de las tecnologías y si es semejante con lo que ocurre con los jóvenes usuarios de tecnologías en las grandes urbes del país. Podrá el propio estudio ratificar los resultados de las encuestas que a nivel nacional se conocen a través de diversos organismos e instituciones mencionadas anteriormente, o se podrá refutar dichos datos y catalogarlos como aplicables a las grandes ciudades del país, pero que no reflejan lo que ocurre en ciudades medianas y chicas del interior del país, por lo menos en lo que respecta al estado de Guanajuato y sus ciudades investigadas.

Estudios posteriores podrían comparar la influencia que las nuevas tecnologías tienen entre jóvenes de ciudades de mediana densidad poblacional frente a lo que ocurre con los jóvenes que habitan las principales ciudades del país. También resultaría interesante conformar un mapeo entre los diferentes estados de la República Mexicana para observar el comportamiento de los adolescentes ante las tecnologías de la información y comunicación y determinar su posible interrelación.

Las limitantes capitales del presente trabajo se encuentran, en primer lugar, en la accesibilidad de los jóvenes al CMC, es decir, según datos del INEGI<sup>7</sup> son pocos los adolescentes que tienen acceso ilimitado a la computadora, ya que su

---

<sup>7</sup> Todos los datos precisos referentes a los documentos consultados del INEGI se encuentran en el apartado de la Estrategia Metodológica.

uso todavía no se encuentra generalizado, una de las razones fundamentales es el alto costo tanto de los artefactos tecnológicos como de su interconectividad.

Otra de las limitantes es que el acceso tecnológico se encuentra fundamentalmente en las ciudades donde la infraestructura y la comercialización de artefactos son más viables para la juventud residente, al igual que la conectividad. Quedarían fuera de la investigación las zonas rurales y las suburbanas, porque no cuentan a la fecha con los suficientes recursos formales, ni con la infraestructura necesaria para ofrecer servicio tecnológico a los posibles usuarios. No se duda que algunas zonas ya se encuentren cubiertas por redes alámbricas o inalámbricas pero siguen siendo contados los casos, por lo menos en el estado de Guanajuato.

Por otro lado, los jóvenes que accedan al medio tecnológico mediante la renta por hora de la computadora con conexión a Internet, será el universo de estudio, ya que de esta accesibilidad se desprende la muestra de la investigación. El costo relativamente asequible al bolsillo del estudiante y su asistencia a este tipo de lugares virtuales, permite investigar los gustos y preferencias de los jóvenes cibernautas. Por tal motivo se decidió dejar fuera del estudio a jóvenes que cuentan con computadora personal o aquellos que consultan el Internet desde sus hogares o desde una institución educativa o centro de trabajo. La limitante también deja de considerar si los jóvenes consultan Internet desde varios sitios, tal vez los antes mencionados, pero no se especifica en este estudio esa variante de accesibilidad múltiple, que según estudios consultados ya reportados, son los casos menos frecuentes. De esta manera se pretende abarcan a un número mayor de jóvenes cibernautas, que interesados en mantenerse al tanto de lo que

ocurre en el mundo virtual, se encuentran con la posibilidad de acceso restringido en los lugares antes mencionados.

Se excluyen del presente estudio, las instituciones, centros educativos y otro tipo de organismos que como servicio a los estudiantes ofrecen sin demasiadas restricciones el uso de Internet como medio importante para adquirir información y conocimiento. Se pretende investigar en qué ocupa su tiempo libre el joven que utiliza el CMC después de hacer su tarea, de consultar alguna información escolar. Para qué ocupa el Internet fuera de sus obligaciones. ¿Será un medio que permita expresar libremente las particularidades sociales y culturales de los jóvenes?

Se sabe por la documentación consultada que las tecnologías de información y comunicación ejercen cierta influencia entre los usuarios, que la propia herramienta tecnológica impone condiciones de uso que el interesado conoce y utiliza al momento de acceder al medio. Sin embargo, el impacto o la influencia reconocida por los adolescentes que frecuentemente asisten a la cita con el ciberespacio no se encuentra todavía lo suficientemente especificada. Del mismo modo el conocer las condiciones de uso y consumo es de gran relevancia para la presente investigación, ya que se ha observado que la interacción entre sujetos manipuladores de tecnología permite compartir conceptos, creencias, hábitos comunes que influyen en sus decisiones y su forma de percibir el entorno que los rodea. Sea virtual o presencial, el encuentro digital mantiene muchas facetas todavía no descritas y menos explicadas o documentadas.

Los procesos de socialización, aculturación y transculturación que el medio promueve son de gran importancia para la formación de las identidades de los

jóvenes usuarios que consciente o inconscientemente aceptan, redefinen o construyen como forma de adscripción o aceptación con sus pares. Las tecnologías como tal no pueden ser consideradas ajenas al medio en el cual se implantan, las herramientas también sufren modificaciones y reinterpretaciones que les permiten ser más amigables para los consumidores. Los gustos y preferencias de los usuarios son determinantes para que esto ocurra.

A partir de la presente propuesta, en el capítulo siguiente se hará una revisión analítica de las principales implicaciones teóricas que mantiene la tecnología y sus principales teorías que lo sustentan. Además se pretende discutir la supuesta confrontación causal entre tecnología y sociedad, iniciando con la diferenciación entre técnica y tecnología y su repercusión social y cultural.

## **Introducción al ámbito tecnológico**

El presente apartado abordará la perspectiva tecnológica sin dejar de reconocer la mutua dependencia con la ciencia. En primera instancia el investigador analiza las aportaciones de diversos autores que reconocen la dificultad para llegar a consensos definitorios especialmente entre técnica y tecnología. Existe un planteamiento histórico que permite establecer ciertas diferencias formales que le dan sustento, pero el concepto conductor de tales esfuerzos es la tecnociencia, la cual aprueba la mutua dependencia entre ciencia y tecnología, pero también ayuda a explicar el acercamiento entre tecnología y sociedad como relación depositaria de la acción evolutiva de las herramientas que el hombre manipula con la intención de controlar su entorno y para entender, en lo posible, a la naturaleza o medio ambiente que lo rodea. El desarrollo tecnológico

como motor del advenimiento de la tecnología con base científica, es el factor que permite presentar las teorías filosóficas que tratan de explicar las perspectivas vigentes sobre las cuales los especialistas hacen las conjeturas que permiten describir la importancia que tiene en la actualidad la tecnología y la forma en que ha impactado a las posturas sociales y culturales.

A partir del planteamiento filosófico de la tecnología se analizan las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas representativas del cambio tecnológico y por ende la reconfiguración de un nuevo orden económico, político, social y cultural que permite a la globalización encontrar el campo fértil para su implementación dentro del momento histórico de la modernidad. La sociedad de la información se presenta como la contrapropuesta humanística, que trata de enfrentar los cambios tecnológicos desde la perspectiva social y cultural tan necesaria para indicar que la intencionalidad tecnológica debe estar controlada por la propia sociedad para beneficiar a la gran mayoría de los actores involucrados y no ser una herramienta de poder de unos cuantos, ni de los gobiernos, ni de instituciones económicas que imponen condiciones en la productividad.

La última parte de este apartado está dedicado al proyecto constructivista de la tecnología, el cual se denomina CTS como siglas específicas para determinar todas las aportaciones que los investigadores han efectuado en una propuesta de convergencia, donde ciencia, tecnología y sociedad deben de encontrar su espacio de expresión y de relación en beneficio de la humanidad. El recorrido antes descrito permite tener un panorama general, bien contextualizado

de lo que ocurre en la actualidad cuando se aborda el tema de la tecnología y sus repercusiones culturales dentro de la sociedad.

Hablar de Revolución Científica y de Revolución Tecnológica es tema de discusión frecuente tanto por especialistas como por personas interesadas en el asunto aún sin ser versados en el tema. Cada una de estas concepciones ha despertado una serie de controversias tanto filosóficas, históricas, sociológicas, culturales, técnicas, especialmente a mediados del siglo veinte y hasta nuestros días. Estos dos sucesos por sí solos han generado en espacios distintos una gran cantidad de literatura como: artículos, libros, conferencias y discusiones. Cada una por su lado ha reescrito y redefinido su propia génesis. Esfuerzos tan importantes han cambiado la interpretación del conocimiento tanto científico como tecnológico al grado de que en la actualidad se ha empleado el término tecnociencia o sistema tecnocientífico<sup>8</sup> a la fusión de estos dos grandes acontecimientos en estudios de convergencia.

Es innegable que la conducta de los individuos, su visión del mundo, sus creencias y en general las expectativas de la vida son muy diferentes debido al desarrollo de la ciencia y la tecnología, el impacto social que dichos sucesos han provocado, son irreversibles. Ya no son las mismas actividades a desarrollar en la vida laboral a partir de las computadoras, ni las expectativas de vida a partir del avance en ciencias de la salud. En términos globales dentro de la modernidad el enfoque conceptual del ser humano ha sufrido un cambio radical. Parte de este nuevo rumbo se debe a la visión tecnológica que compara al ser humano con una

---

<sup>8</sup>A la tecnología se le llamó por algún tiempo la “ciencia aplicada”. Término que en la actualidad ya no tiene sustento y que conviene entenderla como la técnica moderna con base científica.



máquina o artefacto tecnológico. La explicación del funcionamiento del cuerpo humano puede estar basada en la analogía con una computadora, un reloj o un aparato electrodoméstico. Las piezas internas de diversos elementos técnicos se comparan con los órganos internos de los hombres y los circuitos con el sistema nervioso central del propio individuo. Hasta este momento no parece tener mayor relevancia dicha comparación, pero si se agrega que las funciones sociales, la forma de relacionarse y las estructuras u organizaciones de una sociedad también están descritas por la propia funcionalidad de los aparatos tecnológicos. Entonces, la influencia de la concepción tecnológica merece ser tratada con mayor cuidado. Este es uno de los planteamientos que serán tratados en los siguientes apartados como parte del entorno tecnológico que trata de impactar directamente al campo sociocultural.

### **Contextualización de la tecnología desde el ámbito sociocultural**

De la tecnología se puede enfatizar que en un primer acercamiento habrá que tomar en cuenta tres definiciones que explican lo amplio y complejo del término tecnología. La tecnología como: a) artefactos físicos o maquinaria, b) la tecnología como conjunto de conocimientos, procesos y sistemas de organización y control, y por último c) como redes o conjunto organizado de espacios por donde fluye algo significativo para el ser humano denominado esencialmente, información.

A pesar de todo lo que implica la tecnología, —según lo dicho anteriormente—, queda la gran interrogante del significado social de la palabra

tecnología, no sólo para delimitar su campo de acción, sino para entender claramente que la tecnología es un producto cultural creado por el ser humano para beneficiarse de él y relacionarse de mejor manera con su entorno. Leo Marx (1996) ha sido uno de los estudiosos que mediante la génesis de la palabra tecnología ha tratado de delimitar lo que en la actualidad se entiende por ella.

La palabra proviene de la raíz griega *techné* que significa arte y oficio. En el siglo XVII se encontraba rara vez en tratados técnicos, en 1859 Burton lo usó como equivalente de artes prácticas colectivas. Thorstein Veblen lo utilizó a principios del siglo XX para dar a entender un concepto más parecido a lo que posteriormente se denominará como técnica, pero no fue sino hasta después de la Segunda Guerra Mundial cuando su uso se popularizó (Marx, 1996). El mismo autor indica que ni siquiera los pensadores influyentes en su época como Karl Marx y Arnold Toynbee lo utilizaron.

Desde un principio la palabra tecnología se encontraba relacionada con el concepto de progreso. La idea de progreso se sustenta en que el ser humano produce mejoras constantemente con el fin de alcanzar un mejor desarrollo tanto productivo como de bienestar. Una forma de lograr ese progreso es a través de la maquinaria y las herramientas que facilitan las labores manuales del hombre. En general a estas labores manuales que el ser humano desarrolló se les denominaron “artes mecánicas<sup>9</sup>”, sin embargo, socialmente en la Europa del siglo XVI y XVII estas artes mecánicas estaban asociadas a labores sucias y poco

---

<sup>9</sup> Para los escolásticos las artes mecánicas se diferenciaban de las demás, porque no producían reflexión en el artista. Más recientemente Félix Mitnik y Adela Coria, es su perspectiva histórica de la capacitación laboral, indican que las artes mecánicas se aprendía haciendo y aprender el oficio en los talleres era la forma más común de conocer el proceso de producción de herramientas y artefactos.

pulcras, impropias para la gente de cierta jerarquía social, eran consideradas labores del vulgo, trabajos poco reconocidos.

Shapin (1989) en su artículo del “Técnico invisible” relata a detalle la gran labor que desempeñaban los trabajadores técnicos, especialmente en los laboratorios, manipulando y controlando toda la tarea cotidiana, práctica de los experimentos, mientras que los grandes científicos se despreocupaban de esas faenas, su misión era pensar, construir conocimiento, explicar a partir de teorías lo que ocurría en la praxis. En este mismo plano, la revolución industrial enfatizó el trabajo técnico como elemento indispensable para el logro de la implantación de la máquina en el proceso de la cadena productiva, de esta manera, apareció el obrero como ente asalariado que vendía su fuerza de trabajo, al igual que el técnico apareció como trabajador asalariado que operaba las máquinas y se encargaba de todo lo relativo al mantenimiento y su buen funcionamiento.

Leo Marx (1996) señala que durante la consolidación de la revolución industrial, el término tecnología cambia su estatus y se revaloriza como un trabajo calificado, propio de personas preparadas y especializadas. Ya para ese entonces, la técnica se encontraba asociada con el trabajo de técnicos limpios, mirando y manipulando paneles de instrumentos y monitores altamente complejos, capaces de describir el proceso y funcionamiento de las máquinas, siendo ellos los elementos claves para el buen uso y mantenimiento de los motores de la modernidad. El mismo autor indica que para finales del siglo XIX la creencia en los avances tecnológicos y su aceptación en la creación de bienestar para el ser humano, se volvió un credo.

Para la segunda mitad del siglo XX la tecnología ya era considerada una de las causas principales del bienestar del individuo, al grado de convertirla en el remedio de todos los problemas de la vida moderna. La premisa del progreso avalada por los adelantos tecnológicos, una vez socializada, se ha transformado en creencia y de ahí su derivación hacia un culto o una fe ciega a lo revestido por la tecnología. Se tiene la sensación de que la tecnología posee poder como agente de cambio en nuestra época, entre la población se comparte la idea de que es necesario subirse al carro de la modernidad y el mejor camino para lograrlo es a través de la tecnología. Por lo pronto, esta aseveración pertenece a la cultura occidental, donde los inventos, las nuevas tecnologías, se introducen en la sociedad y adquieren vida propia o del mismo modo, son tomados como las causas o los detonadores de los cambios sociales, culturales, económicos y políticos. El término tecnología, con la atribución de progreso benéfico, limpio y abstracto, ha sido sobrevaluado. Recubierto por una aureola de ingenieros prodigiosos, expertos tecnólogos, el vocablo tecnología ha rayado en una “reificación”, en una omnipresencia para las actividades propias de la modernidad. Aparece entonces esta noción con potencialidades sobre impuestas, metafísicas, surge como agente autónomo, poderosos que ha propiciado el cambio social en la humanidad.

Por su parte la propuesta crítica, especialmente postmoderna cuestiona seriamente a la tecnología con planteamientos tales como: ¿Qué valía o valor agregado ha proyectado la tecnología a la humanidad? ¿Será cierto que los hombres se han convertido en las herramientas de los artefactos? ¿Será que la tecnología recorre cierto camino pero luego se regresa, imitando el efecto

“boomerang” o mejor dicho las consecuencias de la tecnología no racionalizada se empiezan a revertir directamente contra el hombre, creador de la técnica y la tecnología? ¿Será que las repercusiones se pueden enlistar especialmente con los casos de Hiroshima y Nagasaki, Chernobyl, Vietnam, el calentamiento del planeta u otros más? Todos los discurso referentes a la tecnología sean optimistas o fatalistas no dejan de reflexionar sobre el impacto que han producido en la sociedad. Tal efecto, debe observarse desde ciertos criterios que los sustenten, esa es la labor de la reflexión filosófica, científica, tecnológica, culturalista que establece la visión contextualizada. En otros términos, la interpretación de la tecnología debe obedecer a ciertos criterios básicos que las propias disciplinas establecen al momento de explicar el fenómeno tecnológico, sean de carácter unilateral como el determinismo tecnológico y el constructivismo social o de carácter multilateral como los estudios de CTS de corte económico, político, social y cultural. Sea cual fuere el contexto que envuelve a la tecnociencia, la interpretación será variada y diferenciada en casi todos los casos por su falta de concordancia entre visiones tecnológicas.

El quedarse con la bipolaridad de enfoques tecnológicos no ayuda a afrontar la contextualización necesaria para explicar el fenómeno técnico y en menos grado su impacto social. La propuesta es acercarse desde los planos ya señalados y discutirlos para confrontar las posturas aquí expuestas, indicando que cada interpretación se sustenta en postulados previamente identificados. Ese podría ser un camino viable que mantenga cierto equilibrio entre los diversos enfoques. Gran parte del material consultado se encuentra posicionado en el ámbito de la funcionalidad tecnológica, junto con los aspectos materiales de la

misma y su desarrollo histórico. La otra parte de este mismo asunto está enfocado en resaltar los efectos que la implicación tecnológica propicia por su implantación a veces forzada o impuesta. Asociar automáticamente el cambio tecnológico con el cambio social es ser determinista tecnológico. Pensar que la sociedad es quién determina el camino que tomará la tecnología es caer en el constructivismo social, no permitir la entrada a una propuesta culturalista flexible, es negar la posibilidad de ajustar alguna otra opción diferente a las dos posturas extremistas.

Para remarcar estas cuestiones y otras más, es necesario entender y reflexionar sobre los conceptos y las corrientes que tratan de explicar la polisemia tecnológica, de tal manera que se presentan a continuación las aproximaciones que permiten estructurar las diversas interpretaciones de la tecnología y sus concepciones.

### **Aproximaciones filosóficas a la técnica y la tecnología**

Se ha vuelto indiscutible que la tecnología en la actualidad es la generadora de grandes cambios sociales a los cuales el individuo se ha adaptado en términos generales de manera rápida, tal vez demasiado rápido. El desarrollo humano se encuentra íntimamente relacionado con los medios tecnológicos. Sin embargo, es importante matizar este planteamiento. Jaques Elull (1981) punto de referencia para explicar la autonomía del “fenómeno técnico”, indica que lo que está ocurriendo es que el ser humano ha cambiado su jerarquización entre lo natural y lo artificial. La tecnología se ha convertido en el medio por el cual el hombre reemplaza su medio natural por un ambiente técnico, especialmente a finales del

siglo XX y principios del XXI. Esto quiere decir, que para el hombre su entorno toma otro significado y otra valoración drásticamente diferente, lo natural ya no parece tan atractivo como lo tecnológico, (tomando en cuenta a la virtualidad) especialmente para los jóvenes. La tecnología se ha convertido en la única forma moderna de producir artefactos útiles y valiosos para las exigencias de la sociedad, además de dominar e incorporar en sí mismo la mayoría de las actividades humanas. Este planteamiento de corte determinista es un claro ejemplo de lo que está ocurriendo especialmente en los países occidentalizados, donde la sobrevaloración de la tecnología se caracteriza por considerar que el desarrollo del ser humano se centra en la innovación tecnológica. El mismo autor menciona que el fenómeno social moderno más importante para la humanidad es el desarrollo tecnológico en todas sus manifestaciones. El capital económico ya no es la única fuerza dominante para los países, su lugar lo empieza a ocupar la tecnología o por lo menos a equipararlo.

Broncano (2000) reafirma la idea de que la tecnología ha desbancado al mundo físico y social del plano preponderante de la reflexión humana. El ser humano se está preocupando por lo artificial y virtual antes que lo real y lo sensible. El hombre es consciente que el horizonte que nos rodea, se encuentra impregnado de utensilios tecnológicos, incluso hasta de lo que no vemos como las ondas electromagnéticas por las cuales fluye la información. Igualmente enfatiza la creciente dependencia de otros aspectos de la vida humana que están fuertemente impregnados de ciencia y tecnología, como son: las prácticas lingüísticas, los procesos institucionales, los grandes sistemas de información y comunicación, la economía, la política y la cultura, entre otros varios.

Hacer referencia a la tecnología implica también, tomar en cuenta que su concepción no es aislada, ni ahistórica, la ciencia moderna establece una relación y dependencia mutua con la tecnología. Heidegger (1994) desde la Filosofía de la Tecnología, por ejemplo sugiere que en vez de describir la tecnología como comúnmente se asocia con ciencia aplicada, sería más preciso denominarla tecnología científica o tecnociencia. Es común encontrar escritos (Silverstone, 1996, Quintanilla, 1991, Broncano, 2000, Mitcham, 1989) donde se menciona que el desarrollo de las tecnologías actuales, depende enteramente del desarrollo del conocimiento científico y por su parte el conocimiento científico se encuentra profundamente condicionado por el desarrollo tecnológico. Ambos se encuentran determinados por factores históricos, conocimientos, situaciones particulares que han permitido generar desarrollo científico-técnico. Esta afirmación puede ser discutible tanto por científicos como por tecnólogos, pero demuestra en términos generales la importancia que para el mundo actual representa la ciencia y la tecnología.

Por otro lado, los términos de técnica y tecnología para determinados especialistas son sinónimos o equivalentes, sin embargo es importante precisar sus diferencias. De manera general se piensa que si existiera alguna diferencia entre técnica y tecnología debería ser utilizado el término de técnica para actividades artesanales y precientíficas, y el término tecnología para las técnicas industriales ligadas al conocimiento científico (Quintanilla, 1991, p. 33). Para Mitcham (1989) la técnica significa el conjunto de procedimientos puestos en práctica para obtener un resultado determinado, mientras que la tecnología presupone las técnicas como formas primordiales de la acción humana basadas



en la ciencia moderna y la utilización de los artefactos. Asimismo, tanto la técnica como la tecnología incluyen dentro de su ámbito a los procesos o sistemas de acciones que sistematizados o no, permiten su utilización. En el caso de los procesos o sistemas de acciones se considera que la técnica no los tiene sistematizados y para la tecnología es indispensable que lo estén.

El concepto de técnica en sentido amplio también involucra actividades artísticas e incluso intelectuales, y no solamente la clásica idea de construcción y utilización de herramientas como extensiones del cuerpo humano, señalado por McLuhan (1964) en su libro “Los medios de comunicación: Extensiones del hombre”<sup>10</sup>. Este argumento es importante porque involucra no sólo actividades y habilidades manuales, es decir, prácticas, sino también actividades productivas de carácter conceptual, lúdico, racionalista, intuitivo, como puede ser el lado creativo humano, no forzosamente pensado en la eficiencia y la utilidad.

Para alcanzar un acercamiento a la noción de técnica es necesario realizar una revisión histórica, ya que se encontraron una serie importante de ejemplos que demuestran que las técnicas se desarrollaron, en un principio, como un conjunto de acciones aisladas y ocasionales, pero al transcurso del tiempo, los documentos refieren casos (preindustriales) en que la técnica siguió un proceso más estructurado y planeado en el desarrollo de artefactos y herramientas técnicas. De esta manera la evolución histórica de la técnica también agrega valor

---

<sup>10</sup> Para Marshall McLuhan este asunto de los medios tecnológicos como extensiones del hombre se encuentra como referencia importante en varias de sus publicaciones, donde destaca la capacidad del ser humano para crear artefactos que le permitan desarrollar sus percepciones sensitivas más allá de sus límites corporales.

al proceso de mejora técnica como concepto cercano al del progreso antes señalado.

Al momento en que el ser humano se da cuenta de la importancia que tiene el repetir de manera consistente tanto experiencias como artefactos, surge la necesidad de garantizar su reproducción, y por tanto, se requiere de alinear los pasos o acciones en un cierto orden con el afán de replicar la experiencia técnica. En este sentido queda claro que la técnica encuentra una utilidad específica al tratar de controlar sus acciones de determinada forma y con resultados predecibles, ejecutables por diversos representantes. El proceso técnico como conocimiento, se convierte en un aprendizaje específico transmisible, capaz de ser difundido, con la certeza de réplica en ámbitos diferentes y por ejecutantes diversos. Dadas estas características, la técnica como proceso cultural adquiere consistencia y validez, no sólo por su utilidad funcional, sino por ser un elemento de transmisión de creencias y conocimientos a las nuevas generaciones a través de los propios utensilios técnicos, asimismo el proceso técnico como tal se convierte en el modo idóneo para conservar rasgos distintivos culturales.

De esa manera se puede explicar la evolución pausada de la técnica en ciertas épocas y su gran avance en tiempos modernos donde alcanza el grado de tecnología. Vale la pena enfocar la diferenciación entre técnica y tecnología también desde la Filosofía de la Tecnología que aunque reciente como campo de estudio, proporciona mayor claridad y precisión. Dicha disciplina establece la distinción entre: a) la técnica propiamente dicha, b) lo que son sus realizaciones o acciones concretas y c) las formulaciones propias de la misma técnica. Estas tres entidades deben ser tomadas en cuenta al momento de establecer los alcances

del concepto de técnica. La primera se refiere a las técnicas como entidades culturales de carácter abstracto (Quintanilla, 1991, p. 34). Pudiera resultar una aseveración sorprendente, pero totalmente sostenible, ya que no debe olvidarse que tanto la ciencia como la tecnología son parte importante de la cultura y se consideran herramientas muy útiles para el desarrollo del ser humano. El hombre inventa la técnica, con la intención de utilizarla, de tener un elemento que le ayude a entender y manipular su entorno.

La segunda se refiere a un conjunto de acciones concretas, en algunos casos intencionalmente orientadas, es decir, que existe una planificación previa y una propósito para ordenarlas de tal manera que facilite el proceso de aprendizaje. Y en otros casos, es un conjunto de acciones, voluntariamente orientadas pero no ordenas ni sistematizadas en función de objetivos precisos previamente establecidos (Quintanilla, 1991, p. 35). Estas acciones específicas requieren de aprendizaje, destreza, experiencia y continuidad. Todo un conjunto de habilidades propias de la ejecución misma, ajeno al conocimiento, el propio razonamiento que conlleva a la acción o la lucidez creativa que detona nuevas prácticas o nuevas formas de hacer las cosas en base a herramientas y máquinas. Es importante remarcar la necesidad de desarrollar destrezas en las acciones y ejecuciones, más que conocimientos referentes al porqué de la ejecución. La práctica constante adiestra al individuo que por tantas repeticiones no se pregunta ya por el porqué hacer tal o cual acción, se convierte en una actividad repetitiva, incuestionable, culturalmente valiosa y altamente reconocida dentro de la sociedad.

La tercera se caracteriza por buscar un procedimiento, un método que organice tanto acciones prácticas como operaciones conceptuales y que dentro de

un contexto permitan explicar claramente los factores involucrados, como pueden ser, tipos de materiales, manipulación de los mismos, procesos, acciones, resultados esperados, herramientas propias, tiempos de ejecución, por mencionar los más relevantes. Este proceso de organización requiere de la conjunción de los dos anteriores, trata de conciliar el objetivo por el cual se determinan una serie de acciones como solución a cierto problema como la mejor manera de llevarlo a cabo, en forma eficiente, rápida, efectiva y que asegure los resultados anhelados. Este último concepto está mucho más cercano a la percepción de tecnología que se maneja a lo largo de este estudio, ya que involucra aspectos que son considerados conocimiento precientífico y científico. Asimismo, se acentúa la capacidad de raciocinio del tecnólogo para determinar fallas y dificultades por resolver.

Sobre este mismo tema, Ellul (1981) enfatiza la diferencia entre la acción técnica y el fenómeno técnico para delimitar el campo de lo pre-científico al denominado científico. Se entiende que las formulaciones técnicas se encuentran intencionalmente sistematizadas con el objetivo de transmitir y desarrollar métodos que permitan replicar sucesos técnicos, mientras que el fenómeno científico obedece a interpretaciones, explicaciones de la conveniencia de aplicar conocimientos técnicos en ámbitos diversos.

Mumford (Mitcham, 1989) por su parte, establece el concepto dicotómico de la técnica a través de la diferenciación entre biotécnicas o politécnicas y monotécnicas. Las biotécnicas o politécnicas son técnicas basadas en la acción, orientadas hacia la vida, a desarrollar las potencialidades humanas, de manera democrática, no centradas en el trabajo y en el poder. Por el contrario las

monotécnicas se basan en la inteligencia científica y la producción cuantificable, su intención es la expansión económica, política y material, su objetivo es obtener el poder. Aunque Mumford en su trabajo formula una crítica condenatoria de la monotécnica, establece la distinción entre la técnica humanista y la técnica ingenieril como las dos grandes divisiones que comprenden al concepto genérico de técnica. Al comparar a las dos corrientes, la técnica ingenieril, se analiza a partir de la técnica en sí misma, desde su neutralidad como objeto, desde sus conceptos, procedimientos, estructuras y manifestaciones objetivas, mientras que la técnica de las humanidades o hermenéutica, analiza la técnica desde sus vínculos con el ser humano, con el conocimiento y con su intencionalidad no neutral. Estas dos corrientes consideran a la técnica ingenieril como el campo fértil para desarrollar las ideas que son propuestas y sustentadas por el determinismo tecnológico y la teoría instrumentalista, las cuales defiende la neutralidad de los artefactos. Para la postura ingenieril la técnica se valora a partir de su funcionalidad y rendimiento. Las máquinas y artefactos utilizados por la técnica son independientes del comportamiento humano y de su valoración. Mientras que la corriente humanista encuentra su campo de argumentación en el constructivismo social, el cual establece como prioridad el beneficio humano y social, capaz de controlar y orientar el desarrollo tecnológico desde una perspectiva no comercial ni de poder, con una intencionalidad que el propio ser humano asigna a la técnica como tal, de igual manera la cultura impregnada de técnica se interpreta a partir de las creencias, ritos y costumbres que le dan sentido humanista a las prácticas técnicas. Este es el punto de partida de la

discusión entre los campos ingenieril y humanista que constantemente se estará mencionando en este trabajo con respecto a la técnica y a la tecnología.

Ortega y Gasset (Mitchman, 1989) por su parte divide el desarrollo técnico en tres periodos, el primero lo denomina técnica al azar, su concepción es muy similar a la manifestada por Quintanilla en el sentido de la no sistematización y la falta de intencionalidad de réplica, la segunda la denomina la técnica del artesano, la cual se encuentra muy ligada a lo que se mencionó anteriormente como acciones técnicas y por último la técnica ingenieril, la cual se encuentra claramente ligada con el surgimiento de la ciencia moderna y la técnica científica, es decir, la tecnología en sentido literal. Como ya se mencionó, el concepto de técnica en forma genérica se refiere a los sistemas de acciones, al resultado de esas acciones, en ocasiones igualmente a los materiales que se utilizan o a sus productos terminados, incluso a los sistemas de reglas y operaciones o conocimientos teóricos y prácticos necesarios para desempeñar las acciones requeridas. Estos aspectos en bloque representan la propuesta de Quintanilla (1991, p. 34), quién define a la técnica como sistema de acciones humanas intencionalmente orientado a la transformación de objetos concretos para conseguir de forma eficiente un resultado valioso. Y aquí es importante resaltar los términos de eficiencia y de valor, porque las realizaciones técnicas, la sistematización o las propiedades de los objetos, han sido analizados a partir de concepciones ingenieriles, deterministas o instrumentalistas, mientras que las mismas propiedades en conjunto adquieren significado valorativo para la sociedad, el entorno histórico, natural, que asigna interpretaciones al fenómeno técnico para contextualizarlo en el ámbito cultural. En este sentido la técnica es

una herramienta que el ser humano valora a partir de un contexto, de una situación determinada y que el mismo sujeto le transfiere ese valor a la posesión o utilización de esa técnica. La técnica como tal no es tan importante como su adecuación dentro de un contexto sociocultural. Lo valioso de la técnica es todo aquello que trae consigo al momento en que se inserta en un ambiente humanístico.

Por el contrario, también cabe la posibilidad que la técnica le transfiera cuantía al sujeto por el simple hecho de poseerla, consumirla, utilizarla y manipularla. Es decir, las acciones técnicas rebasan su proporción de funcionalidad y utilidad y se convierten en el fenómeno técnico que otorga valor a los usuarios por adscripción, por poder, por dominación. Este último aspecto es relevante para el presente trabajo ya que con frecuencia se hará alusión a que si la técnica y por consecuencia la tecnología le confiere un valor específico al ser humano, ya sea simbólico o de cualquier otra índole por el simple hecho de consumo, utilización; o posesión. Si el ser humano —entiéndase la sociedad— es la entidad que le confiere un cierto valor a la propia tecnología, la propia tecnología también se puede sobrevalorar porque se transforma en un objeto simbólico apreciable independientemente de su funcionalidad.

Ahondando en este análisis cabría la posibilidad de un doble entendido, tanto en el sentido de agregar valor por parte de los artefactos hacia el hombre por el simple hecho de su uso y consumo (bajo ciertas circunstancias y parámetros), al mismo tiempo que el ser humano atribuiría un simbolismo a la propia tecnología precisamente en este uso y consumo cotidiano donde el sujeto le encuentra otros sentidos diferentes a los previamente establecidos. Se llegaría más lejos al

redefinir la interpretación monotécnica ingenieril y humanística a partir de la teoría de “usos y gratificaciones”, donde los usos se entenderían por su funcionalidad técnica y las gratificaciones por el simbolismo que el usuario le otorga como fenómeno técnico a la propia máquina o herramienta tecnológica. La primera estaría explicada por el plano instrumental, determinista y la segunda por la construcción de significado a partir de procesos socioculturales. De esta manera, la técnica deja de ser percibida como una simple herramienta que facilita el trabajo y mejora el desempeño y empieza a ser distinguida por el propio sujeto como una extensión de su cuerpo en el sentido de MacLuhan, significativamente diferente al simple proceso de manipulación del artefacto. De esta forma, el usuario descubre y atribuye propiedades simbólicas que contagian tanto al entorno como al proceso de utilización tecnológico. Ya la herramienta no es un objeto extraño, es parte importante del usuario, la ha humanizado, domesticado, se ha apropiado de ella y adquiere un valor sociocultural distinto al que tenía antes de su retención.

Al hacer referencia a la eficiencia y el valor de los artefactos, es necesario enfatizar que la técnica sustenta mucho de su desarrollo a la creación, transmisión e innovación como conceptos ideales instrumentales que todo acontecer técnico pretende alcanzar. La valoración añadida a las acciones técnicas se respalda precisamente en la idea de progreso y beneficio adquirido; a la simbolización que el ser humano quiere creer que adquiere por el ideal de estar siempre a la vanguardia, diferenciado de los demás individuos o por encima de ellos. De esta forma encontramos que el concepto de “técnica” es complejo y vasto, difícil de delimitar pero muy rescatable para entender la relación tan estrecha entre el individuo, la sociedad y la construcción de la técnica como herramienta que



permite la creación de un entorno cultural tecnologizado. Posiblemente lo más común y palpable sean los artefactos, productos de la técnica, pero no es lo único que despierta el interés de esta tesis. También se contemplan los saberes o conocimientos de la técnica, los cuales se agrupan en conocimiento representacional (know that) y conocimiento operacional (know how) (Quintanilla, 1991, p. 39). Es necesario el conocimiento representacional cuando queremos transformar tanto instrumentos como procesos, así como los resultados que deseamos obtener. Se requiere del conocimiento operacional cuando deseamos saber cómo actuar en función de un resultado deseado en la forma más eficiente posible. En términos más claros es el saber hacer y el saber cómo hacer. Sin embargo, estos dos conceptos son totalmente diferentes. El saber hacer no es un conocimiento en el más puro sentido, se acerca de mejor manera a la capacidad para actuar, que no representa un saber sino un poder. Mientras que el saber cómo hacer, se acerca más a lo que por sentido común determinamos como conocimiento, pero no incluye o garantiza la capacidad para hacer tal o cual cosa (Quintanilla, 1991).

Los dos saberes tienen en común que se aprenden. La diferencia radica en que aprendemos mediante la instrucción, cómo se hace una cosa, mientras que aprendemos el qué hacer mediante el trabajo lúdico, prueba y error, sentido común o simplemente rondando el ocio. Las diferencias antes señaladas permiten establecer las distinciones entre habilidad práctica y el conocimiento representacional, fundamental para entender los problemas del cambio tecnológico y de la cultura tecnológica. De esta manera se puede hablar de la transmisión de la tecnología y de la transferencia o adecuación de la técnica, de

tal manera que la primera será estudiada desde el plano de la cultura, como proceso de aculturación y la segunda en el mismo plano cultural será considerada como proceso de transculturación<sup>11</sup>. Por tanto, el conocimiento técnico es una mezcla de conocimientos representacionales, operacionales más las habilidades o destrezas prácticas desarrolladas a través de la instrucción y el entrenamiento.

A partir de estas precisiones sobre el concepto técnico, se determina el elemento tecnología, el cual puede ser vislumbrado como una evolución de la técnica por acumulación de pequeños avances, pero también siguiendo las ideas de Kuhn (1971) puede darse mediante cambios drásticos, saltos en el entendimiento, explicados fundamentalmente por nuevas formas de percibir las técnicas. A tales discontinuidades en el avance del conocimiento se le atribuye el término de paradigmas, el cual es visto como una nueva forma de acercarse o de plantear ciertos acontecimientos conocidos ahora, pero explicados de diferente manera. Por estos dos caminos se atribuye que la técnica evolucionó y dio origen a la tecnología, asunto que será ampliamente comentado a lo largo de este apartado.

Para Quintanilla (1991) existen tres diferentes enfoques del concepto tecnología: El primero lo denomina intelectualista ya que considera que las técnicas en sentido amplio son aplicaciones de conocimiento anticipadamente construido o racionalizado. En este tenor el término tecnología se encuentra ligado a ciencia aplicada. El segundo se refiere al sentido pragmatista, porque es parecido al anterior pero a la inversa, es decir, la base de todo conocimiento

---

<sup>11</sup> Para mayor referencia al respecto, conviene leer en el capítulo 2 de este mismo trabajo referente a la complejidad del término cultura.

científico requiere de la comprobación empírica, de la experimentación práctica, de habilidad técnica. De esta manera se recalca la gran polémica ya conocida entre el racionalismo y el empirismo.

La ciencia y en especial el conocimiento científico se debate entre lo que los empiristas consideran como la fuente del conocimiento, —la experiencia—, entendiendo por ella la percepción de los objetos sensibles externos, los asuntos de la naturaleza, ajenas a las operaciones internas del sujeto que conoce, reconoce y experimenta por procesos mentales o abstracciones. En cambio los racionalistas presuponen que el hombre por el hecho de ser racional, nacerían con contenidos de conciencia dados que no podría ignorar (innatos), por lo que todos conoceríamos ciertas cosas sin aprendizaje ni experiencia previa.

El tercero es una postura mediadora e integradora, es ecléctica porque reconoce tanto la autonomía técnica como parte de la cultura producida por el ser humano como su relación íntima con la ciencia como otra parte fundamental de la cultura humana. Pero no solamente con la ciencia, sino también con otras disciplinas como por ejemplo las artes, donde se reconoce que el diseño, la adaptación a un entorno determinado y la relación con el hombre moldean a la técnica para su uso como herramienta útil. Lo que se quiere hacer notar es que no existe un único modelo para relacionar la técnica y la ciencia y cuando se hace referencia al término tecnología se debe de considerar la polisemia como interpretación de la diversidad de situaciones que implica el complejo campo tecnológico.

La tecnología entonces significa un conjunto de grandes sistemas en los que están implicados aspectos técnicos, conocimientos, instituciones sociales, capital cultural, economía, política, por mencionar sólo algunos. Parafraseando a Daniel Bell (2000, p. 6) la tecnología ha creado una nueva definición de racionalidad, una nueva forma de pensamiento, nuevas formas de actuación que privilegian la eficiencia y la optimización, la maximización de los recursos disponibles a ciertos costos. De la misma manera, la racionalidad tecnológica apela a las diversas opciones que la propia tecnología propone para su desarrollo, pero esta racionalidad debe ser democrática y colectiva, incluyente de las decisiones que le van bien al ser humano, no a unos cuantos o a los intereses económicos de algunas instituciones. Este tipo de racionalidad provoca un cierto escepticismo, ya que la historia demuestra que la racionalidad tecnológica es aparente, instrumental, optimizadora, cuantitativa y poco incluyente de los beneficios sociales. Al grado que se le ha considerado autónoma, “pagada por la empresa”. Este escepticismo ha agrupado a los defensores del progreso social dentro del constructivismo social, en especial a Callon, Bijker, Hughes y Pinch (1991) quienes cuestionan el proceso de la innovación tecnológica al decir que no ven la decisión orientada hacia la ciencia o la tecnología misma, ven claramente a la lógica económica o comercial como pilares definitorios de las disposiciones finales del desarrollo tecnológico.

Dentro de la literatura actual referente a la ciencia y la tecnología se encuentra el término “tecnociencia” que representa una locución híbrida entre el desarrollo tecnológico y el científico, pero además acerca de manera importante la conexión existente entre estas dos disciplinas y deja a un lado la estéril propuesta

de seguir hablando por un lado de técnica moderna y de ciencia aplicada por el otro. Además, también el concepto de tecnociencia ayuda a abrir el diálogo entre las implicaciones sociales, económicas, políticas y culturales que a lo largo de los siglos XX y XXI se ha escrito tanto y tan variado referente a la ciencia y a la tecnología. El tema no se encuentra agotado, al contrario, cada vez es más evidente la necesidad de democratizar a la ciencia y a la tecnología mediante la divulgación de las mismas a un plano más extenso, más integrador a partir de lo que opinen y demanden las diferentes representaciones sociales. Debe, tanto la ciencia como la tecnología dejar su pedestal y consolidarse como parte del acontecer diario entre los intereses de las personas.

Es momento de enfatizar la importancia creciente de la tecnociencia en la vida de los individuos, de la sociedad y la relativamente escuálida reflexión crítica sobre ella. Para constatar esta importancia, hay que explorar los múltiples y variados vínculos entre la tecnociencia, la sociedad y la cultura, en las dos direcciones: a) la que muestra la dependencia de la tecnociencia respecto de la sociedad (financiamiento, políticas de desarrollo económico, productividad, mercado) y b) la que toma nota de los efectos de la tecnociencia en ella misma (en sus estructuras económicas, políticas, sociales; en sus culturas; en las personas y sus comunidades). De esta forma, interesa resaltar la perspectiva teórico-práctica que trata de analizar y comprender qué es lo que sucede con la tecnología para luego contribuir a la aplicación racional de la misma en beneficio del hombre.

La tecnociencia está estrechamente relacionada con la economía, en las dos direcciones. Por un lado, la economía produce y distribuye bienes cada vez más apegados a la base de los conocimientos y las capacidades tecnocientíficas,

y crece permanentemente gracias al desarrollo tecnocientífico. De aquí, tanto el consumo masivo, al que se suele estigmatizar tachándolo de "consumismo", como la cada vez más rápida obsolescencia de los productos y de las mismas técnicas productivas; esto último, revierte sobre los profesionales y técnicos obligados al continuo reciclaje de sus conocimientos y habilidades (hoy se dice que es tarea de las universidades la educación continua). Esto vale ya para la economía industrial, pero sobre todo para la fase actual en que el conocimiento tecnocientífico ha pasado a ser el factor preponderante de la economía. El propio sistema tecnocientífico requiere de una economía sana y en continua expansión que le asegure el financiamiento requerido, que sea creciente, y le dé también legitimidad social, por el bienestar económico que contribuye a crear cierta estabilidad, por lo menos en apariencia entre las clases sociales y los grupos laborales.

Entre las consecuencias no buscadas de esta mutua imbricación entre tecnociencia y economía —que corresponde al precio que se paga por el crecimiento tecnocientífico de la producción y de la productividad— está el lado de los trabajadores, la fragmentación creciente del trabajo que, junto con favorecer el aumento de la productividad, hace difícil al trabajador integrar el compromiso con su propia cultura, menos aún construir su proceso cultural a partir del trabajo, con su correlato de la organización social de clases (aquí entran los temas clásicos de Marx: la plusvalía, la alienación del producto del trabajo, la división en clases antagónicas). Hoy se añade, por la creciente robotización de la producción industrial, el tema de la cesantía y el subempleo.

Por el lado de la naturaleza, fuente de las materias primas y de los recursos de la economía, están los crecientes problemas de contaminación ambiental, de

desertificación de las tierras fértiles; en general, de la amenaza a los equilibrios ecológicos. Pero esos temas sólo se mencionan, no serán tratados en el presente trabajo.

La tecnociencia se relaciona también estrechamente con el sistema político, particularmente con el Estado; la relación se da también en las dos direcciones. El Estado necesita de la tecnociencia para el desempeño de sus tareas, tanto en el nivel interno como en el externo. Por su parte, el sistema tecnocientífico requiere del Estado, que es el que fija las políticas de desarrollo de ciencia y tecnología en el país, y que debe asegurar el debido financiamiento o las normas y reglas necesarias para la inversión de recursos en este rubro.

Se puede pensar que, debido al actual proceso de globalización, ha llegado el momento de una crítica universitaria de la tecnociencia. En efecto, la globalización, que ha sido posible por la tecnociencia, es a la vez un factor importante de tecnocientifización de los diversos mundos que conviven en el planeta; se establece así entre globalización y tecnociencia una espiral de mutuo reforzamiento que requiere de una adecuada reflexión crítica, la cual ha de ser establecida necesariamente por representantes de muchas disciplinas, incluidos los tecnocientíficos en trabajo conjunto. En algunos países del Norte, ya en la década de los sesenta, se empezó a tomar decisiones en esta dirección, con la creación en algunas universidades norteamericanas, a menudo en sus Facultades de Ingeniería, de lo que se ha llamado STS-Programs (Programas de Ciencia-Técnica-Sociedad), que luego empezaron a difundirse también en Europa.

La Red temática CTS de la Organización de Estudios Iberoamericanos ha constituido una estructura significativa para cambiar el estado manifiesto de los supuestos, es decir, la normatividad que debe existir como reglas claras y transparentes que rijan el desarrollo tecnocientífico, a través de una serie de actividades realizadas o en proceso de ejecución y otras en franca planeación, pero con la firme idea de fortalecer la vinculación de grupos de investigación iberoamericanos, y paralelamente promocionándolos fuera de la región como un bloque unificado que quiere dar a conocer sus preocupaciones por la vinculación entre el trinomio de ciencia, tecnología y sociedad (OEI, 2004).

Actualmente se pueden consultar diversas publicaciones referentes a las distintas manifestaciones de convergencia social, es decir, investigadores, críticos, científicos, entre otros que tratan de explicar la relación que debería de existir entre ciencia, tecnología y sociedad como factores de desarrollo e innovación, especialmente para los países en vías de desarrollo. Este tema tan manejado, tiene como distintivo que ya no se trata de identificar las deficiencias o las incompetencias de los pueblos del cono Sur, sino las formas y acuerdos necesarios para desarrollar sus propias competencias que les permitan manejar de forma óptima sus conocimientos particulares y distintivos en base a la ciencia y la tecnología.

Javier Echeverría (2005) propone aumentar de manera significativa los estudios empíricos de “percepción social”, los cuales demuestran las actitudes de la sociedad, la forma como perciben el desarrollo tecnocientífico, de hecho se puede considerar como una consulta directa a los usuarios o involucrados en los



cambios tecnológicos, investigar su parecer resulta fundamental. Tal como ya se señaló la divulgación de la ciencia y la tecnología es fundamental para convertirlo en un proceso inclusivo, donde las partes involucradas son actores activos de la toma de decisiones.

Uno de los objetivos del presente estudio es agregar conocimiento documentado a esa percepción social sobre la tecnología de la información y la comunicación, que permite observar y describir el entorno que perciben los jóvenes cibernautas desde su cultura y de las formas sociales que viven y disfrutan en su actividad cotidiana. De esta forma el integrar al usuario en el proceso de desarrollo tecnológico permitirá transitar de forma más transparente entre la tecnología y los procesos socioculturales que contextualizan dicho acontecimiento.

De esta manera se ha tratado hasta este momento, de agrupar las reflexiones más sobresalientes, los actores y las condiciones que permiten acercarse al pensamiento filosófico de la técnica y la tecnología. En este apartado se ha tratado de integrar el proceso evolutivo de la técnica hacia la tecnología en su camino histórico, paralelamente a ello también se ha mencionado la evolución conceptual que los términos antes referidos se enlazan con las ideas de progreso, eficiencia y valor económico como motores impulsores del desarrollo.

El aludir en estas páginas a la racionalidad tecnológica ha permitido abrir la opción sociocultural de la tecnología, en principio para contrarrestar la supuesta autonomía de la técnica, mediante la inclusión de aspectos de tecnociencia que retoman la preocupación social por clarificar el beneficio que debe proporcionar la

construcción tecnológica al marco humanístico de la percepción sociocultural, pero también para dimensionar a la tecnología como una construcción del ser humano para tratar de democratizar, de expandir las posibilidades modernas y globalizadas que requiere nuestro mundo al tratar de permitir la expresión de la mayor cantidad de los actores posibles inmiscuidos en el desarrollo tecnológico. El cual será analizado en el siguiente apartado para completar el aspecto conceptual, histórico, funcional, evolutivo que hace todavía más complejo el entendimiento del proceso tecnológico.

### **Desarrollo tecnológico**

Una de las grandes incógnitas de la tecnología se encuentra en su evolución, en su desarrollo, su importancia radica en la dirección en que las tendencias de la técnica y la tecnología tomarán a futuro y la preocupación del hombre, si ese cambio o transformación lo podrá controlar a voluntad o simplemente tendrá que aceptarlo tal cual fuere su desarrollo de manera autónoma. Este asunto ha presentado a lo largo del tiempo diversas posturas para su análisis, las cuales serán señaladas a continuación, pero no estarán agotadas, solamente servirán de sustento para estructurar el planteamiento que se mantiene a lo largo del trabajo.

Una primera postura plantea la división entre desarrollo tecnológico interno (endógeno) que se refiere según Quintanilla (1991) a la mejora de la eficiencia de un proceso, la fiabilidad de los artefactos, dispositivos, partes, etcétera, o al funcionamiento en términos generales de la maquinaria como mecanismo eficiente. Este planteamiento considera a la tecnología exenta de carga valorativa,

ajena al proceso de implantación entre usuario y proceso tecnológico. Su función es ser cada vez más útil a partir de los propios parámetros del proceso. Esta categoría sería de corte instrumentalista, de mejora continua, de diálogo ingenieril, de carencia cultural y social.

En otro sentido estaría el desarrollo tecnológico externo (exógeno) que apela a su implantación, uso y consumo, pero incluyendo al usuario, y abarca factores sociológicos, económicos, culturales, sociales y hasta demográficos. En este último sentido, la lista sería larga ya que se incluirían tantos ámbitos como implicaciones tiene la tecnología. En este apartado quedarían todas las propuestas humanistas, de impacto sociocultural, de consecuencias sociales, de bienestar y progreso. Siguiendo con la misma idea pero trasladada a otro plano, se puede especular que la distinción antes señalada entre el determinismo tecnológico y constructivismo social, se articula de la siguiente forma: el determinismo tecnológico —con todo lo dicho anteriormente—, se conecta directamente con el desarrollo endógeno y el constructivismo social se puede considerar como consecuencia del desarrollo exógeno. Esta percepción es discutible pero en principio sustentable, ya que la similitud entre las distinciones de técnica, señaladas en apartados anteriores ayuda a delimitar tanto para el desarrollo tecnológico como a la tecnología los aspectos netamente funcionales de los eminentemente humanistas.

El desarrollo tecnológico también puede ser analizado por ser acumulativo, es decir, los avances en este sentido podrán ser poco significativos pero alineados en cierta dirección que permitirá acumularse o agruparse alrededor de un cierto

campo tecnológico específico. Una definición que va de acuerdo a lo señalado es la de Eduard Aibar (2001, p. 3) el cual dice que el desarrollo tecnológico se entiende, como una sucesión de invenciones o innovaciones donde cada escalón conduce casi necesariamente —o naturalmente— al siguiente y donde cada artefacto parece haber sido diseñado con el objetivo de llegar a la situación presente mediante aproximaciones sucesivas. En este sentido la relación tan estrecha entre ciencia y tecnología se puede interpretar como una interdependencia mutua altamente subordinada entre las dos áreas que en su convergencia producen avances gracias a la filiación de racionalidad que permite predecir ciertos acontecimientos como naturales o lógicos.

Su contraparte será el desarrollo a saltos, “el salto a la oscuridad” que señala Schumpeter (1975), uno de los economistas más prestigiados e influyentes en el siglo XX, y que se encuentra difundido como el cambio tecnológico. Este cambio en el desarrollo tecnológico se encuentra motivado en la mayoría de las ocasiones por el progreso técnico, la innovación, la invención, el diseño, la adaptación, entre otros.

“Denominaré *innovación* a la producción de nuevo conocimiento tecnológico. Primero, lo diferenciaré de la *invención*, que es la creación de alguna idea científica, teoría o concepto que pueda conducir a la innovación cuando se aplica a un proceso de producción; en segundo lugar, de la *difusión*, que es la transferencia de una innovación existente a un contexto nuevo; y en tercer lugar de la *sustitución*, que comprende el cambio en el proceso de producción sobre la base del conocimiento tecnológico existente” Elster (2000, p. 86)

Elster expone las principales teorías sobre el cambio tecnológico. De las cuales las más sobresalientes son las que afirman por un lado, que la actividad dirigida a una meta específica y la elección de la mejor innovación entre un

conjunto disponible de ellas, hace posible su desarrollo. Por otro, nos dice que los procesos de ensayo y error son la forma en que se han generado una gran cantidad de cambios tecnológicos, ya que la práctica es el método más común utilizado a lo largo de la historia. Es más, —reconoce el autor—, que ciertas instancias accidentales han ayudado de manera importante al desarrollo tanto científico como tecnológico.

Schumpeter (1975) considera que la innovación es un asunto desequilibrante que requiere capacidades especiales como creatividad, visión diferente de las cosas, ser osado. Considera que sólo unos pocos investigadores tienen los suficientes conocimientos para ofrecer desarrollo manifiesto, es decir, brindar un enfoque diferente de lo ya existente. La forma básica de la innovación es cualitativa y discontinua, es un cambio que surge desde adentro de los sistemas establecidos (desarrollo endógeno), pero que desplaza el punto de equilibrio anterior (exógeno) y trata de establecer uno nuevo que no tiene comparación con el anterior. En este sentido es compartido el desarrollo tecnológico tanto endógeno como exógeno. Comparten atributos que permite implantar nuevo conocimiento a lo ya existente y de ahí derivar un nuevo proceso técnico.

Thomas Kuhn (1971) conocido ampliamente por su formulación de la revolución científica, establece que los paradigmas son los detonadores de los cambios importantes y trascendentales y por tanto es una lucha entre lo establecido y estructurado contra la nueva propuesta a la cual no se le puede medir ni valorar utilizando los modelos vigentes, porque trae consigo una visión nueva y diferente (principio de inconmensurabilidad) que requiere como ya se dijo

anteriormente, utilizar otra visión, otra forma de ver las cosas, en términos de Butterfield (1981) equivale a “ponerse unas nuevas gafas” y por tanto no se puede juzgar desde lo establecido, ya que no existe punto de comparación.

Quintanilla afirma que existe una lógica del desarrollo tecnológico, el cual se regula por “el imperativo de innovación constante”. Esto quiere decir que la innovación no es un accidente en la historia de la técnica, sino una constante. La parte que resulta primordial resaltar y que confirma todas las distinciones que se han señalado entre técnica y tecnología se pueden sintetizar en el siguiente supuesto que el mismo autor revela al explicar que “...mientras en las técnicas preindustriales la innovación se produce generalmente como consecuencia de la maduración interna de la propia técnica, en la tecnología actual la innovación es un imperativo con el que se cuenta de antemano” (1991, p. 45).

Esto permite pensar que la técnica tradicional (preindustrial) se diseñaba, se ponía en práctica y se enseñaba pensando en que fuera para toda la vida, mientras que las tecnologías modernas al igual que sus artefactos se diseñan para ser mejorados casi de inmediato, o para ser mejoradas a partir de sus usos y consumos. De hecho se puede afirmar que las nuevas tecnologías son flexibles porque se reconoce que deben pasar por un proceso de adaptación y socialización que demostrará su utilidad y la mejora estará en relación a las nuevas necesidades que la misma tecnología proporciona por su continuo uso. En pocas palabras, las nuevas tecnologías y el desarrollo tecnológico se encuentran caracterizados por el principio de maximización de la eficiencia y el imperativo de innovación de manera endógena, pero que requiere para su maduración e implantación de pasar por procesos sociales y culturales exógenos, que afinarán

su utilidad y redefinirán sus usos e interpretaciones dentro de un contexto específico otorgado por los sujetos consumidores.

Acotando lo anterior, el desarrollo tecnológico implica por un lado, una sucesión de conocimientos alineados de tal manera que se pase de uno a otro de forma racional, lógica y natural. Por el otro, el desarrollo tecnológico obedece a cambios bruscos, discontinuos, saltos, los avances son de carácter cualitativo ya que son internos y desplaza al conocimiento anterior para implantar un nuevo conocimiento vigente. La diferencia entre técnica y tecnología es que la técnica avanza gracias a la sucesión de procesos y conocimientos encadenados, mientras que la tecnología cambia cualitativamente por saltos y por nuevo conocimiento, no necesariamente acumulado. Esta última argumentación reafirma la tendencia que en este trabajo se sustenta, la tecnología no es acumulativa, es cualitativa y modifica tanto al conocimiento acumulado como a los procesos y productos que conlleva ese nuevo cambio. La tecnología se reinventa a cada salto y para su implementación requiere forzosamente de pasar por un proceso de maduración y de socialización que reafirma su utilidad, funcionamiento y redefine sus usos e interpretaciones gracias a los consumidores, usuarios tecnológicos.

Otro asunto que Broncano (2000) considera que todavía no está resuelto por ser complejo en su ubicación y delimitación es el referente a las diversas relaciones que los desarrollos tecnológicos por sí mismos acarrearán. Se sabe que existe correlación entre el desarrollo tecnológico y las diversas perspectivas sociales, políticas, económicas y culturales, pero no se puede precisar a cada cual qué corresponde tanto en causas como efectos en dicha reciprocidad. También se

ha explicado de manera clara que existe una relación muy estrecha entre sociedad y tecnología, pero tampoco se está muy seguro de hasta dónde cada uno de los factores involucrados toma en cuenta las consecuencias o sus responsabilidades en esta correspondencia. Una característica más que ayuda al análisis del desarrollo tecnológico es lo que el mismo autor denomina “isotropía” al afirmar que los sistemas tecnológicos se encuentran en una extraña interdependencia, ya que cualquier parte del sistema puede entrar en relación con cualquiera otra y de ahí desprender una línea de desarrollo hasta el momento no proyectada y generar un cambio tecnológico. Este asunto puede ser la parte explicativa de la relación existente entre las TIC que investiga este trabajo, ya que la línea histórica que origina el Internet como desarrollo tecnológico no se explica como un “*continuum*” sino más bien como un salto por el conocimiento nuevo<sup>12</sup>.

Esta afirmación se encuentra íntimamente conectada con la propuesta de Kuhn de los cambios de paradigmas y los saltos no acumulados tanto de conocimientos como de técnicas. Pero también es interesante hacer referencia a que los procesos tecnológicos en parte generadores del desarrollo tecnológico no se dan de manera sincrónica, en la generalidad de los casos todos los elementos necesarios para producir un cambio, sino que parecen como entes autónomos que cada uno maneja sus tiempos y su velocidad de manera asincrónica, ya que no existe una armonía visible entre el desarrollo de la estructura, la evolución funcional y el ejercicio real de la función prevista en los avances tecnológicos.

---

<sup>12</sup> Este asunto será tratado a mayor profundidad en el apartado del Internet donde se analiza el desarrollo del mismo.



Los sociólogos de la corriente constructivista han señalado este hecho. La evolución de la tecnología no se encuentra en un “continuum”, es decir, no existe una armonía clara entre los artefactos, sus técnicas y sus aplicaciones, y en menor medida con los usuarios, y mucho menos con la normatividad de su racionalidad. El desarrollo tecnológico parece investido de una fuerza que rebasa cualquier intento humano por detenerlo, o incluso, por cambiar su dirección. Tiene un carácter de inevitable y fatalista en especial con las innovaciones tecnológicas y su difusión e implantación en la sociedad. Este punto de vista sostenido por la corriente humanista se preocupa de manera singular por las consecuencias que pueda acarrear al ser humano contar con una herramienta cultural que no pueda ser controlada ni dirigida hacia el beneficio comunitario.

Esta es la propuesta que apoya la presente investigación, el impacto tecnológico que produce en las sociedades y las culturas cierta adopción tecnológica no puede pasarse por alto, las consecuencias de la implantación debe ser estudiada y analizada de acuerdo a los contextos específicos de cada transferencia, por tanto cada caso debe ser estudiado en lo particular y específico de países o regiones bien delimitadas.

Esta forma de pensar de antemano está cargada de simbolismo, ya que adquiere tintes políticos, sociales, ambientales, éticos y morales, pero es la parte crítica que da el contrapeso a la propuesta determinista y que a final de cuentas es otra forma de acercamiento al complejo tema de la ciencia y la tecnología. Al momento de pensar en el desarrollo tecnológico no se puede dejar a un lado las teorías tecnológicas que más han impactado a los estudiosos de la materia y por

tal motivo se expondrán las principales corrientes que completan el marco referencial del ámbito tecnológico.

### **Teoría Sustantiva y determinismo tecnológico**

En la teoría sustantiva, la tecnología constituye un nuevo tipo de sistema cultural que reestructura por completo el mundo social con objeto de establecer un control significativo (Feenberg, 1991, p. 7). Este sistema es caracterizado por la imposición de nuevas reglas que no toman en cuenta las características humanas existentes y tratan de imponer la supremacía del poder y la riqueza como formas de valorar a la sociedad mediante la tecnología. La política y la moral están fuera de este contexto. No existe una racionalidad tecnológica en el sentido de qué es lo deseable para el ser humano, sino únicamente, lo útil y productivo.

Para Martín Heidegger (1994) y Jacques Ellul (1986), la técnica se ha vuelto autónoma y domina la vida cotidiana en su esencia, involucrando todo tipo de acciones en donde la voluntad del ser humano se ha degradado, ya que la tecnología convierte a los individuos en meros objetos y el hombre pasa a ser parte del “fenómeno técnico”. La teoría sustantiva de la tecnología trata de concienciar a la sociedad de que el ámbito tecnológico es simplemente un medio para el desarrollo del ser humano, no un fin en sí mismo.

Para Borgmann (1984) esta es una postura sociológica, antitecnológica<sup>13</sup> o del imperativo tecnológico, porque considera que la tecnología tiene un poder irresistible, autónomo que impacta tanto a la ciencia, el arte, la cultura en general.

---

<sup>13</sup> La antitecnología está tomada en el sentido opuesto al sustento cultural que crea y valora el hombre a partir de que tanto la ciencia, la tecnología y las artes son parte fundamental del quehacer humano.

No desconoce el valor de la técnica como herramienta de la modernidad que ha producido grandes beneficios a la humanidad, pero advierte que el propio ser humano ha perdido el control de la misma.

Para Aibar (2001) esta es una tendencia tecnófoba ya que el crecimiento incontrolado de la tecnología pone en serio peligro a la civilización actual. El aceptar que el conocimiento tecnológico se desarrolla según sus propias leyes inexorables, acaba traspasando cualquier intento de control humano y cualquier voluntad explícita del hombre. Este es el sentido fuerte del determinismo tecnológico, que para algunos estudiosos es de carácter fatalista y pesimista, su propuesta deja por lo pronto al descubierto que el futuro tecnológico es totalmente incierto. Esta visión del poder de la tecnología se ha ido construyendo durante más de cinco siglos, gracias a la visión triunfalista de la propia ciencia y la tecnología, según Staudenmaier (1994) el determinismo tecnológico aparece en el siglo XX, pero sus antecedentes se encuentran claramente en el Siglo de las Luces con énfasis en pensadores como Condorcet o Turgot.

Ellul (1986) menciona que buena parte del éxito de la tecnología es que se encuentra regulada por la noción de eficiencia. Pero advierte que la eficiencia es un concepto sistemáticamente incompleto ya que se encuentra en una carrera sin fin, donde nada termina, todo se encuentra en constante proceso y progreso. La idea del desarrollo tecnológico es mirar al pasado, observar los artefactos y tratar de mejorarlos en función de la maximización de los recursos con el mínimo de costes, sin tomar en cuenta por supuesto el costo social, ambiental, político, cultural. Los deterministas tecnológicos consideran que el desarrollo tecnológico

condiciona, como ningún otro elemento singular, el cambio de las estructuras sociales. Ciertas tecnologías han cambiado ámbitos sociales como son las instituciones, las formas de interacción, el imaginario cultural y las cosmovisiones.

La perspectiva determinista se caracteriza por considerar la relación entre tecnología y sociedad como unidireccional. La tecnología se desarrolla en un ámbito externo al medio social, es como ya se mencionó, un factor exógeno a la dinámica propia de la sociedad. El determinismo tecnológico mantiene varias posturas. Por ejemplo Heilbroner en 1967 escribió un artículo titulado ¿Son las máquinas el motor de la historia? (Smith y Marx, 1996) donde desde una perspectiva mecanicista trata de establecer que los sistemas tecnológicos entrelazan sus necesidades con los sucesos históricos o las innovaciones de los artefactos, para establecer una dinámica lineal autónoma. Esto quiere decir, que el autor establece una línea histórica donde el progreso está estrechamente ligado al desarrollo tecnológico. Aunque el mismo autor establece su postura a favor de la teoría instrumental, la interpretación que se puede hacer es corroborar una clara tendencia hacia la teoría sustantiva ya que afirma que dentro del desarrollo tecnológico existe una determinada secuencia de tecnología productiva para las sociedades que están interesadas en originar y aplicar esta tecnología. Encuentra varias razones para afirmar lo anterior de las cuales se destaca: La simultaneidad de la invención. El autor indica que el proceso del descubrimiento tiene lugar a lo largo de una frontera definida del saber, más que por sorpresa, la evolución técnica sigue un rumbo secuencial y determinado en lugar de aleatorio (Heilbroner, 1996, p. 72)

Queda claro que el desarrollo tecnológico se da a partir de un cúmulo de conceptos conocidos que son la base fundamental para la innovación tecnológica y resultaría más claro tomando en cuenta el ejemplo de la dependencia entre tecnología y ciencia. La parte conceptual permanecería para la ciencia y la puesta en práctica para la tecnología. Desde esta perspectiva habría una ausencia de saltos tecnológicos. La mayoría de los avances parecen esencialmente acumulativos, especialmente con visiones retrospectivas, Hailbroner (Ibíd.) utiliza el ejemplo de la naturaleza al afirmar que, si la naturaleza no da saltos repentinos, tampoco parece que la tecnología los dé. El gran desacuerdo del presente estudio con Hailbroner es considerar a la tecnología como equivalente a la naturaleza. La naturaleza y la tecnología no tienen ninguna similitud y por lo tanto no pueden ser comparadas. La tecnología es un producto humano y la naturaleza es el escenario donde habita el hombre. La naturaleza es independiente al desarrollo tecnológico.

El desarrollo de la tecnología de producción presenta un perfil uniforme y continuo, en lugar de un perfil de discontinuidades. Por tanto, el carácter predecible de la tecnología queda sustentado en la continuidad de su desarrollo, el progreso técnico siempre ha parecido previsible. No en términos específicos, aclara el autor, pero sí en las líneas generales de avance. De hecho, algunos científicos estarán dispuestos a realizar vaticinios generales sobre el futuro tecnológico, otros ya lo hicieron con resultados diferentes, pero con una visión fundamentada en los logros anteriores. La tecnología en general, muestra una historia estructurada (Ibíd., p. 73).

Las razones fundamentales para esta afirmación es que en cierto sentido, como ya se mencionó, existe la limitación del acervo acumulable de conocimiento,

por tanto la realización técnica está condicionada al saber acumulado. Difícilmente la realización técnica puede preceder a lo que saben los hombres. La segunda limitación es la competencia material de la época, el nivel de pericia técnica. Un aspecto es la creación tecnología y otra diferente es la creación de una máquina<sup>14</sup>. Como ejemplo recurrente de sustento a lo mencionado ahora, se señala que hasta que no se consolidó la tecnología de la metalurgia no fue posible crear la tecnología industrial. Se requiere reconocer que existe un principio de “congruencia tecnológica”. Esta es una expresión sugestiva para poder alinear la historia de la tecnología en una secuencia lógica, reconocible.

El determinismo tecnológico se encuentra en la frontera entre la teoría sustantiva y la teoría instrumentalista que posteriormente será analizada, pues comparte buena parte de las dos concepciones. La problemática de la racionalidad tecnológica, que puede pensarse desde la propuesta antirracionalista y antidemocrática del desarrollo tecnológico, propone que la tecnología obedece a una propuesta política intrínseca (monotécnica) de detentar el poder vía la producción y administración de la tecnología y sólo aquellos que la controlan, deciden el futuro tecnológico y por ende el futuro social. Por ejemplo Winner (1983) desarrolla la idea sugerida por Ellul que el desarrollo tecnológico implica forzosamente la creación de la política tecnológica porque la tecnología es una forma de vida. Desde esta postura, se podría abrir el diálogo político incluyente o de sectores, quedaría abierto para el público experto o no experto, permanecería cerrado a ciertos actores políticos interesados en el tema o prevalecerían los aspectos económico-políticos como los determinantes en la toma de decisiones.

---

<sup>14</sup> El ejemplo claro que Heilbroner menciona es la máquina de vapor, que forzosamente debió ser precedida por otro artefacto como el molino manual.

Por lo pronto la propuesta política convergente es una vía para resolver la problemática de la racionalidad tecnológica.

La postura más radical del determinismo tecnológico aparece en Mitcham (Andoni y Galán, 2004) al indicar que la tecnología no es algo que hacemos sino algo que somos. Mitcham revela que uno de los primeros autores en citar este punto de vista se le debe de adjudicar a Descartes y su Tratado del Hombre (de 1630 aproximadamente), donde describe el cuerpo humano de manera semejante a las estatuas hidráulicas construidas para los jardines públicos. Este determinismo tecnológico ya no concede ningún distanciamiento entre el hombre y la tecnología sino que los funde en una dependencia fatal. “Las máquinas somos nosotros, somos cyborgs” (Ibíd., p. 168).

Heilbroner (1996) afirma que realmente la tecnología determina a la sociedad, ya que le impone pautas sociales como la organización jerárquica del trabajo o división entre obreros por requisitos de operación. La propia maquinaria determina el tipo de trabajadores que se requieren, al igual que sus destrezas y habilidades. El mismo Heilbroner (Chávarro, 2004) trata de matizar el determinismo tecnológico con una nueva propuesta llamada “determinismo blando”, en el cual acepta que existen elementos mediadores entre tecnología y sociedad que inciden en el rumbo del desarrollo tecnológico y uno de esos casos es la economía. El mundo capitalista se encuentra dominado por la economía y en especial por el principio de la maximización que implica una cierta racionalidad entre costo beneficio. Para Heilbroner el capitalismo constituye una mediación porque los estímulos económicos son las variaciones que entran en juego en el campo de la producción, al igual que en la esfera del mercado occidental

globalizado. De esta manera la relación entre tecnología y sociedad ya no es directa sino que un elemento exógeno sirve para mediatizar los efectos mutuos. En este sentido el determinismo tecnológico acepta niveles o grados ya que la máquina introducida en la sociedad no produce efectos directos, sino que es un elemento importante pero no el definitorio para influenciar, en tal caso sería la lógica del capital el mediador y definidor de los resultados.

Las consideraciones que sustentarían al determinismo suave permitirían el análisis de por qué la misma tecnología no causa los mismos efectos en todas las sociedades y abriría la reflexión sobre otros factores importantes que permiten la mediatización de los efectos tecnológicos en la sociedad. Esta forma de abordar al determinismo tecnológico concuerda con lo propuesto en este trabajo, ya que el impacto tecnológico no puede ser el mismo entre usuarios jóvenes que entre usuarios adultos. Los aspectos culturales, determinados por la sociedad, la época y el contexto general determinan en cierto sentido la influencia que provoca la propia tecnología. Su aceptación o rechazo también se encuentra ligada a aspectos definitorios como son la economía, la política y la cultura.

Bimber (1994) por su parte es de la idea que el determinismo tecnológico no es un concepto simple y de fácil determinación causal, propone cuestionar hasta el mismo vocablo de determinismo tecnológico. El autor indica que en la corriente determinista se encuentran tres interpretaciones: la nomológica, la normativa y la de efectos no anticipados.

La interpretación nomológica entiende al desarrollo tecnológico como una lógica natural, unidireccional, donde la sociedad es consecuencia de una



tecnología, por tanto la cultura y la sociedad en sí, representan el efecto de la influencia tecnológica, nunca la causa. Así como la naturaleza es determinada por leyes naturales que el hombre descubre, la tecnología surge en consecuencia de la aplicación de ese conocimiento y por tanto sus efectos se reflejan en el ámbito social y cultural. La postura normativa representa la interpretación suave del determinismo tecnológico porque otorga a la sociedad la capacidad de darle sentido y significado tanto política, económica y social al artefacto dentro de su propio contexto o contorno conceptual. En este sentido la tecnología sigue siendo la causa determinante del rumbo a seguir por la sociedad, pero la misma sociedad juega un papel secundario al poder atribuirle propiedades valederas para la sociedad a los productos tecnológicos, pero no modificarlos, ni influir en su desarrollo.

La interpretación de los “efectos no anticipados” indica que la tecnología sigue siendo la pieza clave del cambio social, pero no en función de una secuencia lógica, predecible y determinada, sino bajo la influencia de la incertidumbre y la carencia total de intervención y control. En este aspecto la tecnología se considera totalmente autónoma, impredecible y ausente de cualquier relación con el desarrollo humano. Este es el concepto duro del determinismo porque se apegaría de manera literal al concepto fatalista del imperativo tecnológico.

Por tanto, el determinismo duro es la tecnología “*per se*” como agente causal histórico, siempre hay un antes y un después de la tecnología: En este sentido se considera una tecnología independiente, casi autónoma, iniciadora del

cambio. Sin embargo, el determinismo suave supone una tecnología vista como una matriz social, económica, política y cultural, variada y compleja. No existe desde esta perspectiva una explicación mono causal. El lado crítico del determinismo tecnológico no acepta esta última postura de manera clara pero indica que en el nivel pragmático los individuos seguimos pensando en estos tiempos, que gran parte del determinismo tecnológico sigue siendo el motor del desarrollo económico, social, político y cultural.

Heilbroner (1996) establece que el orden socioeconómico es determinante para explicar la influencia tecnológica. Es más, propone que la historia de la tecnología como disciplina, debería de encargarse exclusivamente de los casos que hicieran referencia al mundo occidental y capitalista, pues solamente en esos contextos la lógica tecnológica se puede advertir. Para aclarar esta afirmación, el propio autor hace una revisión histórica de casos y manifiesta que el capitalismo impulsó el desarrollo de la producción tecnológica al establecer una clara dinámica social a la organización de las fuerzas de trabajo y de esta manera la máquina es la que establece las condiciones en las instituciones productivas y no el fenómeno tecnológico.

La teoría sustantiva y el determinismo tecnológico comparten gran parte de sus supuesto teóricos, sin embargo, la primera enfatiza la autonomía de la propia tecnología y el poder casi irresistible que mantiene ante la parte humanística, al grado de considerar que poco ha hecho el hombre para controlarla. Por su parte el determinismo tecnológico afirma que la tecnología determina a la sociedad, al grado de no conceder ningún distanciamiento entre máquina y hombre, más bien el hombre se encuentra atrapado dentro de la concepción tecnológica y el motor

del desarrollo humano es precisamente su concepción tecnológica. Nada más revelador que esta concepción fatalista, de la cual no se comparten sus postulados en este trabajo, pero sí se reconoce que son altamente sugestivos para denominar los excesos tecnológicos a los cuales el hombre está expuesto.

### **Teoría sustantiva y la evolución de la técnica**

En la teoría instrumental las tecnologías son herramientas listas para servir a los propósitos de los usuarios. La tecnología es considerada neutral porque se valora exclusivamente en términos de eficiencia. En términos de su uso y aplicación (Feenberg, 1991, p. 5). En este sentido el término tecnología se encuentra más cercano al de técnica —anteriormente señalada—, ya que su concepción se centra en los artefactos producidos, los procesos, métodos y usos, ya que no posee ningún contenido valorativo extrínseco. Esto quiere decir, que la tecnología, mejor dicho, la técnica es indiferente a la variedad de fines para los que puede ser utilizada, fuera del sentido primario de herramienta de uso, útil para ejecutar una acción y esperar un resultado determinado.

Esta percepción de neutralidad rechaza cualquier influencia de corte social, político, económico o cultural. La tecnología desde esta perspectiva se encuentra descontextualizada de las corrientes humanísticas, en otros términos, el discurso instrumentalista considera a la técnica como un factor exógeno a las consideraciones valorativas, morales, ambientalistas que preocupan al ser humano, y no es factor de cambio o de impacto para las relaciones sociales como principio causal sino por añadidura de otros factores externos que el propio ser humano otorga a la tecnología.

Las tendencias instrumentalistas “tecnófilas” ven al desarrollo tecnológico como el proceso lógico de la evolución, se equipara casi automáticamente con la idea de progreso. El progreso es el devenir de la tecnología, pues se asocia de manera natural con la mejora continua, con la eficiencia de los artefactos. La lógica tecnológica es producir un artefacto más eficiente que sus predecesores en una escalada sin fin. La tecnología se interpreta como un factor puramente técnico (o científico), objetivo, indiscutible y al margen de cualquier consideración no ingenieril. Para la teoría instrumental queda muy claro el concepto de “universalidad tecnológica”, ya que el parámetro para medir la eficiencia y la productividad siempre es el mismo, entonces pueden ser aplicados en diferentes circunstancias y contextos. De esta concepción se desprende la idea de que la tecnología aumenta la productividad en diferentes países, en diversas áreas y en escenarios similares a los originales. Y entonces la transferencia tecnológica se administra de manera similar a las diferentes civilizaciones sin considerar la adaptabilidad de la técnica a otras culturas ya que las normas de eficiencia serán equivalentes en cualquier contexto.

De esta manera el instrumentalismo tecnológico provee un marco teórico seguro para los procesos de industrialización y de adquisición de tecnología sin riesgo aparente. Su implementación por tanto no considera a los usuarios como distintos y diversos, mantiene la unidireccionalidad de la tecnología sin posibilidad de tensiones en los usuarios. La transferencia de tecnología se preocupa de coordinar y replicar todos los procedimientos originales, porque no existe ninguna posibilidad de error que no sea de carácter técnico. Por lo anterior, la técnica y tecnología, mantienen la conexión idónea entre práctica y teoría instrumental

como la parte que focaliza el ámbito ingenieril de los artefactos, el conjunto de acciones concretas para alcanzar un objetivo productivo determinado y el procedimiento para organizar tanto las acciones prácticas como las operaciones conceptuales son el resultado de estandarizar y alinear los procesos, ya que no existe factor externo que modifique las acciones planeadas y los resultados esperados.

Desde la perspectiva instrumental se puede pensar en una evolución y un desarrollo sostenible de la tecnología ya que los eventos se dan en cadena y de manera lógica, unidireccional y por tanto predecible. No son aceptados los saltos discontinuos en la tecnología, cada paso debe sentar las bases del siguiente de manera uniforme y esperada. La idea de progreso que se trató con anterioridad relacionada con la tecnología en sentido amplio le va muy bien a la propuesta instrumentalista ya que siguiendo los modelos, protocolos que han dado resultado en el pasado, garantizan la tendencia progresista de la tecnología y por tanto su éxito.

El autor propone la postura contraria a la corriente instrumental ya que se trata de demostrar que es imposible la universalidad de la tecnología en su etapa de implantación, de transferencia, el filtro sociocultural por el que pasa la tecnología debe ser tomada en cuenta y esa es una debilidad de la teoría instrumentalista. Es erróneo pensar solamente en los factores endógenos de la tecnología como procesos productivos, creativos y de diseño ingenieril, sin contextualizar los factores exógenos que rodean a cualquier proceso tecnológico. Los usuarios, consumidores también juegan un papel importante dentro del

desarrollo, este es uno de los factores importantes a explorar en la investigación que está en curso.

Winner (1983) ya lo había señalado al decir que la tecnología implica forzosamente la política y se agregaría, la sociedad, la economía, las artes, en fin las demostraciones humanas que conforman una forma de vida a la cual pertenece la tecnología. El concepto instrumentalista es útil para el desarrollo creativo de la tecnología en su plano unidireccional, pero solamente como propuesta inicial, ya que las tensiones a las que será sometido en la etapa de maduración tendrán que enfocarse a factores exógenos como los antes descritos. La tecnología instrumentalista entonces, seguirá su trayectoria acumulada hacia la evolución irrefrenable, los factores exógenos como los consumidores finales, la economía, política, cultura y sociedad serán poco relevantes para la propia tecnología que seguirá su rumbo sin tomar en cuenta las consecuencias futuras propias de su desarrollo. Tal vez si los hombres fueran convertidos en máquinas o artefactos tecnológicos, —como ya se mencionó—, la teoría instrumentalista tendría menos problemas argumentativos, ya que la norma de medición quedaría reducida a la utilidad y eficacia de los aparatos en pleno funcionamiento.

### **Teoría crítica, culturalista y el constructivismo social**

En fechas recientes se puede observar que el término “conocimiento” ha llamado la atención de un grupo importante de científicos, tecnólogos y estudiosos principalmente de las ciencias sociales. Al grado de resaltar que el desarrollo tanto científico como tecnológico en el futuro, será para las sociedades que cultiven el

conocimiento como un valor indispensable de progreso. El conocimiento innovador, significativo y altamente discriminatorio será probablemente el elemento clave para la explicación del distanciamiento tecnológico en las sociedades de la información.

El caso de las tecnologías muestra que el conocimiento se traduce en poder político, económico, social. No basta con expresar que el fundamento valioso de transmisión de conocimientos en el campo tecnológico es lo que propicia el desarrollo, no son los artefactos ni los productos terminados lo que está solamente a la vanguardia de la innovación, son los conocimientos los que mueven el tinglado de los campos tecnológicos sumados a los factores mediáticos como la economía y la política los que determinan el rumbo de los adelantos técnicos.

Jesús Mosterín (2000) dice que la técnica es parte de la cultura, la cultura es el conjunto valioso de información transmitida para alcanzar un aprendizaje social que ayuda a la creación de la identidad de los grupos y su distinción entre los demás. Este patrimonio cultural que cada organización cultiva y transmite de una generación a la siguiente, es de carácter pragmático, ya que no se encuentra a discusión, está dada, y por tanto es el legado a transmitir. De este tipo de información es la técnica, la cual se organiza y fragmenta de tal manera que pueda ser transmitida como rasgos distintivos para la siguiente generación. Aunque la técnica sea información práctica o para ser aplicada, no deja de ser pragmática y susceptible de entrar en la dinámica del desarrollo tecnológico, donde a partir de lo conocido se pretende evolucionar en base a la mejora continua; en la carrera sin fin antes mencionada de agregar nuevas características a los artefactos en base a la línea de innovación vigente.

Dentro de esta misma corriente culturalista, se encuentra la dimensión simbólica, en la que los significados que los usuarios le otorgan a los artefactos técnicos, son más importantes para el proceso de socialización que la función propiamente ofrecida por las herramientas. Es decir, el artefacto al entrar en el terreno de la socialización con el usuario, —el mismo sujeto—, le otorga un significado especial, probablemente diferente al que la propia herramienta pueda tener desde su perspectiva instrumental, útil y manipulable. Esa resignificación propuesta por el consumidor se considera simbólica, ya que no requiere de los modelos propiamente ingenieriles para su elaboración, más bien obedece a parámetros socioculturales. Esta propuesta concuerda con el constructivismo social, la cual se encuentra ampliamente explicada en los estudios culturales de las tecnologías.

Pinch y Bijker (1987) indican que el constructivismo social ha aportado un punto de partida interesante tanto para la sociología de la ciencia como para la sociología de la tecnología y los estudios tecnológicos, al tratar de ofrecer una aproximación más analítica y empírica al problema de la tecnología. Mitcham (1989) indica que la tecnología debe ser pensada como una fuerza que impacta a todo su entorno y por tal motivo es indispensable explorar tres temas básicos que se encuentran inmersos en el desarrollo tecnológico. El primero es el aspecto material que recae en el ámbito técnico ingenieril y que es representado por la teoría instrumentalista. El segundo tema corresponde a la historia y la sociedad como elementos inseparables del desarrollo tecnológico, el cual analiza el punto de vista humanista, el constructivismo social representado por Michael Callon (1996) propone fijar claramente el desarrollo de la tecnología a favor del ser



humano. El poder y fuerza de la tecnología debe estar orientado hacia el beneficio del hombre, no en su perjuicio. Y el tercer tema es la estructura y la funcionalidad de la tecnología como detonador del propio desarrollo tecnológico. Esta corriente se encuentra más apegada a la teoría sustantiva que promueve nuevas reglas a partir de la propia dinámica que privilegia la autonomía e independencia de la nueva tecnología. Esta postura estructural funcional también llamada “esencial”, según Mitcham se refiere al concepto más cercano de lo que actualmente entendemos por desarrollo tecnológico ya que involucra de manera indisoluble a la tecnología como conocimiento, a la tecnología como proceso y a la tecnología como producto (asunto ya tratado en el tema de la técnica y tecnología).

El desarrollo tecnológico insiste Mitcham debe ser considerado o estudiado de manera conjunta desde estas tres perspectivas que focalizan el problema como un proceso activo, complejo y cambiante. El constructivismo social aparece como la contraparte del determinismo tecnológico, ya que centra su atención en los procesos y sistemas sociales que interactúan con la tecnología para entrar en una franca reciprocidad continua entre el ámbito social y el ingenieril. Un ejemplo que permite percibir lo antes señalado corresponde al diseño de los artefactos y herramientas tecnológicas, los cuales tienen que pensar tanto en el funcionamiento óptimo como forzosamente en los usuarios al momento de su proyección. La parte creativa de diseñar e implementar cierta tecnología implica también pensar en su maleabilidad, su aceptación para el operario, su adaptabilidad, de esta manera los estereotipos, las creencias y las diversas circunstancias que predominan en la sociedad, determinarán su diseño final.

Las tres propuestas más significativas del constructivismo social aparecen con Bijker, Pinch, Hughes y Callon; y se refieren principalmente a la construcción social de la tecnología, a los sistemas tecnológicos y a la teoría actor-red o de los actantes. La primera gran tarea que propone esta corriente es tratar de destruir la versión lineal del determinismo tecnológico que con sus estudios históricos argumentaron la evolución paso a paso que el desarrollo tecnológico siguió y que ya se mencionaron con anterioridad.

Por otro lado, los constructivistas asumen el reto, —según ellos—, de abrir la “caja negra” del diseño tecnológico para entender el proceso de negociación e interpretación que los grupos sociales involucrados efectúan al momento de contextualizar la tecnología. El ejemplo más claro que les permite explicar estos conceptos se desprende de la evolución natural del diseño de la bicicleta, el cual pasa por un proceso de socialización, que permite al usuario opinar sobre su maniobrabilidad, comodidad, aspecto, etcétera, tanto por hombres como por mujeres y finalmente se consolida como la mejor opción gracias a sus ventajas técnicas<sup>15</sup>. Es importante indicar que este tipo de proyectos se encuentra basado en casos particulares, los cuales no representan la generalidad. Son los ejemplos más representativos para cada argumentación. Además de considerarse casos exitosos. Las explicaciones dadas por los constructivistas que tratan de desmentir la versión lineal del desarrollo tecnológico indican que en todo proceso de innovación tecnológica se parte de una base sustentada de conocimiento científico accesible en ese momento. El científico o grupo de ellos, observan una problemática o situación dada y se busca la mejor propuesta en base a múltiples

---

<sup>15</sup> Para mayores detalles consultar el trabajo de Pinch, et al. (1995) Historia del diseño de la bicicleta.

versiones de lo que puede ser un proyecto de solución a las condiciones por resolver. Esta primera etapa, antes descrita la denominan “flexibilidad interpretativa”, la cual se resuelve con una oferta técnica factible de materializar.

La segunda se refiere a cómo los mecanismos sociales que permiten interactuar en controversias grupales tanto de carácter técnico, como político, económico, social y cultural; se manifiestan o interrelacionan para valorar la propuesta palpable y el juego de tensiones que se dan antes de que una de ellas predomine sobre las demás. También se abre la posibilidad de llegar a acuerdos en función de simple manejo de retórica, propaganda, actos de poder, etcétera. Por último, a la tercera fase se le denomina “mecanismos de cierre”, donde los técnicos, los fabricantes o la publicidad tienen la última palabra para convencer de cual es la mejor manera, o el artefacto más versátil para satisfacer las necesidades sociales.

De este modo, los autores, tratan de argumentar que la evolución tecnológica no sigue una trayectoria natural, lineal, dependen de los contextos y de ciertos grupos sociales altamente involucrados en constante interacción por periodos largos de tiempo para llegar a una resolución final. Con todo esto, el constructivismo social quiere dejar en claro la influencia de la sociedad ante la innovación tecnológica, la propuesta, trata de resaltar los pasos donde se interactúa mediante tensiones y asociaciones de carácter económico, político, cultural, que influyen en los aspectos técnicos y científicos que respaldan la construcción de artefactos.

Por su parte Thomas Hughes (1969) encuentra al determinismo tecnológico como una propuesta bien fundamentada para explicar cómo la tecnología moldea a la sociedad, pero también reconoce el valor crítico que el constructivismo social aporta al debate al explicar cómo los mecanismos sociales moldean los avances tecnológicos, especialmente la parte técnica que se refiere a los aparatos, máquinas y unidades tecnológicas. Su aportación a la problemática de la relación entre tecnología y sociedad se encamina más que nada a dar cuenta de las grandes redes o vías tecnológicas extendidas en el mundo para transmitir e informar de las propias tecnologías y propone el concepto “sistema” como la unidad de análisis adecuada para explicar la estructura básica por donde fluye la información. Este sistema se encuentra compuesto por redes y componentes integrados, normalmente controlados de manera centralizada para optimizar el sistema, su desempeño y control. En términos generales estos componentes están diseñados para actuar de manera independiente hacia el cumplimiento de objetivos concretos. Su ejemplo clásico es el sistema eléctrico de los Estados Unidos.<sup>16</sup>

Su propuesta radica en que cualquier componente interrelacionado afecta o puede afectar el estado o la actividad de todos los demás componentes. Hughes (1987) distingue tres fases para el desarrollo de los grandes sistemas tecnológicos, las tres fases se encuentran sujetas, según el autor, por características dominantes identificables. La primera de ellas se encuentra sustentada por la invención y el desarrollo y se explica por la capacidad de

---

<sup>16</sup> Para información detallada sobre el ejemplo del sistema eléctrico en los Estados Unidos, consultar *Evolution of Large Technological Systems* de Bijker, Hughes y Pinch compiladores.

ingenieros, científicos y profesionistas que como grupo tienen influencia específica sobre el inicio del proyecto y su avance. Esto quiere decir, que el campo de la invención se encuentra cerrado a un grupo reducido e identificable de personas que tienen injerencia directa sobre el proceso y su desarrollo. Para la segunda fase, una vez consolidado su desarrollo y en etapa de transferencia, otro grupo de profesionales toman las riendas del proyecto, grupos interdisciplinarios, grupos más grandes que determinan el modo de la transferencia tecnológica y los intereses ya no son solamente técnicos, sino que se convierten en intereses sociales, económicos, políticos y culturales. En este sentido, los ingenieros y científicos ya no tienen injerencia y control sobre el desarrollo tecnológico y probablemente nadie lo tenga, ya que influyen un sin número de circunstancias difíciles de identificar y por supuesto incontrolables.

La tercera fase se denomina crecimiento del sistema y se considera como una etapa donde ya se superó la asimilación de su entorno y su operación se encuentra estable y difícilmente la trayectoria que sigue el sistema tecnológico se puede alterar, ya que se requerirían esfuerzos del mismo tamaño que los del sistema para tener injerencia en la trayectoria que la propia inercia ha determinado. Hughes menciona que en la primera etapa la inercia es pequeña por lo tanto se puede modificar, pero cuando la inercia es enorme, sólo fuerzas sociales poderosas pueden desviar el rumbo prefijado.

En esta fase queda claro que el propio sistema es el que determina a la sociedad, siempre y cuando la fuerza y su crecimiento sea superior a la fuerza social que lo quiere repeler. Este aspecto podría ser tomado en cierto sentido,

como un determinismo “blando” a la manera de Heilbroner. El mismo Hughes en su extensa investigación, indica que los sistemas más jóvenes o en vías de desarrollo, suelen estar más abiertos a las influencias socioculturales, en cambio, los sistemas maduros, consolidados son más independientes y por tanto tienen un carácter más determinista. Desde esta propuesta, la tecnología es tan independiente como su historial de desarrollo. El gran problema que el propio autor no aborda es la obsolescencia tecnológica. Los sistemas tienden a desgastarse y por tanto ser obsoletos, por más maduros que parezcan, son desplazados por una nueva visión y una nueva forma de concebir dicha problemática aunque siga siendo altamente determinista.

Hughes desarrolla además de lo ya comentado, una nueva propuesta intermedia y la nombra “impulso tecnológico”, el cual lo considera como una alternativa entre el determinismo tecnológico y el constructivismo social e indica que el concepto impulso tecnológico es complejo ya que implica que tanto el desarrollo social configura y es configurado por la tecnología durante un lapso de tiempo específico. Esta propuesta corresponde dentro del presente trabajo a una parte de la hipótesis de trabajo, el lapso de tiempo correspondería a los usos y consumos de los usuarios y la configuración o reconfiguración aparecería en el constante ir y venir del desarrollo social ante la tecnología manipulada.

El concepto de impulso tecnológico es discutible, especialmente porque hace referencia a la parte tecnológica y deja a un lado el desarrollo social. Así que, no convence el término como tal, pero sí es de tomar en cuenta su significado alternativo, conciliador entre determinismo tecnológico y constructivismo social. La

interpretación del término impulso tecnológico está encaminado a explicitar que el sistema tecnológico comprende tanto los aspectos técnicos como los sociales y distingue dos ámbitos importantes: el entorno como el mundo que rodea todo lo que no es comprendido dentro del sistema tecnológico y que configura y moldea al propio sistema tecnológico pero no es parte de él. Y el sistema tecnológico como una estructura definida, con reglas y normas internas que le dan cohesión pero no dependen de las leyes naturales que regulan el entorno.

De esta manera el impulso tecnológico es un concepto que pretende situarse entre los dos grandes extremos del determinismo tecnológico y el constructivismo social, es una postura flexible y mediadora que trata de estar acorde con la historia de los grandes sistemas tecnológicos. Para la presente investigación el concepto antes señalado es de provecho ya que al momento de exponer las TIC la propuesta flexible ayudará a entender mejor las circunstancias que rodean a los usuarios en el contexto tecnológico. En términos generales, las aportaciones de Hughes antes señaladas serán de mucha utilidad para el desarrollo del capítulo referente a la Comunicación Mediada por Computadora con conexión a Internet, ya que tanto el sistema interno que controla los protocolos necesarios para el buen funcionamiento de la herramienta tecnológica como la creación de un “nuevo entorno” externo al propio sistema vigente (conceptualización del ciberespacio), permitirán entender la construcción simbólica que realizan los consumidores con la finalidad de integrar en un solo concepto la idea de navegación en Internet.

Michel Callon (1996) siguiendo la línea sistémica de Hughes analiza las unidades que comprenden los sistemas y los denomina los actores-red, los cuales son considerados como las partes nucleares o unidades mínimas en las cuales se puede descomponer los sistemas tecnológicos. Desde la perspectiva sociológica el mismo Callon considera a los actantes como actores humanos y no humanos, la intención es ampliar el concepto de actantes a elementos propios o impropios de una condición social. De esta forma se define la posición del actante de la facultad de desempeñar un rol específico dentro del sistema que pudiera afectar a los demás elementos del propio sistema, sin por ello, modificar su actuación. En este sentido, cada actor además de ser definido desde dentro del sistema, también es determinado por el conjunto, por la totalidad de actores y también por su funcionalidad o lo que se espera de su actuar. Este nuevo enfoque social, permite según los analistas de esta corriente, estudiar las relaciones existentes entre actores sociales y técnicas concretas para integrar una explicación continua de la invención, la innovación y la difusión de las tecnologías en su entorno social.

Desde el punto de vista político Langdon Winner (1989) en su artículo ¿Los artefactos tienen política? Distingue dos modos en que los artefactos encarnan, participan o ejercen cualidades políticas. La primera se refiere al uso de la tecnología con intenciones manifiestas de poder y la segunda se refiere a que existen tecnologías con carga política intrínseca, es decir, la misma tecnología ayuda al control de los usuarios y la posibilidad de negar o dar acceso solamente a aquellos que están dispuestos a aceptar estar bajo la influencia o el poder de los dueños, creadores o administradores de la tecnología. Los dos ejemplos más



claros que demuestran estos aspectos son los 200 puentes de Long Island en Nueva York y las segadoras Cyrus McCormick en los Estados Unidos<sup>17</sup>.

Los dos aspectos comentados en el párrafo anterior tienen como objetivo poner en evidencia la falta de neutralidad de las herramientas tecnológicas y a la propia tecnología que pudiera suponerse se encuentra fuera de aspectos políticos y ajena a sus creadores o inventores. Esta serie de casos analizados por politólogos permite reflexionar si verdaderamente los artefactos tecnológicos son creados desde un inicio con una intencionalidad determinada con carácter de dominio o de aumentar el poder de unos cuantos sobre la sociedad en general, o los artefactos tecnológicos ya contruidos y manipulados por los usuarios adquieren una tendencia política por la propia interacción con el entorno social. También existe la posibilidad de que los impactos sociales relacionados con alguna tecnología fueron planeados y deseados desde su creación con cierta intencionalidad bien definida, o la misma inercia los proyectó hacia situaciones inimaginables o no previstas, al grado de que la tecnología y sus artefactos caminen por senderos fuera del control del ser humano.

La revisión documental de estas teorías permite contextualizar la propia postura tecnológica que el autor asume en su investigación y que se acerca al concepto de “impulso tecnológico”, como forma de establecer puntos de encuentro entre el determinismo tecnológico, el instrumentalismo y el constructivismo social, en especial en la construcción de entornos tecnológicos propicios para la interacción entre el hombre y la tecnología. Las tres teorías revisadas han

---

<sup>17</sup> Para los ejemplos en detalle consultar Langdon Winner (1989) *The Whale and the reactor. A search for Limits in an Age of High Technology*. The University of Chicago Press.

permitido observar un panorama amplio de las formas en que es vista la tecnología y su relación con el desarrollo social. La tecnología puede ser abordada de muchas maneras, pero siempre será factor de impacto en la vida diaria de sus consumidores. La tecnología reconoce que su campo de aplicación siempre estará mediatizado por un ambiente sociocultural, sus usuarios, tal vez actantes, serán los sujetos y por tanto se establecerá una relación interdependiente. El encuentro hombre máquina es interactivo y forman un bloque compacto que incluye al entorno y a la estructura tecnológica, pero además de estos factores se adhieren los conocimientos, los procesos y los productos que en algún momento pasarán por el tamiz sociocultural que el propio ser humano imprime a sus acciones y en esa tensión propia de la negociación se harán los ajustes necesarios para alcanzar relaciones significativas y adaptaciones necesarias para el buen funcionamiento del producto y su usuario. Este es el proceso que requiere ser explicado documentado y por tanto, objeto de estudio.

De esta manera se puede avanzar con una visión un poco más delineada hacia el análisis de las herramientas tecnológicas que han impactado a la modernidad y propiciado la globalización; las tecnologías de la información y la comunicación serán revisadas en el siguiente apartado y de cierta forma examinadas desde alguna de las teorías antes mencionadas.

### **Tecnologías de la Información y la Comunicación: Detonador de desarrollo tecnológico**

El desarrollo tecnológico ha permitido interconectar al mundo y convertirlo en la aldea global que hace varias décadas se había pronosticado. Pero sus

antecedentes históricos tienen varios caminos que se interrelacionan y traslapan para formar una verdadera red interconectada. En la década de los setenta el sector servicios en los países desarrollados tuvo un auge importante, gracias por un lado al salto tecnológico apoyado por la industria privada y por el otro a la apertura democrática de la mayoría de los gobiernos, especialmente Estados Unidos, Canadá, La Unión Europea y Japón.

En este ámbito, el terreno era favorable para el desarrollo acelerado de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación). Se utiliza este término para tratar de integrar a todo aquello que rodea a la transmisión moderna como son la parte (dura) instrumental necesaria para que fluya la parte (blanda) información y comunicación como forma de expresión esencial del ser humano.

Dentro de este nuevo entorno, Estados Unidos lanzó la National Information Infrastructure (NII) en 1993 como parte de un servicio para interconectar las redes mundiales y estandarizar las plataformas protocolarias. Un año después el presidente Clinton hizo hincapié en la idea de Global Information Infrastructure (GII) como el camino idóneo para consolidar las supercarreteras de la información. Este nuevo modo de desarrollo informacional permitía, ahora sí, contar con todos los soportes tecnológicos necesarios para su implantación y revolucionar los patrones de funcionamiento y composición de las fuerzas productivas, a partir de la rentabilidad y la competitividad del crecimiento tecnológico.

Por su parte, La Unión Europea creó el término de Sociedad de la Información (1)<sup>18</sup> para darle una concepción más amplia al proceso tecnológico de interconexión mundial y como argumento de los países centrales para la recomposición de las estrategias de crecimiento y expansión (Becerra,2003, pp.53-54). La Comisión Europea (1994) establece que la Sociedad de la Información cuenta con el potencial suficiente para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos europeos, de aumentar la eficacia de las organizaciones sociales y económicas y de reforzar la cohesión de sus miembros.

Parece muy acertada la perspectiva desplegada por Martín Becerra respecto a la interpretación propuesta de SI y su desarrollo de los conceptos de las tecnologías info-comunicacionales, también conocidas como las TIC.

“El concepto de info-comunicación que se emplea en el presente trabajo ha sido esbozado por Bernard Miége y se destaca su utilidad analítica porque refiere tanto a la industrialización creciente de la información, de la cultura y de los intercambios sociales, como al rol desarrollado por las tecnologías de la comunicación acompañando cambios sociales y culturales. El concepto de info-comunicación plantea la articulación entre economía y comunicación; entre economía y cultura” (Becerra, 2003, p. 19)

Las sociedades modernas han modificado su forma de relacionarse debido a la influencia del avance científico-tecnológico. Cada vez sabemos menos de

---

<sup>18</sup> Para el presente estudio se valida lo aparecido en el Informe Bangemann como recomendaciones al Consejo Europeo de Bruselas, en el que se entiende por Sociedad de la Información aquella comunidad que utiliza extensivamente y de forma optimizada las oportunidades que ofrecen las tecnologías de la información y las comunicaciones como medio para el desarrollo personal y profesional de sus ciudadanos miembros.

ciencia y tecnología, pero consumimos más. Ahora sabemos que la generación de jóvenes cibernautas es llamada “net” por su interconectividad en el Internet. La generación que se sentaba a mirar solamente la televisión, ya no predomina entre las nuevas generaciones. Cada vez se es más consciente de la mundialización gracias a la capacidad de comunicación planetaria que reduce las distancias y acerca a los internautas. Existe una tendencia a que los usuarios mediante un artefacto tengan al alcance de la mano una serie impresionante de servicios, dinero, entretenimiento. Castells (2001) asume que la tecnología tiende a integrarse más que a disgregarse. Las tecnologías telemáticas serán los sistemas integrados para el futuro inmediato.

Hablar de las nuevas tecnologías, en la actualidad resulta un tanto riesgoso, ya que para nuestro siglo XXI el término nuevo, se encuentra desgastado y poco preciso. Para finales del siglo pasado, las tecnologías eran realmente nuevas, en la actualidad ya no lo son, y por tanto se renuncia a ponerle ese adjetivo a las tecnologías de la información y de la comunicación. Se prefiere entonces llamarlas por su nombre y se hará mención al Internet, a la telefonía o a la nanotecnología sin más calificativos. Estas tecnologías, tema de estudio de un número importante de universidades pretenden debatir o de resolver una controversia de fondo que involucra a los creadores y productores del desarrollo tecnológico. Por un lado se localizan los defensores del determinismo tecnológico y por el otro los del constructivismo social. Estas corrientes ya fueron analizadas en el apartado anterior, pero ahora serán insertadas en otro contexto, el marco histórico de la tecnología, llamada como tal a partir de la incorporación de conocimientos científicos para el desarrollo de la tecnología que nos ocupa. Las TIC, creadoras

de un ciberespacio y de un ámbito digital que incluye la virtualidad como una nueva realidad ha creado controversia, en el cual la sociedad y la cultura son partícipes. La controversia se sintetiza en que los deterministas tecnológicos afirman que las revoluciones tanto tecnológicas como info-comunicativas fueron propiciadas básicamente por la industria, financiadas por la iniciativa privada y los diversos gobiernos; en principio, y por extensión se produjo una transformación social. No al contrario.

Este punto de partida es de suma importancia ya que desde una perspectiva económica, las empresas apoyaron los cambios info-comunicacionales y tecnológicos porque veían a futuro una gran oportunidad de hacer negocio, no necesariamente de otorgar a la comunidad beneficio social (Moreno, 2001, pp. 3-5). Esta postura, proclama que los avances tecnológicos no se encuentran controlados y dosificados por la sociedad, sino que obedecen más bien a razones económicas que satisfacen los deseos de las empresas y de los gobiernos en función de los beneficios y de las ganancias que se pueden obtener en el momento en que se implanten como herramientas productivas.

Queda entonces en un dilema, lo publicado por la Comisión Europea (1994) y el Informe Bangemann (1996) como manipuladores de una realidad, al indicar que las tecnologías de la información y la comunicación son el resultado de un intenso proceso por mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Siguiendo por esta misma línea, entonces la creación del término Sociedad de la Información, que posteriormente será abordado, es solamente un paliativo para que la sociedad en general no manifieste su descontento ante una nueva forma de organizar la

producción, de la cual, la propia sociedad no fue consensuada y menos consultada. Hasta el momento sólo se ha analizado una cara del debate, falta ingresar al otro lado de la discusión para saber cuáles son sus argumentos.

La corriente encontrada, está de acuerdo en considerar que los cambios tecnológicos obedecen a razones sociales en primera instancia, y que su implantación y éxito depende en gran medida de los usuarios de las mismas y no al determinismo tecnológico que afirma que el desarrollo de las tecnologías es autónomo e independiente de las necesidades de la sociedad. Añaden, que la tecnología no es ajena al entorno de aplicación, se modifica y adapta a los usuarios, dependiendo de sus necesidades y varía de una cultura a otra. La tecnología como tal no es transferible, es adaptable (Echeverría, 1998, pp. 7-11). Uno de los casos más representativos de esta corriente constructivista es el desarrollo del Internet. El mismo Manuel Castells (2001) en su libro “La Galaxia Internet” hace un recuento detallado de cómo un grupo de científicos universitarios, junto con el patrocinio militar y la cultura liberal del individualismo como valor supremo, fueron las fuerzas que moldearon a la red que hoy conocemos como Internet.

Uno de los argumentos fuertes del mismo autor es considerar que el Internet fue diseñado como medio de comunicación libre y democrático, susceptible de sufrir modificaciones por el uso social, pero advierte que el Internet es ante todo una creación cultural (Castells, 2001, p. 48). De esta manera, queda planteado la gran disyuntiva que despierta el estudio de las tecnologías de información y comunicación como medio tecnologizado que no sólo ha modificado el propio desarrollo tecnológico, libre e independiente, sino que el contexto social,

cultural, político y económico han sido factores determinantes para la adaptación y difusión de las tecnologías y su mutua influencia claramente identificada, aunque la intensidad de una y otra no se pueda determinar de forma genérica y los casos que cada autor señala tratan de agregar conocimiento en su respectiva visión.

Las tecnologías (TIC), se pueden interpretar de múltiples maneras, en cierto modo son los nuevos productos que permiten la economía de libre mercado, son los detonadores de interrelaciones más dinámicas y democráticas para las sociedades que se encuentran en la modernidad. En este sentido, las sociedades modernas han modificado su forma de relacionarse debido a la influencia que la ciencia y la tecnología, la economía, la política y la cultura, articulan la comunicación actual a partir de los cambios tecnológicos. Los cambios son diversos y variados, por ejemplo el flujo de información es uno de estos grandes cambios, la digitalización de la información como tal ha permitido su difusión, ha aumentado la velocidad de transportación, ha acelerado su inmediatez y también su manipulación. El resultado de dicho proceso se puede entender a partir de lo que representa la información y su análisis ayudará a entender este gran salto que los datos han dado a través de su nueva concepción.

La información es, en cierto modo, un producto inmaterial “espiritual” (Quintanilla, 1991, p. 23) en el sentido que la información puede darse en soportes de materiales diversos. De hecho las tecnologías de la información, se han dedicado a proporcionar los diferentes soportes por los cuales pueda transitar la información, además de almacenarse y reproducirse. Pero la inmaterialidad de la información va más allá. La información puede referirse a la realidad pero no participa de ella. Su anclaje se encuentra en los referentes a los cuales alude,



pero por sí misma no modifica lo natural, produce ideas que pueden modificar la percepción de la realidad. Es un proceso simbólico en el que el hombre le otorga relevancia a partir de su interpretación. Este concepto servirá como primer acercamiento cuando se trate el carácter simbólico de las tecnologías como por ejemplo el Internet.

Las tecnologías de la información hacen algo más, (primer nivel) no sólo se limitan a almacenar, transmitir y reproducir datos, (segundo nivel) permiten procesar la información, de tal manera que el usuario al manipularla se involucra en la transformación de nuevos tipos de información, que en términos sencillos quiere decir, generar nueva información; ( tercer nivel) el usuario se vuelve el generador de nueva información, creador de nuevos procesos propios o ajenos, que permiten a la información tomar otros rumbos diferentes (Burbules y Callister, 2001, pp. 17-19). También la generación de nueva información puede caracterizarse por ser creada por el hombre o por la propia tecnología. En otros términos se está tratando de decir que existen rastros de inteligencia humana tras productos y rastros en que los productos informativos no son humanos. Por ejemplo programas creados por propios programas, diseñados para desempeñar cierta función.

Manuel Castells (2001, pp. 45-48) indica que la característica central de la tecnología actual no es la acumulación del conocimiento y la información, sino la aplicación en su uso y generación de nuevo conocimiento al mismo tiempo que la creación de los dispositivos necesarios para su procesamiento y comunicación, enlazados en un circuito de retroalimentación acumulativa que se da entre la innovación y los usos precisos de esa innovación. En este sentido se realiza el

proceso comunicativo como factor determinante para que las tecnologías se vuelvan dinámicas y flexibles. Solamente mediante la constante interacción de los usuarios, las tecnologías pueden modificarse y adaptarse a un entorno social y cultural determinado.

Pero lo que empieza a ser más claro, es que no se debería valorar de manera separada las tecnologías a partir de sus fuentes informativas y comunicativas, y de manera alejada los procesos significativos-interpretativos que la misma información conlleva. Debe ser en conjunto, en su interdependencia como tal, sería un error afirmar que la interpretación del medio digitalizado se fragmenta por el hecho de encontrar que existe la forma de transmitir datos y por el otro la interpretación de esos mismos datos. En otras palabras, se trata de evitar la propuesta interpretativa no integral al encontrar que por un lado estarían los medios por los cuales la información fluye y por otro independiente la interpretación de los contenidos.

Para una adecuada explicación, se requiere analizar en conjunto tanto las tecnologías (formas) que contienen los contenidos simbólicos a interpretarse (fondo), como el contexto general que reviste el proceso info-comunicacional, ya que la propia tecnología incluye contenido y medio a la vez; y por su lado la información y comunicación adquieren sentido distinto en el momento que la tecnología sirve como herramienta de transmisión y deja de ser un simple vehículo, el medio por el cual fluyen los contenidos adquiere sentido precisamente por el aspecto tecnológico que les da presencia.

Castells (1995) mediante un ejemplo trata de ser más claro y menciona que las tecnologías de telecomunicación en las dos últimas décadas, han atravesado

por tres etapas diferentes. La primera corresponde a la automatización de tareas, la segunda a la experimentación de usos y la tercera a la reconfiguración de las aplicaciones. En las dos primeras, el progreso está en función del aprendizaje de su uso<sup>19</sup>, pero en la tercera etapa, los usuarios aprendieron la tecnología haciendo y terminaron reconfigurando las redes y encontrando nuevas aplicaciones. Por tanto, la tecnología amplía su poder al momento de ser apropiada y redefinida por los usuarios. Las tecnologías de información y comunicación no son simples herramientas para ser aplicadas, sino que son parte importante de un proceso para ser desarrollado. En este sentido, los usuarios como hacedores tecnológicos pueden llegar a ser la misma cosa (Castells, 2001, pp. 48-49)

En el presente trabajo se espera encontrar que las culturas juveniles transitan de manera simultánea entre estas tres etapas y de manera más clara se espera hallar datos que permitan afirmar que existe aprendizaje de uso a partir de la constante exposición al medio tecnológico.

También es importante aclarar que las tecnologías de la información y comunicación han servido para establecer una franca mejoría en nuestra capacidad de gestionar datos. La gestión clásica de documentos se ha visto beneficiada a partir del tratamiento que la tecnología ha proporcionado a los datos y no sólo se hace referencia a la dimensión instrumental sino especialmente al desarrollo de otras disciplinas como las ciencias de la documentación. Este asunto es relevante ya que todas estas nuevas perspectivas se basan en el anclaje de la

---

<sup>19</sup> El aprendizaje de su uso, se refiere más que nada al aprendizaje inicial, el familiarizarse con la tecnología y con los artefactos, una especie de para qué sirven. Mientras que el aprendizaje haciendo es sinónimo de utilización de tecnología que se domina su funcionamiento. Para mayores detalles ver apartado referente a técnica y tecnología en este mismo trabajo.

diferenciación entre “dato”, “información” y “conocimiento” que serán analizadas a continuación desde su contexto conceptual.

Los datos se identifican como acontecimientos físicos pequeñas parcelas o trozos de la realidad, susceptibles de transportar cierta información (Pérez-Montoro, 2003, pp. 3-6). El dato posee una naturaleza material y se considera como el soporte físico que transporta la información. El soporte como tal, puede ser muy variado y como ejemplos estarían las impresiones físicas o las electrónicas. De esta manera queda claro que los datos son sencillos de capturar, estructurar, cuantificar y transferir, a este tipo de proceso se le determina gestión de tipo sintáctica, es decir, los datos son conjuntos de caracteres que pueden registrarse y manipularse hasta cierto punto de manera fácil y rápida.

Las observaciones pertinentes sobre los datos indican que por un lado el soporte físico permite la fácil transmisión de información, pero el propio soporte no garantiza por sí solo la interpretación de la información, es más, existen los casos en que la misma información puede ser interpretada de diversas maneras dependiendo del contexto en el que se encuentren insertos y el medio por el cual se dé a conocer. La acumulación indiscriminada de datos no conlleva necesariamente a una mejor comprensión de la información, ni tampoco por sí sola adquiere el calificativo de valiosa por el simple hecho de poseerla. Esto permite mirar con detenimiento la gestión semántica, la cual se refiere al contenido informativo asociado a los conjuntos físicos de caracteres denominados datos. Por su lado, el término información se identifica como el contenido semántico de los datos, es decir, la información no conserva una naturaleza física o material, sino que su naturaleza es conceptual (Pérez-Montoro, 2003, pp. 10-11), lo que permite

que un dato transporte cierta información es la referencia de un código o clave de codificación que asocia cierto contenido informativo con los caracteres físicos. Por tanto, la información no depende de los receptores o agentes que reciben la información sino de las claves de codificación que el propio código asigna a cada porción física.

Para el presente estudio es muy importante hacer la distinción entre transportar información y adquirir información, ya que el término transportar información se refiere a la propiedad que poseen los datos y su capacidad de contener claves de codificación, mientras que adquirir información es una propiedad que ostentan los individuos, o agentes que son capaces de asimilar la información que contienen los datos a partir de un conocimiento previo que les permite acceder al código correspondiente e interpretar ese dato que se recibe<sup>20</sup>. La diferencia también se puede considerar a partir de la técnica ingenieril instrumentalista y la técnica humanista de desarrollo social. La primera busca la funcionalidad, la segunda el compartir significados.

Por otra parte, el concepto conocimiento se identifica con un tipo especial de estados mentales (o neuronales) que tiene un individuo y que son construidos a partir de la asimilación de información y que determinan las acciones del propio individuo o su actuar cotidiano. Son parámetros que construye cada individuo a partir de la cantidad de conocimiento que almacene. El conocimiento es la asimilación o interpretación de la información y también es el contexto acumulado

---

<sup>20</sup> Para los teóricos de la comunicación, las palabras clave para el proceso de interpretación son la codificación y la decodificación de información o mensajes, los cuales comparten un código común que es susceptible de cifrar y descifrar información.

que permite al individuo tomar decisiones y ejecutar acciones. El proceso de adquisición de conocimiento es el factor crítico que proporciona la asimilación de la nueva información y la creación de nuevo conocimiento. En este sentido, el sujeto está constituido en parte por el conocimiento asimilado, almacenado y en otra parte por la constante entrada de nueva información asimilada que ayuda a reestructurar el conocimiento previamente relacionado.

A manera de síntesis, se puede indicar que los datos se encuentran en el ámbito de la naturaleza material, son trozos de la realidad, la información se situaría en el ámbito conceptual, ya que físicamente no están en la naturaleza, se refieren a ella, pero no participa de ella. Mientras que el conocimiento pertenece al ámbito mental, al estado cerebral y neuronal que permite al individuo valorar, enjuiciar, todo lo que se encuentra en la posibilidad de ser conocido y razonado.

Desde otra perspectiva, Nicholas Burbules y Thomas Callister (2001, p. 17) proponen que el término información es polisémico ya que invita a varias lecturas e interpretaciones, por un lado el vocablo información sugiere presuponer que algo existe o se da por sentado, como si la información fuera un hecho, un dato, un elemento primario, no cuestionable porque hace referencia a la realidad, a los sucesos y acontecimientos. Es como referirse a aspectos donde el ser humano no emite juicios ni valoraciones, son datos crudos, empíricos, comprobables<sup>21</sup>. Por el otro lado se encuentran los investigadores que apelan a la información en general e indican que hay que precisar claramente que no todos los “datos” son reflejo de la realidad natural y afirman que en la mayoría de los casos los datos no son

---

<sup>21</sup> Burbules y Callister cuestionan los términos de información “elemental” y “primaria”, al proponer que en la mayoría de las ocasiones la información es parcial, sesgada y a veces falsa. Lo que sustenta su propuesta de que constantemente deben ser cuestionadas las fuentes de información.

primarios, sino por el contrario son datos “cocinados”, filtrados, interpretados, creados a partir de ciertas premisas falsas o verdaderas, son datos sesgados, segmentados que deben ser contextualizados y criticados a partir de parámetros definidos, y de todos modos a final de cuentas son creaciones lingüísticas encaminadas a ciertos intereses particulares.

La explicación anterior tiene sentido al momento de expresar el porqué nos referimos a las tecnologías de la información y la comunicación como interdependientes y complementarias. Sería muy superficial referirse a los modelos comunicativos como simple transferencia de información. El paso de datos crudos de un lugar a otro podría ser entendido posiblemente entre máquinas, pero no entre seres humanos que imprimen mucho más que la simple transferencia al momento de entablar un intercambio de mensajes. Se considera multifacético al proceso en el que el hombre trata de intercambiar o de comunicar aspectos tanto concretos como abstractos, indudablemente que el ser humano dentro de su lenguaje maneja una gran cantidad de palabras y de información que se refieren a conceptos simbólicos que no tienen referente directo con la realidad y la naturaleza, pero para los miembros de una comunidad si lo tienen y son en algunas ocasiones altamente valorados y respetados. Tal es el caso de las costumbres, creencia, mitos y ritos que manifiesta la humanidad como rasgo distintivo de su cultura y de su identidad. Por el momento este aspecto no va a ser analizado, pero en el apartado de cultura se volverá a abordar. Sólo queda mencionado, ya que es parte fundamental para relacionar a las tecnologías con los aspectos culturales que permiten a cierta sociedad manifestar su identidad o su imaginario colectivo como elemento distintivo y característico.

Al momento de incluir el aspecto tecnológico al proceso informativo, también se percibe que no sólo constituyen un conjunto de herramientas que faciliten el traslado de datos, sino que se crea un entorno, un espacio diferente al natural que por el momento lo llamaremos “ciberspacio”<sup>22</sup> en el cual fluyen las interacciones humanas. Este entorno constituido por la tecnología proporciona el soporte sobre el cual va a fluir la información cargada de algo más que datos, que el individuo manipulará en función de sus intereses. Para Echeverría (2003, p. 8) el soporte por el cual viaja la información lo denomina tercer entorno (E3), el cual rompe las estructuras anteriores de realidad para establecerse en la virtualidad, ya que no se estaciona en un espacio y tiempo definido sino en algo así como la irrealidad de la naturaleza pero conceptualmente representada en una gran ciudad planetaria llamada “Telépolis”<sup>23</sup>

Desde el campo de la semiología, también tiene relevancia el ciberspacio, ya que la antigua relación entre signo, significado y referente, eran la trilogía que explicaba cómo una palabra podía ser interpretada mediante un código conocido por dos entes capaces de intercambiar ideas. Con las tecnologías de la información y la comunicación, a la relación anterior se le agrega un significado nuevo provocado por el propio medio tecnológico, en palabras de Isidoro Reguera (2004) el significado nuevo se debe a la exposición del signo en el “hiper-espacio-tiempo de lo virtual” que traducido al contexto manejado hasta el momento sería el

---

<sup>22</sup> Ciberspacio es un término acuñado por el autor de ciencia ficción William Gibson para describir todos los recursos tecnológicos de información disponibles en las redes informáticas. El ciberspacio es un entorno que, aunque creado tecnológicamente, sólo puede entenderse desde su dimensión social.

<sup>23</sup> Para el autor “Telépolis” es la ciudad cimentada en los satélites de telecomunicaciones que orbitan entorno a la Tierra, y los materiales son los semiconductores, el silicio, la fibra óptica, y el gran sistema que conforma la red del World Wide Web.



tercer entorno. Pero lo que no queda claro es en qué se modifica el signo y que nuevo significado se le agrega a partir de las tecnologías. Ese asunto sigue estando guardado dentro de la caja negra de la Semiología. Se está seguro de que el entorno modifica la interpretación, al grado que la multitud tecnologizada, ha cambiado sus hábitos de manera perceptible por el uso y consumo de la propia tecnología, pero también la tecnología ha sido modificada por la constante manipulación de los usuarios y sus reinterpretaciones tanto de los significados como de los medios y las herramientas. Al respecto se observa que falta investigación empírica que pueda ayudar a reinterpretar el proceso semiológico a partir de las tecnologías de la información y la comunicación.

De esta manera el proceso comunicativo manejaría tres niveles significativos, el primero se formaría a partir de la relación entre el signo y su significado interpretativo, el segundo nivel estaría representado por el medio por el cual ese significado se traduce en un mensaje determinado, segmentado de tal manera que permite ser transmitido y el tercer nivel estaría representado por el significado que adquieren los dos niveles anteriores por el contexto tecnológico que la propia tecnología le imprime con los protocolos que lo envuelven. Es en este momento donde el tercer entorno o entorno virtual adquiere su relevancia y su utilidad como nueva plataforma de comunicación e información y como elemento singular de interpretación que colabora a que los mensajes sean revestidos de significados mediáticos.

Hablar del E3 es referirse a un concepto mediador entre sujetos usuarios y el desarrollo de la tecnología, especialmente las tecnologías de la información y la comunicación, ya que por una parte, este nuevo entorno abre la posibilidad de una

mejor forma de relacionarse, presenta una estructura técnica de acceso bien delimitada con capacidades altamente productivas, interactivas, pero no agotadas y hasta cierto punto desconocidas, con una perspectiva de desarrollo inusitada. Por otra parte se encuentra el lado humanístico, lo trascendente es la potencialidad para amplificar la efectividad de los procesos humanos, la capacidad de interacción global y planetaria entre los sujetos usuarios que utilizando las tecnologías dentro de este nuevo entrono artificial despliegan un nuevo proceso innovador altamente eficiente y efectivo para el hombre.

El Tercer Entorno desde el espacio potencial social y cultural, expuesto hasta este momento, permite la transmisión e interpretación de deseos, valores, sentimientos y necesidades que el hombre dentro de su mundo altamente simbólico puede extender, y de esta manera hacer posible el proceso de humanización que las relaciones sociales en su conjunto promueven y apoyan. Esta nueva perspectiva cultural, modifica de manera sustancial las relaciones entre entes, transforma la cotidianidad del ser humano y mediante el nuevo entorno artificial de interacción constante, permite abrir la puerta a otra forma de observar el espacio social. No sólo es válida la referencia tecnológica de sus relaciones con la economía, la productividad, la información como parte de trozos de la realidad. Ahora se hace referencia a la construcción y transmisión del sentir, la gran capacidad que el hombre despliega para seguir en contacto con sus semejantes y poder acercarse unos a otros de la mejor forma posible. La transmisión de mensajes, la posibilidad que cualquier usuario es un actor válido en el intercambio de ideas, la posibilidad de concretar acuerdos entre personas. Ese

proceso de creación de diálogos sin cortapisas es la propuesta democrática del medio tecnologizado —en este caso el Internet—.

En el presente trabajo se enfatiza la capacidad que tiene la tecnología para afectar las relaciones sociales y culturales de los hombres, ya que reconfigura el modo de percibir el entorno que nos rodea, pero también, y de manera reiterada, se insiste en la capacidad social y cultural que el sujeto desarrolla al utilizar los medios tecnológicos que ha creado para beneficiar su relación con los pares que consumen las TIC, este sería el beneficio social palpable de la tecnología hacia la sociedad.

Siguiendo la misma idea, Echeverría (2000, pp. 38-39) propone dos términos sugestivos para explicar la dualidad tecnológica. La primera la denomina la “gestión tecnológica” y se refiere a un sistema organizacional que involucra tanto a los artefactos (en especial máquinas, hardware), procesos (todos los protocolos que las tecnologías requieren para su correcto trabajo y compatibilidad, software) y conocimiento, que se refiere al aprendizaje de las habilidades requeridas para alcanzar el manejo competente de la tecnología por parte del usuario. La segunda la nombra “gestión social” y se refiere a la utilidad de la tecnología como herramienta para uso social y cultural. Echeverría hace énfasis en que las tecnologías desde su fundamento instrumentalista, no generan por sí mismas espacios sociales, más bien posibilitan espacios comunicativos que la propia sociedad en función de su cultura hacen que las estructuras tecnológicas funcionen como propiedades humanas, con contenidos valiosos para las personas no para los artefactos tecnológicos. De esta manera queda claro que el Tercer Entorno reúne la dualidad tecnológica y humana en un solo espacio virtual donde

la interdependencia es característica para su definición y funcionamiento. Este gigantesco espacio virtual queda sustentado por dos campos de súper estructuras: el campo de las “infraestructuras” (gestión tecnológica) y el campo de las “infoestructuras” (gestión social).<sup>24</sup>

Burbules y Callister (2001, pp. 18-19) indican que las tecnologías de la información y la comunicación no sólo constituyen un conjunto de herramientas útiles para el usuario, sino que crean un espacio, un entorno, un ciberespacio, en el cual se propician las interacciones humanas, en especial interacciones que combinan y entrecruzan actividades de indagación, comunicación, construcción, redefinición y expresión. De esta forma se construye “La Red” llamada así por generar un espacio público, en contexto global que facilita la relacionalidad entre personas e instrumentos, en donde las herramientas modifican o delimitan al propio usuario, así como el sujeto define los usos y adaptaciones que en la manipulación de la tecnología se van creando de manera funcional y simbólica. A partir de la explicación anterior, queda por investigar la bivalencia entre las dos visiones propuestas en el E3. Por un lado quedarían los defensores de la corriente que propone la “humanización de la tecnología” como proceso necesario e inaplazable para que el hombre tome las riendas del desarrollo tecnológico y la visión de la “tecnificación de la humanidad” como el impacto que la tecnología ha producido en las nuevas generaciones sociales, especialmente los jóvenes tecnologizados que dedican parte de su tiempo a navegar en la virtualidad y el ciberespacio como algo natural a su época.

---

<sup>24</sup> Para Javier Echeverría, el binomio infra/infoestructura es el componente esencial de la superestructura tecnológica.

En el siguiente apartado vamos a referirnos a la Sociedad de la Información como un buen intento por defender la humanización de la tecnología a partir de una propuesta consciente de los peligros que la sociedad puede enfrentar si la tecnificación de la humanidad sumado al determinismo tecnológico interviene en todos los ámbitos sociales y culturales. Por lo pronto, el Internet como tecnología, es uno de los casos importantes que sirve de marco de referencia para avanzar en la explicación de las mutuas influencias que las herramientas tecnológicas soportan en el ámbito social y cultural y la relación mediatizada que ocupa al hombre en su proceso de utilizar a la técnica y la tecnología como extensiones de su cuerpo y su entorno.

El caso de Internet se concibe como una gran red interconectada que posibilita desde otro entorno el intercambio de mensajes. Algunos autores lo denominan medio de interacción multidireccional y en general tienen razón, pero con la salvedad de que no es natural, y no suple a la interacción real, es virtual y con la opción de ser asincrónico. Es en otras palabras, diferente a la conocida relación exclusivamente humana cara a cara, pero con la cualidad de constituir otro espacio social de interacción con características similares al de la realidad que conocemos. A partir de este momento existe una diferencia importante entre el Internet como la red de interconexión y el ciberespacio o E3 como el espacio virtual creado a partir de la tecnología, pero que no es técnico.

Cuando se menciona Internet y no se alude al entorno virtual, en general se sobreentiende que no es posible hablar exclusivamente del artefacto o herramienta en sentido meramente instrumentalista para establecer una nueva relación entre tecnología y sociedad, se requiere reflexionar entonces, sobre el

nuevo entorno que provoca la tecnología, con todo lo que se ha expuesto en estas páginas, queda establecido que es importante conocer las expectativas de uso y consumo de las herramientas tecnológicas por los interesados, pero también implica pensar en el contexto que la acompañan, los nuevos campos que se abren a su alrededor, la forma en que la gente piensa y habla de ella, así como las posibles consecuencias que puede acarrear. Por tanto la tecnología no es sólo un artefacto aislado, se convierte en un conjunto de pautas establecidas que deben ser estudiadas dentro de los diversos entornos que la conforman.

Finkelkraut (1998) representante de la corriente crítica moderna indica que el Internet ha modificado nuestra forma de observar el mundo y de pensar en él. El Internet no como herramienta sino como concepto ha sometido la antigua concepción de espacio y tiempo; al igual que los viejos significados de territorio, frontera y distancia de ideas tan subjetivas como la virtualidad. El mismo autor reconoce que el Internet se ha impuesto como un referente del imaginario colectivo, en el sentido que el mismo hombre se inventa y se reinventa a sí mismo en la virtualidad, descubriendo en este proceso nuevos aspectos de su identidad. El hombre ha podido superar su materialidad, su cuerpo y su entorno natural, al crear un nuevo mundo en el que desarrolla su capacidad de simbolismo hasta este momento ilimitado.

En un principio este nuevo mundo fue recreado a semejanza del natural, pero con el desarrollo de las tecnologías, el mundo virtual es otro mundo, es un espacio paralelo en donde el sujeto manipula a su gusto los contextos en los cuales se involucra. La gran ventaja del nuevo espacio es que sus posibilidades son ilimitadas y se encuentra al alcance de la mano, a través de un teclado o de

un puntero. La sensación material tan atractiva hasta mediados del siglo XX, ha sido remplazada por el mundo inmaterial, donde la base simbólica no tiene un contexto físico de referencia. Su referente es también virtual y simbólico. En términos de representatividad, la tecnología ha permitido crear un espacio irreal, con mejoras sustanciales a las del antiguo espacio real. El entorno natural ha sido sustituido por un entorno virtual, más manipulable, más atractivo, más interactivo en donde los jóvenes encuentran expresión y entretenimiento al gusto.

Pero no se puede afirmar categóricamente que el entorno virtual sea irreal, más bien se afirma que la virtualidad es una realidad intangible, más allá de lo físico. Que la percepción de la realidad se ha vuelto difícil de conceptualizar, ya que la virtualidad es otra realidad. Castells (2001, p. 452) indica que el entorno virtual es un espacio de flujos que viene a sustituir al espacio de lugares. Carl Mitcham (2004, pp. 159-170) indica que las tecnologías de información y comunicación son algo más que simples herramientas y acepta que alrededor de ellas se encuentra el entorno de la cibercivilización y de la cibercultura. Para el propio autor, la cibercivilización corresponde al plano intelectual y la cibercultura al ámbito corporal.

La cibercivilización es la respuesta a la pregunta de cómo el hombre moderno concibe e interpreta su medio ambiente. En la civilización, la mente es más importante que la estructura física, la palabra civilización se encuentra cercana al concepto de ciudadano donde las ideas y el modo de transmitirlas es lo fundamental. Mientras que la cibercultura se refiere a cómo el hombre percibe la realidad, es decir, sería el cuerpo y sus sentidos, los sensores receptores de ese entorno que permite al sujeto estar en contacto con su mundo, con su realidad. En

otras palabras son los medios por los cuales el hombre contacta su entorno. Tanto la cibercivilización como la cibercultura son dos grandes campos comprendidos en el ciberespacio que definen el E3 como contexto en el cual se encuentra “la Red” informática interconectada, y por tanto son dos factores trascendentales que el usuario tecnológico conceptualiza, utiliza, modifica y simboliza al momento de entrar al mundo virtual que el Internet proporciona mediante una computadora con conexión a la superautopista de la información.

Como referencia de estos nuevos conceptos, Hayes (1991) y Haraway (1991) denominaron al hombre cyborg a lo que tanto la tecnología como el entorno representan para el sujeto. El hombre tecnológico es un ente con percepciones amplificadas a través de sus prótesis tecnológicas, las prótesis ayudan a percibir el mundo de una manera diferente. Las percepciones amplificadas ayudan al hombre cyborg a diferenciar lo real versus lo espacio, tiempo, virtual. Tanto el sujeto de percepción como el objeto percibido, son la referencia semántica, ambos son autorreferenciales, ambos son necesarios para explicar la virtualidad en la que la tecnología y el hombre tecnológico actúan en este nuevo ambiente. Ya no es más un hombre utilizando cierta tecnología es el hombre tecnologizado el que con una nueva investidura participa en un mundo dominado por la tecnología y habitado por una nueva generación híbrida de entes cyborg.

Con la cibercultura ha nacido una nueva forma de vida social, porque los contactos entre los sujetos y sus vínculos tecnológicos son diferentes. No es un simple capricho el utilizar un nuevo nombre para caracterizar un escenario novedoso, es todo un complejo, nuevo entorno donde se reconocen nuevas realidades que nos impulsan a pensar y conceptualizar a la realidad como virtual,



ya que la virtualidad se empieza a transformar en la nueva realidad. La Red, que representa esta nueva virtualidad, no tiene un lugar o espacio específico, se habla de ella como si fuera etéreo, algo simbólico o conceptual que solamente vive en la mente del hombre, pero en la actualidad se da por hecho que existe esta red donde los hombres y las máquinas comparten espacios comunes, interactúan unos con otros, sí, es verdad, hombres y máquinas constituyen una nueva configuración mixta que se mueve entre la red y mueve a su vez a la red.

El mejor exponente actual de este espacio es el Internet, el cual no es presencial sino representacional, no es proximal, sino distal, no sólo es sincrónico, sino asincrónico; no depende de recintos espaciales con interior, frontera y exterior, depende de redes electrónicas con nodos de interacción repartidos en todo el mundo. Por tanto no es sólo una nueva tecnología, es un nuevo espacio de interacción, de expresión que requiere un mayor grado de competencia para actuar eficientemente en él. No sólo se está afirmando que la tecnología es el medio por el cual el hombre se comunica con otro hombre, se está diciendo que el hombre asume su papel tecnológico, integra su parte humana-tecnología, y así, se relaciona en el nuevo mundo virtual.

De esta manera la vida en la red no aumenta por el acumulamiento de información, o por la manipulación de pequeños trozos (datos) de realidad, la red gana espacios por las relaciones que establece entre los usuarios, entre aquellos que interpretan la información y la regresan procesada o modificada para alguien más, interesado en interactuar. Esto tampoco quiere decir que la red no haya aumentado su volumen de información, al contrario, existe una relación directa entre la cantidad de información con el número de usuarios. Pero la convivencia

en la virtualidad ha generado espacio importantísimos para los sujetos interconectados. Esta forma de generar cibercultura, y de acumular más cibercivilización, tiene repercusiones importantes que hasta el momento no se está seguro poder explicar y delimitar, pero lo cierto es que se empieza a notar diferencia entre grupos de actores que manejan este nuevo vínculo tecnológico contra quién no lo ha utilizado todavía. Es más, se usa el término “brecha digital” para indicar tal diferencia entre usuarios y no usuarios.

Una buena prueba de ello son las nuevas generaciones de jóvenes que descubren su perspectiva tecnológica y se sumergen en el ciberespacio, convirtiéndose en actores, “actantes” de alta participación virtual y que destinan parte importante de su tiempo a navegar en la ciudad ciberespacial que conforma la red.

Este último aspecto de los actores en red, adquiere relevancia para las tecnologías de la comunicación ya que Castells (2001, pp. 51-67) abre la perspectiva funcional de manera clara, al afirmar que la red trabaja eficazmente cuando se le concibe como “vía doble” o de interacción. Esta bidireccionalidad depende de los usuarios y no del medio en sí. En otras palabras, el acceder a la red con la intención de comunicarse con otro actor, no puede quedar en buenas intenciones, debe como usuario ocuparse del otro y de esperar su participación. No es el caso de simplemente proporcionar una dirección en Web para que el otro acepte de manera pasiva la información que ahí se encuentra, se debe de abrir los espacios de manera horizontal, es decir, de igual a igual, para que el otro tenga voz y participe en la comunicación.

La propuesta comunicativa es que el otro actante tenga la posibilidad de interactuar, modificar, redefinir, la información existente y a partir de su entorno devuelva su sentir, su opinión, su interpretación parcial de su realidad. Este asunto parece no muy claro en las votaciones por Internet, donde todo se reduce a un simple sí o no. Esto no es interacción, esto no es ceder la palabra al otro, esto no es bidireccionalidad. La propuesta de diálogo se da entre actantes activos, no meros espectadores entre pares. Desde esta perspectiva el problema no radica en el Internet o en la red, el problema es del usuario y su pobre corresponsabilidad con el otro. La intensidad del uso del Internet, no está en relación al tiempo de acceso sino en la interactividad entre usuarios y el intercambio de significados.

Este es uno de los parámetros que se espera demostrar en la presente investigación. La intensidad de uso del Internet como factor de “gratificación” por la interactividad entre usuarios. Es importante el tiempo de uso, pero más importante aún, es la satisfacción que proporciona la herramienta por su buen funcionamiento y por el intercambio de significados que permiten otorgar un valor al proceso comunicativo mediado por el artefacto tecnológico. Se espera que los jóvenes puedan reconocer este asunto como elemento distintivo de su constante exposición al medio tecnológico.

Entonces, el Internet es una infraestructura tecnológica que permite nuevas formas de relación social y cultural. Es una nueva forma de comunicación, pero para lograrlo, o para que suceda, hay que respetar las reglas básicas de la comunicación y de interacción entre sujetos civilizados. Estas nuevas relaciones sociales y culturales avaladas por el proceso comunicativo se encuentran ahora, —con lo dicho anteriormente—, sustentadas en una plataforma tecnológica que

modifica a las interacciones por el simple hecho de haber modificado su contexto, sin embargo eso no significa desechar los preceptos comunicativos que han sostenido la otra manera de comunicación por ejemplo cara a cara. Por el contrario, se sigue manteniendo la estructura y los procesos anteriores y dependerá de los usuarios su enriquecimiento o empobrecimiento a partir de la buena utilización de la herramienta tecnológica. En algunos casos es un proceso complementario, que ocupa un espacio definido, por ejemplo los jóvenes que se vieron en la escuela y completan su comunicación vía Internet por la tarde o noche.

La comunicación y la información siguen siendo procesos totales para el ser humano y tal vez más que nunca se pueden potenciar gracias a la técnica, la tecnología, los simbolismos culturales, el conocimiento y todo aquello que mueve al hombre para mejorar sus relaciones con los demás. En la actualidad se tiene una mayor cantidad de opciones comunicaciones que hace dos décadas. Eso no quiere decir que las personas estén mejor comunicadas, lo que si se puede afirmar es que existe una gran variedad de instrumentos para estar mejor comunicados.

El interés de la presente tesis es encontrar nexos o conexiones directas entre aspectos tecnológicos y procesos humanos de interacción que en cierto sentido hagan la diferencia entre el hombre tecnologizado y el que no lo es. No existe en primera instancia una respuesta simplista a estas preguntas, ni tampoco resulta fácil establecer una causalidad entre ellas. Lo que sí se puede, es hacer ciertas observaciones o plantear líneas de investigación que ayuden a explicar, clarificar o entender desde una propuesta modesta aquellos espacios que se

encuentran involucrados en este proceso. Pareciera que se está haciendo una recopilación de los fundamentos de las ciencias de la información y de la comunicación; y dejando a un lado el aspecto tecnológico, pero a estas alturas del análisis empieza a tener sentido el relacionar la terminología conceptual con la terminología pragmática. Ciencia y tecnología se encuentra tan estrechamente entrelazadas que comparten las dos, tanto los soportes físicos, como los conceptuales que integran a la tecnociencia con todo y sus procesos, productos y usuarios. Se está tratando de integrar o contextualizar a la tecnociencia como un concepto cultural en sentido amplio que involucra aspectos técnicos, conceptuales, de tipo sintáctico, semántico y pragmático.

Para ser más explícito, se retoman los conceptos de Quintanilla (1991, pp. 33-38) respecto a la técnica; los cuales ya se mencionaron en el apartado de las aproximaciones filosóficas de técnica y tecnología, pero se vuelve a traer al proceso de análisis. La técnica son entidades culturales, creadas por el hombre para manipular su entorno. Parafraseando al autor diría que la técnica, entre otras cosas, es un proceso de acciones concretas, voluntarias y aprendidas, ejecutadas con el fin de obtener un resultado determinado. Quintanilla, remarca que la técnica es un sistema de acciones humanas, intencionalmente orientadas en la transformación de objetos concretos para conseguir eficientemente un resultado valioso. Esos objetos concretos, intencionalmente orientados, se comparan con los trozos de realidad de los cuales habla la información como sustento. Pero por lo que se apuntaba arriba, esos datos no son necesariamente trozos de la realidad como tal, se encuentran maquillados, cocinados para demostrar una realidad

diferente, matizada por un entorno tecnológico, al grado de transformar esa virtualidad en la realidad en la que vivimos.

Esta última afirmación permite aceptar que la realidad tecnológica es diferente de la antigua realidad, por llamarla de alguna manera. No es la misma y conceptualmente no corresponde a la anterior, no por la información que conlleva, no por esos trozos de realidad sino por el tratamiento que la misma tecnología le imprime y por el simbolismo que el usuario le otorga al momento de volverse partícipe de una nueva concepción de virtualidad o realidad tecnológica.

Javier Echeverría (1998, pp. 8-10) al explicar los tres entornos<sup>25</sup>, muestra que en cada época de cambio y con cada entorno, la concepción del hombre también había cambiado. A partir del troquelado que el entorno proporciona al observador, el individuo mira de forma diferente a la naturaleza, su percepción de la realidad también se modifica. Uno de los aspectos que resalta el autor, es que se van sumando las experiencias y las concepciones al momento en que se sobreponen los entornos. Esto quiere decir, que el segundo entorno, toma al primero como plataforma de despegue. La estructura establecida sirve de basamento para construir sobre de ésta, una nueva concepción. De tal suerte que el tercer entorno utiliza a los dos anteriores como sustento y reconstruye la concepción del mundo a partir de las nuevas tecnologías.

---

<sup>25</sup> Javier Echeverría designa el primer entorno como el relacionado directamente con la naturaleza y lo establece en la época en que la agricultura era la actividad preponderante del hombre. El segundo entorno se ubica en la época industrial y la creación de las grandes ciudades, o los centros urbanos para los trabajadores de las fábricas. El tercer entorno es el del ciberespacio y la virtualidad creada por la tecnología.

Las tecnologías de la información y la comunicación, en sentido amplio, son “sistemas de acciones (colectivas, sociales, intencionales), que con diseño previo, y mediante instrumentos basados en conocimiento científico y producidos industrialmente, transforman entidades (objetos, personas, relaciones, espacio, tiempo, etc.) con el fin de lograr (eficientemente o no) resultados valiosos”. Echeverría (2001, p. 9). Para completar el panorama tecnológico se requiere argumentar la propuesta sociocultural, la cual se encuentra sustentada en todos los textos que aluden a la Sociedad de la Información. En primera instancia puede ser vista como la respuesta más congruente ante el movimiento creado por el determinismo tecnológico, pero esta discusión será tratada en el siguiente apartado. Las ideas surgidas a partir de la corriente constructivista tienen mucho que aportar a la explicación de la sociedad informada y comunicada que trata de controlar a la tecnología y a su gran influencia en todos los ámbitos humanos.

### **Sociedad de la información**

La sociedad de la Información es un término desarrollado a partir de la globalización y la modernidad. En cierto sentido es el resultado del desarrollo de las “TIC” para el intercambio de mensajes a través de medios electrónicos, los cuales permiten que las sociedades tengan nuevas herramientas de expresión. Pero también es el resultado de una nueva forma de producir capital que las economías de los países centrales han promocionado para el consumo de tecnologías de vanguardia que aceleran ciertos procesos productivos, de almacenamiento, distribución y administración (Becerra, 2003, p. 21)

Los investigadores están de acuerdo en afirmar que nunca, como hasta ahora, había estado la sociedad en su conjunto tan articulada en torno a la actividad tecnológica, y nunca la tecnología había tenido tan fuertes repercusiones sobre la estructura social, económica, y en especial, sobre la estructura cultural de una sociedad. Los orígenes de la Sociedad de la Información (SI) se encuentran ligados con el desarrollo de la humanidad y por tanto puede pensarse que se articula como tal o se sobrepone a partir de un modelo anterior existente, pero desgastado u obsoleto. El modelo anterior al que se hace referencia es el denominado “Estado Benefactor” o de bienestar<sup>26</sup>, donde los gobiernos compartían la función de ser juez y parte en la producción de la riqueza de una nación. En algunos casos los gobiernos administraban la riqueza energética, en otros los medios de comunicación estaban en manos del Estado, en otros casos estaban detrás de monopolios u oligopolios estratégicos. Sea cual fuere la cuestión, la situación reinante se encontraba, en la mejor de las situaciones, en el modelo industrial tradicional. Es decir, la producción estandarizada y masificada era para ese entonces la mejor manera de producir riqueza y la mejor opción de controlar la fuerza laboral tanto por la maquinaria utilizada como por la forma de organizar a los trabajadores.

Ante este panorama de industrialización, que para Javier Echeverría (1998, pp. 8-11) sería el segundo entorno, o sea, la creación de la ciudad y la zona urbana en el cual los hombres viven alrededor o en las cercanías de las fuentes de trabajo como las fábricas; surge el proyecto de Sociedad de la Información en

---

<sup>26</sup> Para detallar lo que se entiende por Estado de Bienestar, se alude a la referencia de Hobsbawm (1996). Llama Estado de Bienestar a aquellos Estados en los que el gasto en bienestar, salud, educación, seguridad social, se convierte en la mayor parte del gasto público total.



tanto posibilidad de desarrollo, al proponer en primera instancia digitalizar toda fuente de información, para procesarla, almacenarla y distribuirla por diferentes medios. La combinación de textos, imágenes y sonido puestos conjuntamente en un soporte tecnológico, más la interconexión planetaria en redes informacionales fueron los escenarios detonadores de nuevas esperanzas de desarrollo mundial. Este gran salto, modificó completamente la estructura laboral por la propuesta de un nuevo modo de desarrollo y un nuevo modelo de producción, pero no sólo eso, también la vida familiar se encontró con este nuevo entorno. En principio se le adjudica a la forma de producción, pero hay que tomar en cuenta que la forma de vivir también fue modificada, no por gusto, sino como efectos o secuelas de una nueva forma de organizar el trabajo.

Por tanto, es importante remarcar que la sociedad de la información se considera un nuevo modo de desarrollo. No se puede dejar de diferenciar hasta este momento, la dicotomía de la SI como una concepción debatible. Ya que por un lado, el surgimiento de las TIC revolucionó el modelo de producción y la manera de mirar la economía; y por el otro la SI se vislumbra como un modelo de desarrollo para la población. Es decir, como el modo de proporcionar bienestar a la sociedad. Este nuevo modelo informacional propuso modificaciones interesantes, nunca antes puestas en práctica. Por ejemplo la información se convirtió en la materia prima, en el insumo primordial para los procesos productivos; otro elemento a destacar fueron los costos de producción y procesamiento de información, ya que se volvieron considerablemente menores que en el modelo anterior; y el más notorio de todos fue que con el nuevo modelo

se incrementaron sustancialmente las capacidades de producir, procesar, almacenar y enviar información a cualquier parte del planeta.

Pero entonces, siguiendo con el planteamiento de Becerra (2003, pp. 19-21), el verdadero problema a partir de este contexto es por un lado, la disponibilidad de acceso y uso que la sociedad mantiene a partir de las TIC, junto con la habilidad de codificación y decodificación de la basta información que fluye a través de las redes informáticas, para alcanzar un desarrollo tanto económico, productivo, como social y cultural. Y por el otro, las necesidades reales de una SI que busca una nueva forma de propiciar beneficio social en base a la calidad de las relaciones humanas, la igualdad y la equidad democrática entre sus miembros, mediante el uso y consumo de las herramientas tecnológicas manipuladas por el hombre a partir de una racionalidad de recursos disponibles dentro del marco de la misma cantidad de oportunidades culturales y sociales propios para una comunidad específica. Para hacer más claro en este planteamiento, vale la pena diferenciar entre la propuesta teórica instrumentalista desarrollada en la construcción de la “Supercarretera de la Información”, de las redes informáticas, en los procesos de digitalización, organización y control del flujo de la información, en los artefactos que promueven una producción más globalizada y por tanto generadora de riqueza por la eficiencia y la eficacia en los flujos informacionales. Apoyada fundamentalmente por los Estados Unidos al tratar de interconectar a todo el planeta en un mismo sistema informático.

Por el otro, la teoría crítica, constructivista, donde las TIC son valiosas a partir de los usos que la sociedad hace de ella. No sólo por la cantidad de información que fluye dentro de la red, tampoco por la cantidad de herramientas

tecnológicas disponibles, sino por la generación de conocimiento útil, de carácter simbólico que convergen en un proyecto social y cultural propio de las comunidades que buscan un nuevo modo de desarrollo humanístico, tendiente a considerar la cultura como un valor preponderante en la comunicación humana. Tanto la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en 1997 como la Comisión Europea (CE) en 1998 declaran las implicaciones de este nuevo modelo tecnológico, pero solamente desde la perspectiva positivista (instrumentalista) y señalan que desde el marco económico la SI permite expandir el libre mercado, realizar un salto en la productividad, incrementar la riqueza en la industria tecnológica.

En el aspecto social, el mismo documento, indica que la SI permite un acceso más directo a las fuentes de conocimiento, implica un mejor aprovechamiento del tiempo productivo y mejora la calidad de vida de los individuos. Aunque no queda muy claro el cómo se podría dar esa calidad de vida para los usuarios. En la actualidad se puede constatar que esas declaraciones se quedaron en buenas intenciones, en una simple propuesta, ya que en el presente son fácilmente refutables. Principalmente por el simple hecho de tener a disposición las nuevas tecnologías, no se ha generado un incremento en la calidad de vida de los habitantes en las sociedades occidentales. O por lo pronto no es palpable ni medible en este momento temprano de estudio. Por el contrario, se propició un mayor consumo de productos y servicios tecnológicos, un incremento en el control del capital por empresas privadas y una falta de mano de obra calificada, hasta el día de hoy, no capacitada en su totalidad para desempeñar las nuevas labores informáticas.

Castells (1995), Mosco (1994), Dieterich (2000) entre otros, indicaron oportunamente de los impactos que producirían los modelos informáticos, y aunque la lista es extensa, solamente se mencionan algunas de las más relevantes para el presente estudio: Una de las novedades más notables para finales del siglo XX y principios del XXI, fue garantizar la conexión mundial en redes o autopistas de la información, cuya aplicación prioritaria consistió en transmitir de manera segura los flujos de datos financieros para la construcción de mercados de capitales mundiales. Esto implicaba garantizar a las grandes empresas e instituciones gubernamentales y no gubernamentales su oportuno funcionamiento, pero no necesariamente ofrecer conectividad a el grueso de la población, dado el nivel de inversión necesaria, el asunto quedó en la posibilidad económica y estratégica de cada país. Favoreciendo por tal motivo a los países centrales o desarrollados.

Otro rasgo importante fue impulsar la privatización de las empresas encaminadas a desarrollar alguna actividad relacionada con las tecnologías de la información y la comunicación con exención de impuestos o tasas preferenciales de financiamiento para su rápido crecimiento y en algunos países se garantizó el régimen monopólico por cierto periodo de tiempo para amortizar su inversión. Si se analiza a la sociedad de la información, desde un punto de vista instrumentalista, es notoria la potencialidad productiva, económica, de las actividades informáticas, desarrolladas a partir de los cambios tecnológicos, pero si lo observamos desde una perspectiva constructivista, nos damos cuenta que la SI en términos generales tiende a partirse entre una minoría de actores tecnologizados y una gran mayoría de excluidos, no tecnologizados, despojados y

marginados del mercado productivo y sin suficientes opciones para consumir la tecnología nueva.

Más allá de la retórica del supuesto bienestar por la llegada de la nueva era tecnológica, debería estar el de la prosperidad social, la cual obligaría a los gobiernos y empresas privadas interesadas en el desarrollo tecnológico a satisfacer las necesidades urgentes de la sociedad, como son educación, salud y alimentación. De hecho la democratización de los medios informáticos o la horizontalidad asumida por el Internet, no son notorios en el análisis de igualdad de oportunidades para los ciudadanos comunes y corrientes en esta sociedad informática. La misma Comisión Europea, en un documento llamado el Libro Verde subraya que el gran reto:

“...consiste en asegurar que la Sociedad de la Información se convierta en un medio para crear una sociedad más inclusiva. La Sociedad de la Información debería ser una sociedad para las personas y por las personas para revelar el poder de la información y no para crear desigualdades entre “ricos” en información y los “pobres” en información” (Comisión Europea, 1996, p. 6)

Las razones fundamentales por las cuales se hace tanto énfasis en el aspecto social de la implantación de las TIC obedece en síntesis a tres factores determinantes: El primero y ya mencionado es que la información se convierte en un insumo fundamental, movilizador de nuevos procesos productivos. Por eso tanta insistencia en digitalizar cualquier dato o proceso relevante. El segundo factor está contextualizado por la economía, al señalar que los costos de producción son inferiores por la manipulación eficiente de la información digitalizada, además de que aumenta la capacidad de producción, procesamiento,

almacenaje y distribución gracias a los sistemas computarizados y a las redes de conexiones mundiales. En este ámbito quedan implícitos los aspectos de la inmediatez, la velocidad de procesamiento, la comunicación en línea y los portales donde a cualquier hora y en cualquier momento se pueden solicitar servicios y mercancías.

El tercer factor, el más importante para el presente estudio y el que tiene mayores problemas para ponerse en práctica, se refiere al acceso social que las tecnologías permiten, la habilidad necesaria de parte de los usuarios para interpretar a los artefactos tecnológicos y su concepción implícita de uso. En otras palabras, se hace énfasis en la conceptualización que la propia sociedad debe de aceptar como tal, a partir de las tecnologías disponibles para su uso y consumo y los requerimientos que la propia tecnología establece como protocolo de trabajo. Castells (2000, p. 31) hace referencia a la interacción dialéctica que se establece entre la tecnología y la sociedad, tratando de encontrar puntos de convergencia propios y mediadores al grado de indicar que la tecnología no determina a la sociedad sino que la “plasma” y por su lado la propia sociedad tampoco determina la innovación tecnológica sino que la utiliza.

Este tratar de establecer un encuentro dependiente entre tecnología y sociedad es por parte de la segunda el inicio de la sociedad de la información como organización creada a partir de la dualidad antes mencionada para abrir la posibilidad de que la SI sea el escudo que permita sofocar el desarrollo tecnológico incontrolable (concepción fatalista), tratando de frenar aquellos aspectos no beneficiosos para la comunidad que se apropia o se sirve de dicha

tecnología informacional. Este escudo protector, nos permite recordar que la teoría sustantiva del determinismo tecnológico se encuentra presente en todo el desarrollo innovador de las TIC, ya que los investigadores y pensadores de la evolución tecnológica lo tienen en mente al tratar de limitar la autonomía de la tecnología dentro de la sociedad, por tal motivo como respuesta al impacto, surge el escudo protector como una forma de repeler la influencia de una fuerza desmedida, no controlable por el hombre y expuesto él mismo a su influjo.

De esta manera, el escudo (SI) se construye como respuesta a la fuerza incontrolable de la tecnología, no como un medio manipulador, sino como un medio protector de esa fuerza negativa que perjudica la estabilidad del ser humano. Por tal motivo se puede afirmar que la sociedad de la información es consecuencia, no es el origen de las tecnologías de la información y la comunicación, sino el resultado de las mismas. Si esto fuera cierto, la relación entre TIC y SI quedaría en un plano lineal de dependencia entre TIC y SI. Asunto que se considera distorsionado, porque la propuesta se concentra en establecer una interdependencia entre tecnología y sociedad en términos generales, pero en casos específicos las fuerzas influyentes tecnológicas son superiores a las mediaciones que los usuarios aplican a la propia herramienta tecnológica. En otros casos las modificaciones tecnológicas son notorias por la forma en que la sociedad ha alterado y adaptado los artefactos y sus procesos.

En este sentido, no existe una relación de beneficio directo entre la tecnología y el desarrollo social y cultural estandarizada, igualitaria y homogénea para los ciudadanos. No sólo con referencia a personas del mismo país o de la misma región. La idea se encamina más que nada a establecer mecanismos que

permitan evaluar los beneficios tecnológicos palpables en función de los factores sociales y culturales específicos en una cierta comunidad. Ya se había mencionado que el término sociedad de la información era polisémico y por tanto abierto a múltiples interpretaciones. Uno de ellos se refiere a que la propia SI se encuentra en proceso de formación, recientemente iniciado y en constante descubrimiento de sus fronteras. Se han esbozado algunas ideas de sus consecuencias, también se le ha tratado de definir y delimitar, pero hasta el momento sin gran certeza.

Existe una gama variada de términos que se agregan a la SI, como por ejemplo, Sociedad Postindustrial<sup>27</sup> y que en algunos casos se consideran como posibles interpretaciones o enfoques del mismo fenómeno, tales son los casos de Sociedad del Conocimiento, Economía del Conocimiento, Sociedad Red, Brecha Digital, TIC, Telépolis o Tercer Entorno. La Sociedad del Conocimiento (Valenti: 2002, pp. 2-6) abre la posibilidad de encontrar una postura de desarrollo con tendencias tanto humanísticas como tecnológicas ya que propone vislumbrar al proceso informático, no sólo como una simple transferencia de datos, sino como la posibilidad de transferir y convertir esos datos valiosos en conocimiento útil, productivo, con valor económico y social, dándole a la sociedad un desarrollo incluyente. Este postulado parte del principio que la información produce conocimiento y ese conocimiento enfocado a una estrategia de desarrollo concreta, será agente detonador de progreso económico, social y cultural.

---

<sup>27</sup> Yoneji Masuda (1984) define a la Sociedad de la Información como sociedad postindustrial “Sociedad que crece y se desarrolla alrededor de la información y aporta florecimiento general de la creatividad intelectual humana, en un lugar de un aumento del consumo material”.



Pero el conocimiento no se da por una acumulación de información valiosa, sino que tiene que pasar por un proceso de integración, de amalgamación, de interacción con otra serie de conocimientos para su reinterpretación o innovación. Este proceso es exclusivo del hombre y tiene sentido sólo para el ser humano, además es simbólico y altamente subjetivo; ingredientes que la tecnología no puede hasta este momento evaluar por sí misma.

De esta manera, la utilidad está en función de la sociedad y de sus instituciones, totalmente independiente de los artefactos que faciliten su gestión. A este proceso creativo, constructivo e innovador se le denomina gestión del conocimiento. Para lograr la gestión del conocimiento es necesario contar con condiciones propicias, entre las cuales, las fundamentales son de carácter económico, político, social y cultural. Las condiciones que favorecen una participación e interacción del conocimiento se encuentran en las universidades, los gobiernos, los centros tecnológicos, las organizaciones no gubernamentales y los ciudadanos profesionalizados que inciden directa o indirectamente en el proceso, al igual que los usuarios. Todos ellos son los actores de la gestión del conocimiento y tienen que estar estrechamente relacionados para compartir información y producir una estrategia que genere conocimiento aplicable a productos específicos que agreguen valor de capital.

Castells (2001, pp. 28-32) indica que a pesar de todo lo dicho anteriormente la sociedad de la información no está determinada por las TIC, sino que está impregnada de una nueva forma de organización económica, social y cultural motivada por el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación. De esta manera, y eso es lo relevante, el Internet como tal no es una tecnología,

Internet simboliza una nueva forma de organización de la producción. De esta forma, Internet favorece los procesos productivos, pero también es una herramienta que facilita la organización de los servicios, de las actividades sociales comunicativas y la difusión de aspectos culturales.

Para el presente trabajo, esta última afirmación es de suma importancia, ya que se le ha dedicado una cantidad importante de páginas a tratar de explicar la relación existente entre ciencia, tecnología, sociedad y cultura como marco de referencia para indagar las implicaciones que tienen las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de desarrollo y de progreso para la humanidad. La propuesta de Castells puede ser discutida, estar de acuerdo con ella, no implicaría necesariamente echar abajo toda la argumentación tecnológica determinista y constructivista, al contrario, es el sustento para aclarar en parte la complejidad implicada en esta nueva forma de organización económica, política, social y cultural como un todo interrelacionado que permite a las TIC estructurar la nueva forma de convivencia entre los diferentes actores antes mencionados.

En este mismo marco conceptual, la sociedad de la información reconstruye una nueva estructura social, ya que las sociedades informáticas entran en la era postindustrial, pero dentro de un ámbito cultural inserta condiciones propias de la postmodernidad, que hasta el momento no se han tratado, pero que estarán presentes a lo largo de la investigación. En la actualidad, no se sabe el verdadero efecto combinado que tendrán las sociedades avanzadas, tanto por el impacto de la revolución tecnológica, el postindustrialismo, la globalización económica, la movilización política, los cambios culturales referidos a la edificación de nuevos

sujetos, sus identidades y los movimientos sociales de reacomodo a la nueva realidad o a la virtualidad.

El tercer entorno como contexto de la sociedad de la información, incluye todos los factores antes mencionados, interconectados entre sí por muchos caminos y veredas, precisamente como se encuentra la Red de redes en el ciberespacio. No existe ya la posibilidad de alinear todos los factores en un modelo donde el inicio y el final están bien definidos y delimitados, ahora todos juntos intervienen y se combinan bajo las reglas de la interconectividad de un complejo suceso que representa a la nueva realidad.

La complejidad se encuentra bien representada en la tradición de Ciencia, tecnología y Sociedad (CTS), la cual trata de envolver a los conocimientos, los procesos, las herramientas y los actores en un solo contexto para indicar que su dependencia y su interactividad son producto de su constante relación sea intencionada o no. Así será explicada en el siguiente apartado la direccionalidad o bidireccionalidad de los supuestos procesos en que las construcciones propias del hombre se encuentran entrelazadas.

### **Aproximación a las tradiciones de Ciencia, Tecnología y Sociedad**

Se ha tratado de encadenar a la ciencia, la tecnología, la sociedad y la cultura a la idea de progreso, especialmente en los estudios sociológicos, filosóficos, históricos, económicos y políticos contemporáneos. Sin embargo, las diferentes propuestas al respecto han tomado rumbos heterogéneos, de los cuales se van a analizar algunos de ellos en este apartado.

La idea general de la tradición de Ciencia, Tecnología y Sociedad; trata de constituir a la ciencia como la espina dorsal de este proceso, con todo su cúmulo de conocimientos en ciencias naturales y en ciencias sociales teórico-práctico como toda la estructura metodológica que a lo largo de la historia se ha construido bajo la idea fundamental de búsqueda de “La verdad<sup>28</sup>”. A la tecnología se le atribuye la realización material del conocimiento, es decir, la construcción de los procesos y herramientas como extensiones del hombre, artefactos prácticos que facilitan las tareas del individuo y a la sociedad como el receptáculo donde la mezcla de los anteriores tiene su crisol (González, et al.1996, pp. 15-25). De esta manera, se desarrolló la concepción unidireccional del progreso humano atendiendo a los siguientes procesos que se consideran acumulativos: El progreso científico propició el progreso tecnológico, este a su vez con todo su desarrollo debe de facilitar el progreso económico, la acumulación de capital por el hombre y la sumatoria de los anteriores debe verse reflejado en el progreso social.

De manera muy sencilla, como en cascada los diferentes progresos antes mencionados deberían promover, de los anteriores a los posteriores como parte de una sinergia evolutiva. Sin embargo, los acontecimientos no se han dado en el mundo como el modelo de progreso lo planteó y también vale la pena cuestionar la simplicidad con que se construyó este modelo que en términos generales tiende a la idealización evolutiva del ser humano en forma abiertamente lineal y progresista, sin dar espacio a retrocesos o a caminos alternativos de desarrollo. Tal es la propuesta de esta tradición por explicar de manera más clara cómo un

---

<sup>28</sup> Los estudios de la ciencia, no se ponen de acuerdo todavía en la conceptualización del término verdad. Por tal motivo se usa en este trabajo entre comillas el universal de La Verdad.

modelo lineal y unidireccional, facilita el razonamiento, pero no explica la realidad, ni tampoco promete ser veraz, ya que las relaciones entre los diferentes actores interdisciplinarios determina el camino y la influencia de cada tendencia por explicar desde su concepción su realidad vigente. El mundo se puede explicar de muchas maneras, porque existe el mismo número de visiones fundamentadas por disciplinas divergentes.

El origen del concepto de ciencia, tecnología y sociedad (CTS) se identifica con el ámbito académico denominado “ciencia radical”, el cual en su inicio, quería manifestar su inconformidad contra los grupos científicos elitistas, cerrados, y al tipo de investigación que se promovía en ese entonces (González, et al.1996, pp. 25-30). La propuesta trataba de defender la vanguardia democrática, con tecnologías blandas, no agresivas al medio ambiente. En pocas palabras esta corriente crítica estaba en contra de la forma en que el desarrollo de la industrialización se encaminaba al igual que estaban en contra del desarrollo armamentista. Las primeras críticas salieron publicadas en la revista Science for People (Ciencia para el pueblo). Estados Unidos y la Gran Bretaña fueron los polos donde alcanzó mayor fuerza esta nueva corriente que permitiría pensar de manera definitiva en la sociedad de la información como una forma de tomar conciencia de los riesgos que acarrearía el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el sentido del determinismo tecnológico. Estos científicos y tecnólogos, vanguardistas y críticos indicaban que la solución al problema del impacto tecnológico no era generar más ciencia y más tecnología, sino establecer un nuevo rumbo para crear verdadero beneficio social.

Los miembros de esta corriente, propusieron establecer una forma más democrática, donde el modelo unidireccional existente fuera desactivado y se construyera uno nuevo con participación horizontal de los miembros, es decir, menor jerarquización entre niveles científicos y tecnólogos y una abierta participación del usuario y la sociedad en general. De esta manera, se manifiesta una demanda legítima que trata de conectar a la ciencia y a la tecnología como mediadores para contribuir a la participación de los miembros de una sociedad más justa y más preocupada por el cuidado de los recursos ambientales no renovables, al igual de sus avances científicos y tecnológicos hacia un beneficio social más equitativo.

A partir de este campo de investigación surgen dos corrientes con diferentes puntos de partida que permite diferenciarlos aunque solamente sea en su origen, ya que en la actualidad las propuestas se encuentran mezcladas. La tradición europea de Science and Technology Studies STS (Estudios sobre Ciencia y Tecnología) y la tradición americana denominada Science, Technology and Society CTS (Ciencia Tecnología y Sociedad). La diferencia principal entre una y otra es la dimensión social, pero vista (por la tradición europea) como causa y en el otro lado como efecto (tradición americana). Para la tradición europea lo importante es investigar las condiciones sociales que contribuyen a la generación y consolidación de procesos científicos y tecnológicos. Mientras que a la tradición americana le interesa investigar las consecuencias sociales que los productos de la ciencia y la tecnología impactan en la perspectiva cultural.

La tradición europea trata de describir y explicar cuáles son las causas sociales favorables que permiten el desarrollo científico y tecnológico. En tanto que la tradición americana estima a la ciencia y la tecnología como un producto y trata de explicar su influencia en las estructuras y dinámicas sociales. La tradición europea por tanto, establece una estrecha vinculación entre ésta y el término de tecnociencia, el cual ya fue abordado en el apartado referente a las aproximaciones filosóficas de la técnica y la tecnología.<sup>29</sup> La tradición europea se origina en el llamado “programa fuerte” de la sociología del conocimiento científico, encabezado por la Universidad de Edimburgo y por los autores muy conocidos como Barry Barnes, David Boor y Steven Shapin, quienes se caracterizan por su interpretación radical de los condicionantes sociales de la ciencia. Por el momento solamente conviene recordar que los escasos estudios sobre tecnociencia abren la posibilidad de establecer un diálogo entre implicaciones sociales, económicas y políticas con la amalgama de ciencia y tecnología, aunque no se debe olvidar que para este grupo de investigadores la tecnociencia es sinónimo de tecnología en sentido restringido. El término restringido se refiere que la tecnociencia es entendida como técnica moderna de base científica y a lo largo del estudio se ha tratado de diferenciar entre técnica y tecnología en sentido amplio<sup>30</sup>. Otro asunto implícito en la tradición europea es la tendencia a considerar como principio rector

---

<sup>29</sup> Para mayores referencias, consultar apartado referente a aproximaciones filosóficas a la técnica y la tecnología en este mismo trabajo.

<sup>30</sup> Los investigadores a favor del término tecnociencia, consideran más exacto reconocer que la ciencia y la técnica han llegado a formar un sistema único. Lo cual no se respalda en este trabajo, ya que no se han encontrado elementos suficientes para defenderlo, por el contrario, parece ser que la ciencia y la técnica no forman amalgama o sistema único. Toda la argumentación se encuentra en el apartado de aproximaciones filosóficas entre técnica y tecnología en este mismo trabajo.

de la relación tecnocientífica al constructivismo social, el cual enfatiza que la propia sociedad participa de manera activa en la funcionalización de la tecnología, ya que la propia sociedad es quien otorga valor a la tecnología y le da el carácter simbólico que también ya fue referido en este trabajo.

La tradición americana por su parte aborda el tema de la tecnología desde las disciplinas de la filosofía y la política dentro de un contexto social culturizado. Los estudios americanos centran su atención en las consecuencias sociales de la innovación tecnológica y la forma de poder y control que ejercen sobre los efectos tecnológicos en la sociedad. La reflexión primordial de la tradición americana es investigar si la tecnología junto con su desarrollo tiene aspectos inherentes que los convierten en artefactos autónomos ajenos al control humano. Esta es la propuesta del determinismo tecnológico que también ya fue descrita con anterioridad.

Autores reconocidos como Lewis Mumford (1934), Ortega y Gasset (1939), Jacques Ellul (1964) dieron solidez a la corriente americana al considerar que la tecnología tiene carga valorativa intrínseca, rechaza la idea del instrumentalismo y la supuesta neutralidad de los artefactos tecnológicos, el hombre posee la capacidad para reconocer que el orden material de la técnica obedece a procesos ingenieriles por un lado, pero por otro el mismo hombre reclama su derecho de intervención y manipulación de la propia técnica por su creación en beneficio de los sujetos que se sirven de la utilidad del desarrollo tecnológico. Para explicar esta idea es importante recordar que la técnica es una construcción del propio hombre para relacionarse con la naturaleza de la mejor manera. Inventa



herramientas útiles para manipular su entorno natural, crea artefactos como ampliaciones de su cuerpo y sus extremidades, le permite percibir su medio natural de diversas formas al ocupar sus propias creaciones técnicas. Tal es el caso del microscopio, telescopio, por dar unos ejemplos muy conocidos. Pero, también se debe considerar que los seres humanos se han convertido en tecnomórficos, es decir, los sujetos se encuentran condicionados por el entorno vigente en la civilización tecnológica y no hay marcha atrás. La técnica en un principio ayudó a manipular la naturaleza, en la actualidad la tecnología ha proporcionado un nuevo entorno (E3); la virtualidad. Se puede aseverar (Ellul, 1964, Mitcham, 1994) que la tecnología no sólo ha propiciado cambios estructurales, sino cambios culturales profundos en nuestra vida cotidiana.

De otra manera, también la tradición americana reconoce que la tecnología ha favorecido la democratización de proyectos, la apertura para dar voz a los usuarios sociales, interacción a los cibernautas, de cierta manera se participa de un proyecto incluyente y convergente donde el hombre es tomado en cuenta de acuerdo a sus necesidades, como una medida de participación abierta a la sociedad. López Cerezo (1995, pp. 1-9) indica que la CTS en la actualidad ya no muestra gran diferencia entre la tradición europea y americana, de hecho se han integrado en una sola propuesta que trata de estudiar de manera crítica los espacios sociales de la ciencia y la tecnología, tanto en sus condiciones sociales del cambio científico tecnológico como en los impactos sociales de dicho cambio.

Steve Fuller (1995) propuso a la “epistemología social” como uno de los supuestos viables para la consolidación del movimiento CTS. Su idea consistió en

abrir un fórum democrático para discutir cuestiones relativas a la producción y distribución del conocimiento en la sociedad, una especie de foro para la filosofía política en el ámbito del conocimiento. La propuesta de Fuller (1995, pp. 1-6) está encaminada en abrir dos foros donde se discutan, por un lado, la normatividad de la epistemología social, en concreto se hablaría sobre la producción y distribución del conocimiento. El otro foro estaría abierto para los investigadores interesados en aportar pruebas empíricas de cómo realmente ocurren las cosas en la sociedad, es decir, cómo se produce y distribuye el conocimiento en ciertas sociedades con casos específicos. La epistemología social tendría la función de tratar de conciliar estas dos perspectivas y emitir recomendaciones para la democratización del conocimiento en la sociedad.

Los estudios de CTS se encuentran en la actualidad en pleno desarrollo, pretende presentar a la ciencia y a la tecnología desmitificada de la idea de actividad autónoma, los nuevos esfuerzos están decididamente encaminados a mostrarlos como un proceso o producto eminentemente social y cultural, donde los elementos **no técnicos** desempeñan un papel decisivo en su desarrollo e interpretación. El fenómeno científico-tecnológico debe ser visto como una compleja actividad humana, con un gran poder instrumental, pero manejado y orientado a final de cuentas por el principio del beneficio cultural y social (López Cerezo, 1998, pp. 3-4) No se trata de minimizar los aspectos técnicos, por el contrario son de gran influencia, pero por ello mismo, deben ser intencionalmente guiados por el hombre para generar capital valioso desde la perspectiva humanística, sin olvidar que los sujetos usuarios son los entes que le atribuyen

valor simbólico a los artefactos a partir de su utilidad y de la generación de valor social y cultural.

Desde otro ámbito podemos indicar que la polaridad entre cultura humanística y cultura científico-tecnológica no deberían ser extremos opuestos o confrontados, porque tienen la posibilidad de ser convergentes si se consideran como dos formas de abordar el mismo tema. Tal es el caso de los artefactos tecnológicos que muestran su fase científica-técnica en el diseño, construcción y manejo de productos útiles para los usuarios, pero los mismos beneficiados no pueden ser unos cuantos que por su condición socioeconómica o por su conocimiento en el manejo de herramientas info-cominacionales, serían los directamente favorecidos en contraposición con los entes sin recursos suficientes para acceder a la tecnología y sin los conocimientos necesarios para manipular los artefactos tecnologizados. Aunque este último es un planteamiento humanístico, la corriente de ciencia, tecnología y sociedad trata de equilibrar la balanza para que los aspectos instrumentalistas no sean los definitorios al momento de la implementación tecnológica. Ya se ha explicado ampliamente que los artefactos en sí mismos no deberían ser considerados como motores de desarrollo tecnológico, pero en la vida cotidiana y a través de la historia, sí son considerados como elementos determinantes del desarrollo de países y sociedades. Es más, algunos parámetros para medir el desarrollo de una nación se encuentra delineada por la cantidad de infraestructura tecnológica, así que no tan fácilmente se puede aceptar una argumentación tan bien intencionada pero a su vez tan lejos de la realidad.

La CTS entiende a la tecnología como un producto valioso ya que proporciona en gran medida satisfactores a la sociedad, pero no por eso se puede dejar de señalar de manera crítica la influencia que tiene en las estructuras y dinámicas sociales. Esta reflexión crítica, valorativa, interactiva, debe de privilegiar la búsqueda de la democratización de la tecnología y sus relaciones de poder como temas imprescindibles del debate social y cultural.

Langdon Winner (1983) propone la “flexibilidad interpretativa” como una forma de mirar los efectos de la tecnología dentro del entorno humano, ya que encuentra que los cambios producidos por dicha tecnología dentro de la sociedad, son estructurales, pero más que nada culturales. De tal manera que los artefactos tecnológicos traen consigo un acervo cultural implícito que viene a impactar a los usuarios y a su capital cultural tradicional. Por tal motivo resulta trascendental hacer que la tecnología favorezca la democratización de los accesos, disposiciones y usos, que repercuta en un beneficio social importante mediante un proceso incluyente, convergente donde los hombres o entes de uso tecnológico sean tomados en cuenta de acuerdo a sus necesidades y a sus expectativas.

La presente investigación trata de agregar información empírica que posibilite esta democratización de los medios tecnológicos a favor de los usuarios, de los consumidores tecnológicos que puedan confirmar que la tecnología les aporta beneficio social palpable, útil y que son partícipes del desarrollo social y cultural de sus comunidades y de su entorno inmediato.

La tecnociencia como propuesta de acercamiento entre ciencia, tecnología y sociedad es un buen punto de partida para entender las diferentes corrientes

que tratan de explicar el fenómeno del desarrollo tecnológico. Uno de esos caminos es abordado por el presente estudio que permite observar a las TIC como herramienta virtual que ha impactado a las sociedades del mundo moderno y que no se puede mantenerse al margen de los sucesos de la globalización ya que no hay otra opción que convivir de la mejor manera con la tecnología como motor del cambio social y cultural que reflejan las sociedades modernas.

Giménez (2003, p. 56) enfatiza que “(...) la cultura implica el conjunto de modelos de representación y de acción que de algún modo orientan y regularizan el uso de tecnologías materiales, la organización de la vida social y las formas de pensamiento de un grupo. En este sentido, el concepto abarca desde la llamada “cultura material” y las técnicas corporales, hasta las categorías mentales más abstractas que organizan el lenguaje, el juicio, los gustos y la acción socialmente orientada”. Está sería una idea muy clara de lo que se pretendió explicar en este apartado como la combinación o la construcción de lo objetivo con lo netamente subjetivo y que está presente en nuestra convivencia con la tecnología hoy en día.

A lo largo de este capítulo se han expuesto diversas posturas sobre ciencia y tecnología, las cuales han permitido completar el recorrido por los diversos senderos de la técnica y la tecnología, además se han mostrado las más controversiales corrientes filosóficas de la tecnología y sus implicaciones. Las propuestas de convergencia aportadas por los estudios de CTS. La sociedad de la información como concepto propio del humanismo que trata de regular al actuar tecnológico. Todo el panorama permite observar a la distancia que la tecnociencia no es solamente una nueva forma de nombrar algo ya establecido, es darle

nombre a un proceso que se viene dando a lo largo de finales del siglo veinte y principios del veintiuno y que trata de demostrar que algo nuevo se desarrolla entre la sociedad y su cultura a partir del constante interactuar con los procesos tecnológicos. Se ha repetido en varias ocasiones que el sujeto tecnologizado, no solo es el que consume tecnología sino que la vive y la conceptualiza a partir de su visión globalizada, moderna y planetaria. No es un ser con más tecnología es un sujeto mezclado con elementos de corte tecnológico, instrumental, ingenieril y que también reconoce su parte humanística de desarrollo social y se sabe además usuario de un producto que debe estar para otorgar beneficio social y cultural.

Para contrastar lo antes señalado, en el siguiente capítulo se abordará el tema de la cultura como elemento primordial para entender la relación tan estrecha entre sujeto usuario de tecnología junto con el sujeto que trae su propia cultura, sus rasgos identitarios dentro de sus parámetros de acción y ejecución.

## CAPÍTULO II

En este apartado se argumentan y se describen las conexiones tan estrechas que existen entre cultura y tecnología, en específico en las culturas juveniles como fenómeno implicado dentro de la modernidad y la globalización, las influencias tan importantes que las propias tecnologías de la información y la comunicación han encajado en la vida de los jóvenes y la aceptación de parte de ellos por considerar a la tecnología como medio apropiado para la expresión de sus inquietudes y sus diferencias. Se tratarán los procesos culturales como una forma de acercamiento a los conceptos de globalización, modernidad y multiculturalismo, además se abordará la identidad cultural como elemento altamente complejo y simbólico, pero necesario para identificarse o sentirse partícipe de un grupo, en especial se discutirán dos factores que identifican a las culturas juveniles como son el anhelo de autonomía y de libertad. Los jóvenes mexicanos son el objeto de estudio y por tanto, ellos son los actores de su realidad impregnada de desarrollo tecnológico.

El concepto de cultura no es unívoco, no tiene significado para la naturaleza, es más se opone a ella. La Cultura es interpretativa, tiene valor para el hombre porque se refiere a un conjunto de conocimientos, creencias, valores, técnicas que se manifiestan a través de símbolos y prácticas, requiere de un tiempo y espacio específico y su estado es dinámico. Es adaptable pero imprescindible para la convivencia de los sujetos.

De tal manera que en este capítulo se hará un análisis exploratorio de las concepciones más relevantes que se encuentran vigentes en estudios culturales, no se pretende dar una revisión general a la problemática de la concepción cultural, sino sólo aquellas tendencias que ayudarán a explicar la relación que guarda la cultura y en específico las culturas juveniles con la visión tecnológica, su interpretación, uso y consumo. Desde esta perspectiva se trata de conectar la tecnología como parte importante del proceso cultural en especial aquellas manifestaciones que permiten vislumbrar la conexión entre usuarios de los medios tecnológicos y sus adaptaciones, redefiniciones o construcciones que modifican su entorno.

### **La Complejidad del término Cultura**

Hablar de cultura en sentido amplio es entender la complejidad que un fenómeno humano implica. La ciencia, la tecnología y la cultura son quehaceres únicos del hombre que a través de su existencia ha desarrollado en todas las sociedades del planeta. Para poder establecer un acercamiento al término cultura se deberá tener el suficiente cuidado de delimitar la focalización que se pretende dar, ya que de lo contrario se estaría tratando de explicar o describir un verdadero mar de extensiones que en algunos casos no han sido percibidos por el propio investigador, por muy agudo que éste sea, habrá situaciones culturales conocidas y observadas, pero no relacionadas o especificadas dentro de un marco conceptual.



Autores como (Heidegger, 1983, Ortega y Gasset, 1965, Mumford, 1971, Ellul, 1983) se refieren a la tecnología como una parte del proceso cultural, denominan cultura de la tecnología a todo aquello que rodea las actividades humanas o todo aquello de lo que se sirve el ser humano para su desarrollo. Aunque esta delimitación sigue siendo muy amplia, los estudios realizados hasta el momento, se aglutinan ya sea, en los entornos creados por el propio hombre como en los productos realizados por la humanidad a lo largo de la historia. Sea cual fuere el punto de partida, la culturología está presente en la era moderna y postmoderna y por tanto es objeto indispensable de estudio.

De la revisión de investigaciones realizadas al respecto que parecen más útiles para el presente trabajo, se encuentra una clara distinción entre aquellas que ven la cultura como reflejo o resultado de un fenómeno, y las que consideran a la cultura como una constante reinención de procesos humanos, especialmente en la construcción de artefactos tecnológicos que se encuentran cargados por determinados aspectos culturales bien identificados, es decir, la cultura se manifiesta o se reconoce a través de objetos tecnológicos, y de alguna manera, en esas investigaciones queda implícito el sentido que en la construcción, diseño y desarrollo de la tecnología se encuentra inmerso el proceso cultural. Desde esta perspectiva, entender la occidentalización de la tecnología sería indispensable para descubrir el porqué ciertos desarrollos tecnológicos han tenido mayor aceptación que otros, ya que los propios usuarios encuentran una cercanía con la propia tecnología. Es posible utilizar el término “amigable” para tratar de significar un encuentro amistoso entre el usuario y el artefacto tecnológico a partir de ciertos rasgos culturales compartidos.

Para Cooper y Woolgar (1993) la manifestación cultural se encuentra básicamente determinada por el sujeto que se acerca a la tecnología, de esta manera el acervo cultural es esencial para identificar los significados que otorga el usuario a los medios tecnológicos en el momento de su consumo. En este sentido es importante investigar el cómo se acerca el usuario a la tecnología y bajo qué expectativas hace uso de las herramientas tecnológicas. Esta postura no niega que los artefactos tecnológicos ya contengan ciertos aspectos culturales, pero se afirma que no son necesariamente definitorios para el encuentro entre el sujeto y la tecnología, sino el cómo será utilizado la propia herramienta y el grado de consumo. Tampoco se dejan a un lado las consecuencias del encuentro sujeto-máquina, donde el sujeto sí se ve afectado por la influencia de la tecnología y todos los procesos y protocolos necesarios para su eficiente utilización, al igual que los usos y consumos tecnológicos, son conscientemente racionalizados por el usuario y manipulados como medios que ayudan a alcanzar los fines fijados por el sujeto. En este aspecto se remarca la postura dicotómica entre determinismo tecnológico y constructivismo social, donde las influencias son mutuas y en ocasiones no necesariamente equitativas.

Ciertos estudios culturales, en especial Kopytoff (1986) promueven una versión ampliada de la noción constructivista al utilizar el término “flexibilidad interpretativa”, la cual no se refiere exclusivamente a la construcción, diseño y difusión de la tecnología sino que su alcance se puede observar en cualquier etapa del desarrollo tecnológico o de la vida útil de la herramienta tecnológica, de esta manera la interpretación que adquieren las herramientas tecnológicas por el sujeto “usuario” pueden estar constantemente reinterpretándose a partir de su

propuesta cultural vigente. El significado como tal, se encuentra en constante construcción y reconstrucción interpretativa en el proceso de uso y consumo.

Para Mackay (1997) los estudios culturales pueden ser considerados como un puente entre los estudios sobre el impacto social de la tecnología y del constructivismo social, ya que el consumo de cierta tecnología incluye tanto su función (utilitaria) como su significado (simbólico) al momento de reconocerse. El consumo tecnológico como proceso activo se percibe en primera instancia por la función utilitaria, pero no menos importante es la percepción significativa que el sujeto otorga en ese constante encuentro con el artefacto tecnológico. La significación y resignificación junto con el valor de uso completan la concepción cultural que la tecnología adquiere para el ser humano. En este sentido, la tecnología es percibida por la cultura a partir de los patrones del pensamiento, del lenguaje y de la identidad<sup>31</sup> como un todo complejo que sintetiza el capital cultural.

En referencia al término cultura, existen frases o conceptos consolidados al momento de hacer una primera aproximación, dos de ellas las aportó Pierre Bordieu (1993) al conceptualizar los términos “habitus”<sup>32</sup> y “campo”<sup>33</sup> para referirse a todo un entorno estructurado, creado de manera artificial que permite al ser humano sentirse protegido y seguro respecto a aquello que lo rodea. A partir de esta propuesta se afirma que la cultura es la dimensión simbólica de todas las prácticas sociales.

---

<sup>31</sup> La identidad cultural será tratada más adelante y se detallarán algunas características distintivas.

<sup>32</sup> Para Bourdieu los habitus son esquemas o modelos que le sirven al ser humano, para actuar, pensar a partir de una visión particular del mundo y permite a un grupo determinado compartir ideas, gustos y sentimientos.

<sup>33</sup> Para el mismo autor el término campo se refiere a un sistema de relaciones sociales, determinado por la posesión y producción de formas específicas de capital.

Para el presente trabajo la aportación de Bordieu significa un nuevo espacio de bienestar, en el cual el sujeto que utiliza la tecnología trata de recrear aquéllos ambientes que considera los apropiados y eliminar aquéllos que le son desfavorables. Es una forma de crear un entorno “a la medida” del usuario. Los factores que determinarían esa construcción ideal se encontrarían en las percepciones culturales de los mismos sujetos manipuladores de las herramientas tecnológicas. La noción de campo de Bourdieu hace referencia principalmente a una relación entre sistemas, entre una totalidad que evoluciona o se encuentra en movimiento, también tiene un referente espacial y temporal, pero las relaciones que se establecen en el campo obedecen a reglas y circunstancias que permiten entrar en un proceso de contextualización donde el significado es adquirido por el conocimiento del sistema, precisamente por este proceso de conjunción que permite englobar a conceptos separados en verdaderos portadores de significado cultural. Tampoco se puede explicar la cultura sin darle un espacio y tiempo determinado. El establecimiento de nexos y relaciones es de vital importancia para entender el concepto de campo, al igual que el de espacio y tiempo, y por tanto el de cultura.

El *habitus*, adquiere relevancia en el momento en que la cultura crea modelos o patrones reconocidos por los otros miembros y sirven como protocolos de convivencia probados y aceptados por una totalidad reconocida dentro de un entorno cultural. El *habitus* propicia la seguridad y la certidumbre entre los miembros de una comunidad cultural ya que proporcionan un modo de pensar y de ser común, que respeta y valora ciertas acciones, creencias y conductas. Este *habitus* es de carácter más vivencial, ya que a través de las relaciones cotidianas

se van enlazando formas aceptadas de comportamiento y en algunos casos se convierten en verdaderos rituales culturales. Sin embargo, la cultura no se limita simplemente a las relaciones sociales, implica artefactos, proceso, creencias, mitos, costumbres, hechos, fenómenos, religiones, valores, por mencionar algunas de las más importantes.

Una de las propuestas importantes que se presenta en el trabajo, es la premisa de las ciencias de la cultura. Ernest Cassirer (2005) pensador crítico y filósofo de la cultura, argumenta que el rico conjunto cultural se debe primordialmente a los símbolos y al pensamiento simbólico que el hombre ha desarrollado a lo largo de su historia. Para tal efecto, explica que el punto de partida es entender la diferencia estructural entre las ciencias de la naturaleza y las ciencias de la cultura como dos grandes mundos que conviven en el ser humano y de los cuales no puede repeler su responsabilidad el propio individuo para entender y comprender que su existencia está ligada a su constante convivencia en ellos. Uno es el gran mundo de las formas tanto orgánicas, como no orgánicas y otro el de las formas culturales.

El mundo de las ciencias naturales remite al hombre a un entorno exterior, a una herencia de formas que obedecen a ciertas leyes de la propia estructura que él mismo no tuvo nada que ver en su creación y por tanto tiene que aceptarlas como su medio ambiente y en ciertos momentos manipularlas para su mejor entendimiento. En cierta forma es algo ajeno que tiene espacio y tiempo determinado y que él ocupa un espacio en ese entorno porque físicamente cuenta con un cuerpo que le permite interactuar a partir de sus sentidos. En este plano, el ser humano se considera exclusivamente como ser biológico, es tan material

como cualquier otro ser viviente que participa de la vida natural y cohabitan en un medio que impone normas especiales. Depende para su supervivencia de los propios recursos que contiene la vida natural y a partir de esa necesidad, la naturaleza y el hombre establecen una relación compleja y en constante transformación.

Una de ellas resulta fundamental para este estudio, ya que a partir de la necesidad del hombre por subsistir, comienza la fase productiva o de trabajo del sujeto, es decir, la manera cómo el ser humano se apropia de recursos naturales para transformarlos en recursos consumibles, además de los propios objetos que construye como herramientas para facilitar su labor y el rendimiento útil que el individuo recibe por su esfuerzo. Estos objetos de uso, contruidos como instrumentos de trabajo representarían en primera instancia la “técnica<sup>34</sup>” que en principio se ubicó como el proceso de fabricación de instrumentos y luego como proceso productivo de trabajo para el hombre. Ya se dedicó todo un apartado a tratar de explicar la trascendencia de la técnica como proceso distintivo del hombre y su necesidad de transformar parte de la naturaleza para su consumo, para conseguir algún provecho, para facilitar las tareas cotidianas que satisfagan sus necesidades básicas, para tratar de dominar su entorno.

Desde otro enfoque, al referirse a lo natural, se habla de lo concreto, de lo práctico y del objeto. Todas estas palabras tienen un significado que invitan a reconocer que existe una realidad, un ambiente referencial, palpable y manipulable, un aquí y ahora que el hombre ha aceptado como su existencia

---

<sup>34</sup> El tema de la técnica y la tecnología fueron ya referidos en el apartado anterior de este mismo trabajo y el autor destaca la importancia de este evento, pero desde la perspectiva cultural.

concreta, que permite la vida y la muerte, que ha sido impulsado a la realidad gracias a la creación o al inicio universal indudable que rige a las cosas y que permitió su aparición en el mundo. El objeto concreto, tangible, alcanza un valor utilitario para el hombre, ya que puede ser un instrumento de trabajo que adquiere un valor de uso, es decir, ya no es un objeto más en el mundo natural, ahora tiene un valor específico porque se encuentra dicho objeto relacionado directamente con la función que desempeña o ayuda a desempeñar, se convierte en un utensilio mientras sirva para realizar una actividad productiva, tiene un valor de uso, puede ser consumido por alguien diferente al fabricante o artesano. El objeto en ese momento, ya no es parte de la naturaleza ordinaria, ha sido transformada la materia prima y ha sido moldeada de tal manera que adquiere un valor para la persona o grupos que le transfieren la condición de herramienta. De esta manera la técnica como proceso replicable, también adquiere un valor de conocimiento, un modo de saber hacer algo útil para los demás a partir de la existencia de materia prima modificable.

A su vez, tanto los instrumentos técnicos como la forma de elaborarlos adquieren la condición de mediadores entre la naturaleza como tal y el hombre. En cambio el mundo de las ciencias culturales se considera una propuesta eminentemente humana, ya que incluye la representación simbólica como elemento mediador, el objeto fabricado, moldeado, fue creado por el hombre para cumplir una función, pero además el propio sujeto le agrega un valor simbólico, un modo diferente de interpretar a ese artefacto, un carácter diferente de hacerse presente en los objetos, es una creación del hombre para su mejor entendimiento con lo que lo rodea. Las formas simbólicas ofrecen al individuo la peculiaridad de

ser medios para separarse del mundo natural y representarlo desde su muy particular perspectiva. Es una forma de desprenderse de parte de su entorno para observarlo a distancia y poder interactuar con él, pero desde su interpretación. También las formas simbólicas ayudan a que el hombre pueda reflexionar sobre sí mismo y tratar de explicar lo que lo mueve a actuar de tal o cual manera, de entender su existencia y de poder conceptualizar su razón de ser. Es como alejarse por un momento de su corporalidad, de su fisiología y observarse como sujeto, es decir, como ser humano que tiene capacidades no sólo para interactuar con su entorno, sino para entender, comprender y explicar aquello que considera relevante, aquello que lo inquieta, aquello que le preocupa en su lado humano, su existencia y vivencias propias y así poder entender a sus semejantes como otros entes que comparten probablemente las mismas inquietudes o por lo menos entender la diversidad que implica el reconocerse como ser único e irrepetible.

Cassirer (2005, pp. 39-40) en su libro “Las Ciencias de la Cultura” explica que para que este desprendimiento sea posible debe existir un estímulo especial que mueva al hombre. El estímulo se encuentra en primera instancia en una cierta “previsión” del propio sujeto por pensar en las posibles necesidades de un futuro inmediato. Por ejemplo, el hombre al crear instrumentos de trabajo es impulsado a elaborar herramientas que faciliten su labor, no para el momento presente sino pensando en posibles necesidades. Al conocer el hombre cuál es la actividad que requiere de ayuda, en ese momento puede imaginar qué le puede servir como utensilio práctico para facilitar su acción, por lo tanto, el instrumento como tal implica una cierta previsión.



Este asunto es de suma importancia para la investigación, ya que en el apartado de la tecnología se explicó la relación existente entre técnica y artefacto; y se afirmó que los artefactos fueron creados por el hombre como prótesis o extensiones para facilitar su trabajo, pero no se remarcó que su creación fuera una forma simbólica de anticipar el futuro inmediato. Es más, tampoco se trató el capital cultural<sup>35</sup> que conlleva cada artefacto tanto en su creación como en su uso para representar parte de su concepción del mundo.

El hombre al momento de crear una herramienta que facilitará su trabajo o le permitirá manejar mejor su entorno, le agrega una carga simbólica, es decir, le otorga un significado que puede estar ligado con la función para la cual el individuo la creó, o diferente al concepto inherente, instrumental, referente al destino para la cual fue creado ese artefacto, o de otra manera, lo que representa para ese hombre el objeto creado. En cualquier caso, el sujeto le agrega algo al objeto, le agrega un valor único, que lo identifique, un símbolo propio acorde con su cultura que integrará posteriormente a los otros símbolos distintivos de su quehacer cotidiano.

Este aspecto de agregar a los objetos adjetivos que sugieren una función específica, puede representar el sello particular de su creador, contener un valor sentimental especial que le otorga el ser humano, puede tal vez darle un nombre y un apellido por su utilidad, en fin, son sólo algunos de los múltiples atributos que el ser humano ha dado a los diferentes artefactos y procesos que integran la

---

<sup>35</sup> Para Roxana Morduchowicz el capital cultural es un caudal de conocimiento que la persona adquiere para estructurar y relacionar su cotidianidad. Es contar con una forma particular de observar el mundo y explicarlo. Es un patrimonio que se aprende a lo largo de la vivencia cultural. Es una manera de posicionarse frente al mundo, frente a los demás y frente a uno mismo.

materialidad de la cultura, lo concreto de un rito, lo esencial de un mito, o simplemente la forma de interpretar la realidad de una época específica.

El concepto de cultura se opone al de naturaleza, “es el cúmulo de conocimientos, técnicas, creencias y valores, expresados en símbolos y prácticas, que caracterizan cualquier grupo humano, y que suelen transmitirse — aunque no mecánicamente — en el tiempo (de una generación a otra) y en un espacio (de lugar a otro) (De la Peña, 1998, p. 102)

La preocupación por el porvenir será fundamental para entender la forma de representación anticipada que caracterizan los actos del ser humano para pasar de una posibilidad a una realidad pronosticada. Esta forma tan peculiar del ser humano por interpretar su realidad es característica de la cultura. La representación anticipada, caracteriza los actos del ser humano referentes a la creación cultural, a la herencia del patrimonio social y cultural. En otros términos, el hombre necesita representarse de manera “imaginaria” para luego proyectarlo a la realidad natural. Es decir, pasar de la potencia al acto. De esta manera los procesos simbólicos que crea el sujeto se mueven en el círculo de lo posible para luego ser aplicados o realizados a una situación concreta (Cassirer, 2005, pp. 62-65)

El eslabón que une la realidad concreta con la realidad posible es el símbolo que en principio podría estar representado por el lenguaje (Volosnov, 1973, Hill, 1988), por las palabras que funcionan como punto de enlace entre el objeto y el símbolo, entre la realidad y la apariencia, entre la experiencia exterior y la experiencia interior, entre el mundo de las cosas y el mundo de las personas. Esta manifestación que engloba a lo físico con su referente simbolizado es

característica común en todos los contenidos a los que les damos el nombre de “cultura”.

En esta misma línea pero agregando un nuevo elemento se encuentra la propuesta de la Semiótica, la cual indica que existen tres dimensiones para explicar el ámbito cultural: la existencia física, la del objeto representado y la expresión personal que el sujeto hace del acontecimiento<sup>36</sup>. De esta manera se puede inferir que para conocer la realidad, el hombre requiere observarla y representarla de manera simbólica mediante un código conocido para después poderla transmitir, pero ya procesada, cargada acorde con su visión cultural, congruente con la concepción cultural aceptada por su comunidad.

Will Kymlicka filósofo canadiense dice que las culturas “proveen a sus miembros de modos de vida que tienen sentido y que abarcan el rango completo de las actividades humanas, incluida la vida social, educativa, religiosa, recreativa y económica, tanto en la esfera pública como en la privada” (Kymlicka, 1996, p. 76)

La cultura es una relación de sentido y de valor con toda la información que le rodea y con todo el capital cultural que posee, con todos sus saberes particulares y con todas sus vivencias acumuladas. De la misma manera, Bolívar Echeverría (2001) indica que la cultura es el mundo de las significaciones, es un mundo intersubjetivo, un mundo que debe ser accesible a todos los sujetos y dar a todos ellos la posibilidad de participar en él y con él. De tal suerte que al compartir

---

<sup>36</sup> Para mayor referencia respecto a la explicación de signo, significante, referente y significación, se recomienda consultar el capítulo de “Representación del signo”, “Representación duplicada” y “La imaginación de la semejanza” en el libro de Michel Foucault Las Palabras y las Cosas (2001) trigésima edición. Editorial Siglo XXI.

significados con otros semejantes, los unos y los otros adquieren la conciencia de lo que tienen en común y adquieren conciencia de lo que son.

Cuanto más se desarrolla la cultura, mayor generación de riqueza se va acumulando en el mundo de las significaciones, mayores formas de interpretación se suman al capital cultural compartido por un grupo de personas. Una de las formas de lograrlo es a través del lenguaje, el lenguaje es un cúmulo de signos y símbolos con significados. Pero también toda forma lingüística expresa una visión particular del mundo, una forma definida de pensamiento y de representación. El lenguaje es una forma de expresión cultural que no se limita a enumerar exclusivamente lo que ve y percibe, sino que a través de él, distingue, elige y juzga. Es decir, representa mediante símbolos su visión de la naturaleza, es una visión interpretada de lo que ocurre a su alrededor, pero desde sus peculiaridades.

En comparación con el lenguaje cultural, en el apartado de las TIC se decía que el lenguaje técnico percibía a los datos como “trozos de la realidad” y que acumulados formaban lo que se conoce como información. Además se infería que esos pedazos de realidad no estaban interpretados y por tanto carentes de sentido por sí mismos. La cultura como tal sirve de código descifrado de significados e incitador de contenidos, ya que la interpretación requiere de modos particulares de interpretar los hechos. La interpretación que se les da a los datos vendría a representar la implantación cultural de significados simbólicos a los mismos datos para que pasen de ser simplemente información a juicios de valor de la realidad.

Luis Villoro, investigador emérito de la filosofía analítica y de las interpretaciones culturales indica que:

“En su sentido más amplio, la cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias (Villoro, 1985, p. 177)

De esta manera, las ciencias de la cultura o también llamada la culturología tiene una relación muy estrecha con las ciencias naturales, al grado que varios pensadores han tratado de equipararlas para crear una “única ciencia” que pueda integrar los mundos en que el hombre convive todos los días. Para otros ha sido el motivo para hablar de “La guerra de las Ciencias” con la finalidad de alentar esta confrontación entre ciencias físicas versus ciencias humanísticas.

Snow (1992) definió cultura desde dos puntos de vista: el primero antropológico, que se refiere a un grupo de personas que viviendo en el mismo entorno, comparten intenciones, motivaciones e intereses y que en las mismas circunstancias responden igual; y el segundo formal, que se refiere al desarrollo armonioso de las cualidades y facultades que caracterizan a nuestra humanidad. De la misma manera en que la cultura se entiende como un medio, como un puente que conecta al hombre con su entorno, y no como algo absoluto, agotado y cerrado. En este sentido estriba su verdadera y más importante función de la cultura al considerarse como un proceso vital inagotable en constante creación de sus formas de mediación y transición entre el proceso simbólico de interpretación y conexión con el mundo natural que lo nutre. El mismo Snow considera a la cultura como un proceso inacabado y perfectible, permite al sujeto reconsiderar constantemente su interpretación y reinterpretación de su entorno, mediante el

propio proceso cultural creativo que contiene una herencia histórica que no le permite detenerse y que no necesariamente tiene un fin perceptible.

De esta manera, la dimensión cultural no sólo es una pre-condición necesaria para reproducir patrones de comportamiento, no sólo interpreta acontecimientos desde una perspectiva definida, es también un factor capaz de inducir hechos históricos. La cultura como tal determina formas ideológicas, formas de observar el mundo material y explicar, a su modo, los acontecimientos; también propicia actividades encaminadas a producir sucesos futuros, eventos propios y aceptables, ya previstos por la propia dimensión cultural que garantizarán el *status quo* o la herencia dominante. En relación a este aspecto y tomando en cuenta que la técnica, como se mencionó anteriormente ayuda al ser humano a prever el futuro posible a partir de su interpretación de la realidad, parece entonces lógico que la cultura y la técnica como actividades humanas se encuentre estrechamente conectadas por un marco referencial, con un capital cultural que guíe el camino tanto de sus acciones como de sus pensamientos.

La realidad vista desde la cultura, ayuda a que la técnica encuentre una dirección acorde con su interpretación para buscar un bienestar estable y perdurable, bienestar que las herramientas y los artefactos deben proporcionar al ser humano. Por tal motivo el individuo inmerso en su cultura encuentra que vale la pena transmitir a las siguientes generaciones, ese conjunto de saberes y materiales transformados, creados como legado histórico, apetecible a cualquier sujeto que reconozca como válida la cultura en la que centra sus expectativas de progreso y desarrollo. Para la presente investigación se considerará el término cultura desde la perspectiva de Kymlicka (1996) como la más apropiada ya que

permitirá a los usuarios de tecnología compartir los “modos de vida” como elementos guías que imprimen sentido y valor a toda la información compartida que rodea el ámbito cultural. Esto implica todas las actividades humanas y en especial la vida en la virtualidad o en el ciberespacio, sea de la esfera pública o privada.

Falta situar a la cultura dentro de parámetros más amplios, e instalarla en un tiempo determinado para poder explicar sus alcances, al mismo tiempo que indagar sobre su multiplicidad mundial y las diversas confrontaciones que los estudios culturales remarca y confronta. Pero será en el siguiente apartado donde la diversidad cultural será el tema a analizar.

### **Los alcances de los procesos culturales en el debate entre Globalización, Modernidad y Multiculturalismo**

Las personas de una sociedad están constituidas de acuerdo a ciertas creencias, valores y preceptos, los cuales han sido cultivados por generaciones para mantener la identidad colectiva de la comunidad. Este es uno de los sentidos que se analizó en el apartado anterior y que constituye una parte importante del término cultura. La transmisión de ese legado es parte de lo que diferencia a una sociedad de otra y en cierta forma ese conjunto de preceptos son los que caracterizan o identifican a un grupo social de otro. Pero frente a la modernidad y la globalización, el legado empieza a tener serios problemas para mantenerse intacto. Los cambios promovidos por la modernización atacan la diversidad cultural con el fin de homogeneizar sus costumbres, creencias y valores. Los medios de

comunicación privilegian y difunden principalmente —sin ser los únicos— los valores y creencias estándares que el mundo occidental considera los apropiados y por tal motivo las personas, y en especial, las nuevas generaciones están expuestas a estos cambios e influencias, los cuales dejan de encontrar sentido por cuidar y promover los preceptos heredados de su cultura original.

Las tecnologías de información y comunicación, la economía de libre mercado y las políticas neoliberales han permitido que las fronteras de las naciones ya no sean necesarias, ya que las compañías transnacionales y las normas internacionales occidentales de transferencias han impactado al mundo entero. El dilema presente en nuestro planeta, se encuentra polarizado por la homogenización cultural frente a la diversidad cultural. Las dos posturas confrontan los aspectos culturales que conlleva cada una y tratan de retener su propuesta como la mejor opción para desafiar los cambios sufridos por la nueva forma de producción, y la nueva forma de relación social.

Becerra (2003), García Canclini (2004), Rojo Villada (2005) indican que estas nuevas disposiciones de cambio, han invadido a la gran mayoría de las sociedades que entran al juego de la mundialización, no ha sido un cambio paulatino y racional en todos los casos, sino que por el contrario, el cambio ha sido repentino y abrupto y las sociedades empiezan apenas a reaccionar ante esta nueva forma de organización y conceptualización por consecuencia, no por iniciativa<sup>37</sup>. Las consecuencias apenas y se empiezan a notar, antropólogos, historiadores, filósofos y pensadores, se preocupan por explicar los impactos

---

<sup>37</sup> En especial la referencia alude a las sociedades de la información, como conjuntos sociales que han sido globalizados, no necesariamente por gusto y por consenso, sino por imposición de las clases dominantes o por decisiones apoyadas por los propios gobiernos.



tangibles que tanto las sociedades y las culturas reportan como peligrosos e irreversibles a sus tradiciones, todo parece indicar que la globalización y las tecnologías de la información y la comunicación tienen mucho que decir al respecto.

Las culturas tradicionalistas o divergentes a la occidentalización se sienten amenazadas ante tal situación, intentan preservar a toda costa la acumulación de conocimientos propios, pero no es posible encerrar en una cúpula de cristal al bagaje cultural y a todos los miembros de la comunidad para repeler los cambios globalizadores, por tanto se ven entremetidos quieran o no por los valores dominantes y tratan de contrarrestarlos con el endurecimiento de sus ideologías y costumbres.

Para las nuevas generaciones la globalización podría ser una buena opción, en el sentido de dejar de cargar el pesado legado cultural heredado (Mead, 2002) y construir una nueva opción a partir del presente y proyectarla al futuro idealizado. De esta manera los jóvenes partirían casi de cero, es decir, muy poca carga hereditaria, tal vez la indispensable y construirían su realidad en base a sus gustos y necesidades, además de la deseada libertad y autonomía que demandan al mundo de los adultos. Este asunto tiene tintes utópicos, pero no deja de llamar la atención, las demandas son cada vez más insistentes por los jóvenes que se encuentran en la etapa de construir su propio mundo. Este asunto es debatible ya que por otro lado, las tecnologías, la globalización y la modernidad imponen sus condiciones a todos los usuarios de medios tecnológicos. Ya que para el buen uso de la tecnología, es menester respetar las normas, reglas y procesos establecidos que garantizan el óptimo funcionamiento. Son una especie de protocolos técnicos

que indudablemente tienen una cierta intención; intención que como se ha constatado, obedece a las percepciones instrumentalistas, conceptuales o de sistemas técnicos.

León Olivé (1999, p. 16) destaca que desde el punto de vista cultural, la globalización se puede interpretar de dos formas: como un proceso de aculturación tendiente a constituir una única cultura impuesta, homogeneizada, o bien, la construcción de una sociedad planetaria en la que participen las diferentes culturas del mundo en un proceso que enriquezca a una sociedad global, en un intercambio de transculturación que modifique y afecte a cada cultura que entre en esta dialéctica. En otras palabras, implica que el multiculturalismo acepte instaurar un espacio de diálogo donde pueda manifestarse esta diversidad cultural en un ambiente donde reine la tolerancia, el respeto a la diversidad, donde la convivencia razonada entre grupos culturales diversos sea lo que se privilegie ante las imposiciones históricas de las culturas dominantes. Parece que no puede haber convergencia donde nunca ha existido tal acuerdo, cada cultura requiere y exige su primacía de poder y de autoridad ilimitada, cada cultura interpreta su mundo sin tomar en cuenta a los que no participan de sus creencias, cada cultura resguarda su propia identidad individual y colectiva. Esa es una parte importante que las propias culturas han dejado como enseñanza a través del tiempo.

La falta de acuerdos reafirma el concepto de una sola cultura<sup>38</sup> como posible salida a tan importante problemática para la convivencia en el planeta, la distinción recae en principio en que el proceso de aculturación trae consigo la

---

<sup>38</sup> Snow (1963), Brockman (1991) y Ross (1995) con ideas progresistas consideran que la tercer cultura será el encuentro entre las ciencias naturales con las ciencias humanas en un todo dialéctico.

pérdida de la cultura original al momento de adoptar la cultura impuesta y ya sea de manera voluntaria o impuesta, la implantación significa forzosamente quitar y poner algo sin necesariamente pasar por un proceso de interrelación entre culturas. En la transculturación, sucede que en el vaivén de las interacciones las culturas confrontadas sufren un proceso de mutua influencia, donde el intercambio enriquece y empobrece a las culturas involucradas y bajo el mismo parámetro sea voluntario o no, este proceso se da y produce consecuencias muchas veces no previstas como pueden ser el trastocamiento<sup>39</sup> o la reafirmación de los elementos esenciales de la identidad cultural.

También se debe contemplar otra posibilidad dentro de este ámbito que defiende el multiculturalismo, y es que la diversidad cultural tiene la voluntad de preservarse y florecer bajo sus propias características y mantenerse así, sin cambiar sustancialmente sus costumbres y creencias, desde su propia perspectiva, además de tener la posibilidad de participar en procesos de interacción con otras culturas con el afán de enriquecer y compartir su legado cultural sin arriesgar su identidad. En este sentido, el pluralismo es el concepto que permite encontrar una postura convergente y mediadora entre las existentes. Por lo pronto es la propuesta que sostiene León Olivé (1999), como posible salida a la gran dicotomía planteada.

El pluralismo es la mejor opción para defender el multiculturalismo o diversidad cultural ante una homogeneización. Sin caer por un lado en el

---

<sup>39</sup> El concepto de trastocamiento es polisémico y en este trabajo se le dará el significado de distorsión o implantación no prevista y no deseada, pero que por razones de constante exposición, el sujeto o el objeto adquiere elementos tangibles o intangibles del cual está en constante interacción. En términos generales el trastocamiento es nocivo.

relativismo ni tampoco por el otro en el absolutismo. El pluralismo según León Olivé (1999) evita los dos extremos y alienta la interacción armoniosa y creativa de las culturas en función de preservar su propia identidad y enriquecerla en base a la diversidad. Se toma en cuenta que el liberalismo justifica las políticas intervencionistas en la cultura (Joseph Raz, 1994), en aras de las libertades individuales y los valores que según él son absolutos e universales y que podrían ser válidos para cualquier cultura en cualquier tiempo y lugar. También es cierto que toda cultura merece ser respetada, los derechos humanos, basados en nociones de dignidad y necesidades básicas representan legítimas finalidades que cualquier cultura acepta como verdad fundamental y por tanto cada cultura busca su identidad y protege su derecho a ser respetada y valorada.

La globalización puede ser considerada como la imposición de una cultura única y hegemónica, válida por estar respaldada por la ciencia, la tecnología y los valores liberales, con la finalidad de implantar una sociedad universal y planetaria (cultura occidental). O también puede ser un proceso transitorio que con el paso del tiempo permita la diversidad de culturas, donde el multiculturalismo sería el enriquecimiento por la interacción de las diferentes sociedades que dialogan entre ellas para respetar los puntos de convergencia y diversidad. Castells (2001) por su parte, al referirse a la globalización y la pertinencia de las tecnologías indica que existe una reconfiguración de las aplicaciones tanto informáticas como comunicativas. La formación de un supertexto y un metalenguaje creado por primera vez en la historia por la tecnología, permiten al ser humano hacer converger las modalidades escrita, oral y audiovisual de manera simultánea o

asincrónica, precisamente para interactuar de manera mediatizada e involucrar el capital cultural como elemento distintivo e identitario en los medios electrónicos.

La hegemonía de la globalización se nota de manera muy clara cuando se habla de economía, de mercados y de tecnologías de información y comunicación. La ciencia y la tecnología occidentales han establecido un flujo unidireccional en todo el planeta como formas convencionales aceptadas para acceder los protocolos válidos de intercambio de información. La economía y los mercados han ampliado su abanico de influencia gracias a esta nueva forma de interconectar al mundo. Pero esta nueva forma de intercambio, no es gratuita, está respaldada por la idea de progreso, tan apreciada por la filosofía occidental. De esta manera parece ser que no hay marcha atrás respecto a la primera concepción que párrafos anteriores se indicó como la primera interpretación de la globalización. La cultura occidental es dominante, por lo pronto en los campos antes señalados, y parece que cada vez más se reafirma como la nueva forma de concebir el desarrollo homogenizado.

Existen aspectos importantes que sustentan la globalización, uno de ellos es la modernidad, que aunque al presente trabajo no le corresponde analizar a fondo, si remite como referencia ideológica, y por tal motivo se le dedicarán unos cuantos párrafos. Una de las ideas que sustentan a la modernidad es el progreso, entendido como la evolución de un estado anterior sustentado por la religión como medida de todos los ámbitos humanos a un nuevo estado sustentado por la razón, por la comprensión de las leyes naturales hasta esos momentos desconocidos e inexplicables (Giddens, 2001) La noción de modernidad se respaldó en los conceptos de igualdad, fraternidad y libertad. Propuso una sociedad perfecta, ideal

y utópica, donde las enfermedades, el hambre y la injusticia, no tenían cabida. La democracia surgió como el gran logro de la modernidad, ya que proponía otorgar los mismos derechos a todos los habitantes y mejorar las condiciones de vida de los más necesitados. La ciencia y la tecnología surgieron como las grandes promesas de una nueva forma de interpretar el mundo de la naturaleza.

Para Treviño (2000), la modernidad es el proyecto más ambicioso que la cultura occidental ha planteado en toda su historia. De la mano de la tecnología y de la ciencia, la modernidad propuso domar las fuerzas naturales en beneficio de la humanidad. La modernidad es una ideología compleja que vendió la cultura occidental y la exportó al resto de los habitantes del planeta como la panacea de la evolución de la humanidad. De esa manera, la evolución considerada como un paso a un estrato superior y de bienestar se convirtió en la idea de progreso que la modernidad la cubrió con ideas como renunciar al pasado, olvidar y erradicar el tradicionalismo, no dar marcha atrás en las luchas ganadas por el liberalismo y el individualismo. La modernidad propuso la renovación del conocimiento y de los productos, la innovación en todos los campos y la apertura de los individuos para aceptar esas modificaciones. En otras palabras, la idea de progreso fue bien recibida por el hombre porque planteaba un mejor futuro, un amor al cambio y un olvido por el pasado.

Bajo esta perspectiva se suma el concepto de “movilización cultural” para identificar los cambios culturales que presentan la mayoría de las regiones en tiempos modernos y definitivamente con mayor impacto cuando se habla de globalización y de tecnología. De alguna manera los cambios propuestos por la modernidad configuraron los cambios culturales y la disposición a aceptarlos como

provechosos, ya que la cultura en términos muy generales trata de establecer un equilibrio entre la realidad y su interpretación para sustentar una ideología razonable y acorde con la naturaleza en la que interactúa.

Esteva-Fabregat (1988) trató de explicar los mestizajes culturales por los caminos conocidos de la aculturación y la transculturación, pero lo más importante para el presente estudio es que el autor hace referencia a los artefactos y las tecnologías cargadas de ideas y conocimientos como “cultura material integrada” que se transmiten en cualquiera de los procesos culturales como aspectos intrínsecos a la herramienta material. La aceptación de los significados culturales tecnológicos, transmitidos ya sea por aculturación o transculturación ocurre en el contexto de dos culturas; una anfitriona y otra transmisora que a lo largo de sus interrelaciones, estables, interdependientes, pacíficas o violentas se influyen por lo menos culturalmente unas a otras. El impacto tecnológico entonces, puede ser observado a partir de la cultura anfitriona, de los miembros usuarios que pueden dar cuenta si el proceso de transferencia tecnológica se puede calificar de abrupto o paulatino, de interdependiente o dependiente, de violento o pacífico, de espacios abiertos al diálogo o cerrados por la imposición.

Pero no sólo eso puede ser descrito por los procesos culturales relacionados con el desarrollo tecnológico y su carga cultural intrínseca, también se puede observar la cantidad de flujo que se experimenta al momento de uso y consumo de herramientas tecnológicas, ya que la interacción constante con medios tecnológicos de comunicación pueden facilitar o dificultar el diálogo entre pares de una misma cultura, la cultura tecnológica puede inhibir o ayudar a la transmisión cultural, puede ser un proceso de rechazo o de aceptación,

dependiendo de la perspectiva de la cultura anfitriona y su proceso de transculturación tecnológica. El impacto tecnológico también se puede observar en el proceso de aculturación, según muestra Esteva-Fabregat (1993), ya que la causa primigenia de aceptación o rechazo se produce en los conocimientos que trae consigo la tecnología y en segundo lugar en los artefactos tecnológicos. De esta manera, la parte cultural no tangible predomina en la toma de decisiones, por lo menos en primera instancia para la aceptación de la transferencia tecnológica. Este asunto es debatible, ya que no existe una tendencia generalizada al respecto y diversos autores afirman que el primer acercamiento tecnológico se manifiesta con los artefactos y tiempo después con los conocimientos que trae consigo la herramienta.

No parece nada productivo el entrar en este debate, por lo pronto se resalta que tanto la dimensión material como la subjetiva se encuentran presentes en la tecnología y que la cultura en términos generales toma en cuenta las dos, sea cual fuere los procesos particulares que revistan cada caso, pero que se valoran y enjuician definitivamente de acuerdo a los gustos y preferencias de usuarios y consumidores. En cualquiera de los dos casos se puede observar que las culturas implicadas, se encuentran en el proceso creador de una neoculturación<sup>40</sup> como productores de una nueva realidad cultural en donde es clara la transculturación sin aculturación. Es decir, un paso más franco y transparente de recíproca influencia, tal vez concertada, para enriquecer el cúmulo cultural existente de una región dada, o de una subcultura como podría ser la juvenil.

---

<sup>40</sup> Neoculturación: significa incorporar nuevos elementos culturales a una cultura existente, quedando abierta la posibilidad de quitar elementos existentes y remplazarlos por los nuevos, o solamente agregarlos.



Los aspectos de modernidad y globalización tienen una gran influencia cultural, ya que bajo el postulado de progreso y desarrollo, los pueblos y naciones tienden a buscar momentos de mestizaje cultural avalados por la expansión comercial, económica, política y social entre otras. Las fronteras geográficas tienden a quedar en el pasado, pero se reconoce que esta difusión modernista se encuentra arraigada en la era de la globalización y que los intercambios culturales son esenciales para consolidar las reciprocidades que se promueven en la transculturación. De hecho se reconoce que la modernidad presiona a los individuos a la innovación, al cambio estructural y en general a la movilidad, ello conduce a una inestabilidad de las simetrías existentes o anteriores al cambio.

Existe el peligro que las simetrías o asimetrías culturales<sup>41</sup> puedan llegar a un punto de ruptura cultural interna, es decir, las simetrías tradicionales no tan fácilmente pueden ceder terreno a su sustitución inmediata por otras nuevas, la velocidad del proceso o la intención del mismo pueden provocar resquebrajamientos importantes, al grado de formar una resistencia fuerte que impidan la recomposición de las simetrías culturales. Elementos importantes para entender este fenómeno serían los sincretismos culturales y sus readaptaciones que forman las distinciones de significados necesarios para entender los procesos de aculturación y transculturación.

Esta forma de evolucionismo cultural se debe entender no como un modelo lineal, sino como mosaicos poliformes y simétricos, como rizoma que se extiende y diversifica en cualquier dirección. De esta manera surge la idea que las

---

<sup>41</sup> Los términos de simetría y asimetría son entendidos como los factores continuos o discontinuos que permiten a la cultura considerarse como una unidad o un todo complejo.

modificaciones ideológicas, sociales y culturales no obedecen a parámetros predictivos en su totalidad, la diversidad lingüística sería un claro ejemplo de la neoculturación. Otro aspecto importante a resaltar es que los procesos de transculturación, conducen a pensar que los fenómenos de adaptación no pueden ser catalogados como universales, sino que son más bien de carácter particular, son más cualitativos que cuantitativos, ya que la experiencia vivida en los procesos culturales remite a personas, a seres humanos únicos que actúan y se comportan de muy diversas maneras ante los posibles cambios o adaptaciones a eventos novedosos. Por tal motivo, el actual trabajo de investigación no pretende alcanzar una gran masa poblacional, su estatus será más inductivo que deductivo y tendrá como marco la cultura juvenil. El respetar los tipos de agrupaciones sociales y culturales tal y como se encuentran constituidos dentro de una comunidad permite entender la forma en que se relacionan entre ellos. El no violentar su forma de organización por el afán de agrupar rápidamente a las comunidades ha permitido que los estudios sean vistos con beneplácito. Esa es una de las razones por las cuales con las culturas juveniles se trabajará respetando sus propias asociaciones y relaciones naturales de los jóvenes.

### **Identidad Cultural como interacción simbólica**

Cuando se explicó el término cultura, se decía que dicho concepto obedecía a referentes complejos, diversos, entremezclados y traslapados, se hacía referencia al aspecto general de lo que el hombre ha creado a partir de la simbolización interpretativa de su mundo natural. Ahora se trata de deslizar esos conocimientos al ámbito personal y grupal para manifestar que la identidad

individual y colectiva son una dimensión imaginaria, simbólica pero crucial para el ser humano.

Si la pregunta guía de la investigación es describir el impacto de las TIC en las culturas juveniles, no cabe duda que tratar el tema identitario se convierte en una forma de poder acercarse a la influencia que puede sufrir el joven tanto interna como externamente por su constante exposición a la tecnología. Es ineludible aclarar que la discusión sobre la identidad se convierte en un cuestión fundamental al momento de entender la necesidad humana de responder a las preguntas ¿Quién soy? y de ¿Dónde vengo? Asunto que el hombre se ha planteado de diversas formas y en múltiples ocasiones. De esta manera, la primera pregunta alude a la noción de identidad ontológica y la segunda a la identidad histórica.

Cerutti (1993) indica que la identidad ontológica es excluyente, tajante, tradicional y estática. En cierto sentido trata de encontrar diferencias que sean observables para que el individuo pueda descubrir cuál es su verdadera esencia. Pero ese razonamiento conduce a la alteridad, es decir, a aceptar al otro como referencia para saber quién soy yo. La referencia de identidad, en este sentido, se halla en el encuentro con el otro y a partir de reconocerlo, en primera instancia, puede definirse uno así mismo en un segundo momento.

Pensar en el otro también se puede interpretar como tratar de entender al otro, de ponerse en su lugar y de ahí como observador externo se alude a la definición de uno mismo a partir de la interpretación en la alteridad. Este sentido también puede referirse al carácter simbólico, al interpretarse así mismo, pero desde lo que se cree que se quiere ser. Este diálogo filosófico puede ayudar tanto

para definirse como para su inclusión en un imaginario colectivo de similares o parecidos. El reconocimiento del otro también parece importante porque permite la inserción del sujeto dentro de una comunidad, la cual también ayuda a la propia autodefinición.

Taylor (1996) reconoce que la identidad se moldea en parte por el reconocimiento o por la falta de éste. El sentirse incluido proporciona un bienestar y una cierta tranquilidad, ya que eso indica que el individuo no está solo. Según el mismo autor, el reconocimiento es una “necesidad humana vital” cuyos momentos claves los sintetiza en la evolución hacia una identidad descubierta por uno mismo, y por tanto, particularmente suya con fidelidad y validez para la plena realización. De esta manera el reconocimiento por los demás, junto con la construcción de la propia identidad forman esa imagen simbólica tan apreciada por el ser humano porque otorga tranquilidad, llena los vacíos del pasado, presente y futuro. Pero también no debe olvidarse de la noción moderna de identidad, que alude a la dignidad como sentido universalista de igualdad, originalidad y fidelidad de los pueblos a su cultura y a su persona, son parte importante de esa identidad colectiva, compartida que permite la unión con los otros en grupos, comunidades, localidades con características muy propias y distintivas.

El desafío identitario se convierte en tratar de definirse el sujeto a partir de él mismo, para poder comprenderse lo mejor posible y de esta forma poder defenderse de influencias externas no deseadas o potenciales dependencias que afectarían su dignidad o autonomía.

Tomando en cuenta lo anterior, la identidad depende de las relaciones del sujeto con los demás. Descubrir la identidad, significa construirla, pero no en el

asilamiento sino en reciprocidad con los otros, en una especie de diálogo mediador que incluye tanto la interioridad como la exterioridad. En este sentido el carácter simbólico adquiere relevancia ya que el plano interpretativo conduce a la construcción de la propia identidad, influida no sólo por lo que el sujeto percibe sino también por la interacción con los similares. Por otra parte, la identidad histórica se caracteriza por estar en constante construcción y reconstrucción, se concibe como un proceso no terminado, en permanente modificación. Es un concepto abierto a las diferencias valiosas y enriquecedoras, no excluyentes, más bien tendientes a la integración.

La identidad histórica, Olivé (2003) la denomina “identidad social”, considera que su construcción no depende solamente de las relaciones de sus integrantes sino de todo un entorno que requiere interpretación y validación. El pasado muestra que las culturas han sido influidas por diversas circunstancias y que todas ellas han conformado de alguna manera lo que ahora es un conjunto de creencias, valores y costumbres adaptadas a la nueva realidad. La memoria histórica es indispensable para construir la identidad tanto individual como colectiva. Sin embargo no se considera que la historia sea solamente un recuento de hechos concatenados en el tiempo, el valor real de los acontecimientos históricos para la identidad, es la interpretación que de ellos hace la cultura y la importancia que representa para el individuo que hereda todo ese bagaje acumulado. Entonces los sucesos históricos interpretados bajo ciertos parámetros adquieren una relación simbólica para la propia identidad histórica construida a partir de los valores primordiales.

La misma historia puede ser contada de diversas maneras por las culturas involucradas y para cada una de ellas su valor será el más apropiado y congruente con su estructura tradicional. Pero también los hechos históricos pueden ser reinterpretados a la luz de nuevas ideas que cambiarán la propia interpretación y el valor cultural que antes poseía, puede ser sobrepuesto uno nuevo, acorde con las ideologías vigentes, gracias a la posibilidad histórica cambiante que la identidad tiene al definirse ante las recientes oportunidades de desarrollo y progreso.

Margaret Mead (2002) señala que la cultura postfigurativa, tradicionalista favorece la identidad ontológica, en la que los antepasados son bien conocidos por las nuevas generaciones al igual que sus actos. Mientras que la cultura prefigurativa no tradicionalista, favorece la identidad cultural en construcción, es decir, el pasado se considera caso cerrado, el presente y el futuro es lo relevante y por tanto hay que construirlo sin ataduras. Ese podría ser el caso de las culturas juveniles que posteriormente será tratado y que representa un ideal del nuevo progreso, diferente, proyectado hacia el futuro, con brecha generacional para no regresar a los viejos modelos del pasado.

Por su lado Castells (2001) aborda el tema de la identidad como un proceso de construcción de sentido, el sentido es la identificación simbólica con algo valioso para el individuo, más que aceptar una identidad como tal, es crear o construir el proceso identitario a partir de lo esencial y valedero. El propio autor identifica tres orígenes de la construcción de la identidad, los cuales permiten conectarlos con los procesos culturales. La identidad legitimadora es la propuesta por las instituciones, es el resultado de la cultura dominante y se basa en la teoría

de la autoridad y la dominación. La identidad de resistencia es aquella en que los actores proponen otra opción diferente a la que sustenta la cultura dominante y por tanto puede llegar a entenderse como una contracultura. La identidad de proyecto la constituyen los sujetos que pretenden transformar la estructura existente, desde una perspectiva nueva y diferente a la impuesta o la vigente, este también podría ser la propuesta de las culturas juveniles que a partir de una identidad de resistencia evolucionan a una identidad de proyecto. El hecho es que la identidad cultural, individual o colectiva requiere de una buena dosis de interpretación, de simbolismo que dé congruencia al proyecto identitario. No basta entonces con tomar conciencia de la identidad, se requiere crear la identidad como un imaginario compartido, colectivo que refuerce consistentemente a la cultura propuesta, y eso sólo se logra en el constante interactuar con los demás, en el constante diálogo comunicacional que cada individuo emprende a diario con sus semejantes, desde sus peculiaridades construidas y reconstruidas.

Por el lado del interaccionismo simbólico, Herbert Blumer (1969) indica que las personas crean significados compartidos a través de su interacción con los demás y de ahí deviene la interpretación de la realidad. De esta manera el interaccionismo simbólico (IS) no estudia las cualidades del individuo sino su relación con sus semejantes. El aporte fundamental del IS es el reconocimiento de la existencia de un sujeto activo, que decide, elige sus propios actos a partir de determinadas circunstancias y experiencias que rodean su relación social, con la posibilidad de distanciarse de sí mismo para tomar conciencia de su individualidad y de su cultura.

Ritzer (1988) afirma que los significados aprendidos, permiten a la gente ejecutar acciones humanas distintivas e interactuar con sus semejantes, pero también es capaz de modificar los signos y símbolos vigentes con el fin de responder a cambios evolutivos o a nuevas circunstancias antes no existentes, como puede ser el caso de la tecnología que modifica las costumbres actuales, al grado de aceptar que el desarrollo tecnológico proporciona otra forma de observar la realidad, o la interpretación de la misma. Este aspecto de la interpretación a nivel cultural, también tiene una conexión directa con el concepto de “hibridación cultural” acuñado por Kroeber (1963) y desarrollado por varios autores entre ellos García Canclini (2003), al referirse a la hibridación cultural y la modernización, propone que las culturas en su constante interacción, tratan de igualarse en los aspectos o situaciones que creen convenientes, podría ser el caso de la globalización, la homogeneidad y la tecnología, pero igualmente no se deja de reconocer que cada cultura trata de mantener sus propias peculiaridades. Es un ir y venir constante entre divergencias e hibridaciones.

Por otro lado, Cuiche (1996) señala una diferencia interesante al indicar que la cultura deriva gran parte de sus procesos de manera inconscientes, mientras que la identidad se basa en normas de pertenencia que necesariamente deben ser conscientes. La idea resulta provechosa ya que el entorno cultural también se encuentra en un ir y venir de aspectos que pasan del plano inconsciente al consciente, mientras que otros no. Tal sería el caso de algunas costumbres y tradiciones dadas de “facto”, no cuestionadas porque ya vienen dentro de la herencia, mientras que en otras, refiriéndose a la identidad, el sujeto se convierte



en ente reflexivo que analiza posibles consecuencias, acepta verdades culturales como parte de su identidad sin estar plenamente convencido de ellas.

Para Abou (1995) la identidad es un concepto elaborado en relación a los límites o fronteras entre los grupos que entran en contacto. No deja de ser en este aspecto, una manifestación relacional de interacciones. De esta forma, el imaginario colectivo del que se habla con relativa frecuencia, marca la delimitación por ejemplo entre los jóvenes, por edad, sexo, clase social, barrio o vecindario, escuela, etc. Cuche (1996, pp. 91-92) dice que la identidad es una construcción social y por tanto su complejidad es innata y heterogénea. De hecho no puede ser considerada monolítica, ya que se encuentra en constante construcción y reconstrucción por el proceso de interrelación con otras culturas y sus miembros en persistente comunicación con otros iguales. Tratando de ampliar el enfoque aquí mencionado, se puede decir que los jóvenes transitan por varias culturas o por diferentes contextos culturales durante su actividad diaria. Por un lado, son individuos que reciben una instrucción formal en la escuela y que su responsabilidad es prepararse lo mejor posible para la vida adulta, en contraposición se encuentra la intención de vivir intensamente el presente, de buscar diversión y entretenimiento, asunto que la tecnología proporciona a raudales.

Enfrentando tal dilema, los grupos juveniles transitan de un campo a otro constantemente, saltando de un lado al otro, para cumplir tanto con sus expectativas personales como las de sus padres, y en esa heterogeneidad se estimula la complejidad de asunción de roles y posturas, algunas conscientes y otras no tanto. En ese tránsito se construye la identidad y dependiendo de su

propia concepción, serán las guías que lo ayuden y orienten a lo largo de su existencia. Esa es la importancia de la tan manejada discusión conceptual sobre la identidad juvenil. Lévi Strauss (1981, pp. 368-369) explica que la noción de identidad es puramente teórica, no corresponde en realidad con ninguna experiencia. Pero sirve para caracterizar a un grupo o ciertos grupos de elementos comunes entre ellos que los diferencian de los demás.

Este sería el sentido que prevalecerá en el presente estudio, ya que la identidad desde el interaccionismo simbólico sirve para caracterizar a las culturas juveniles y a sus miembros como un grupo que se encuentra construyendo su identidad, de manera consciente y que la tecnología es una de sus herramientas para tal efecto. No es el único medio, pero sí uno de los más importantes para influir en su proyecto identitario.

Si se acepta la propuesta de Lévi Strauss de la identidad como concepto únicamente teórico, se cerraría la posibilidad de medir lo característico de las diversas identidades, por tal motivo, el siguiente apartado proporciona las bases empíricas necesarias para diferenciar los aspectos objetivos (medurables) de la propia identidad y sus elementos subjetivos que lo conforman y lo definen. Para el presente estudio el concepto del interaccionismo simbólico es indispensable reconocerlo como medida definitoria de la conformación de identidades culturales de los jóvenes que utilizan la tecnología como medio de expresión.

## **Importancia de la diferencia entre identidad cultural objetiva y subjetiva**

La idea de diferenciar a la identidad dentro del plano objetivo y subjetivo obedece más a establecer los parámetros de medición de la misma que a delimitarla. Desde este enfoque, resulta interesante poder encontrar indicadores que nos puedan ayudar a delimitar características observables entre los jóvenes que involucren rasgos de identidad, tanto individual como colectiva. La identidad cultural de una persona se enmarca en una identidad global que en términos más específicos es una “constelación” de identificaciones particulares e instancias culturales distintas, que dependiendo del contexto y de las situaciones se atribuye temporalmente a ciertas peculiaridades. Uno de los objetivos del presente trabajo es observar aquellos aspectos que demuestren rasgos de identidad al momento de estar utilizando una herramienta tecnológica. Los planos tanto subjetivos como objetivos nos permitirán relacionar actividades que los jóvenes ejecutan en la realidad.

La corriente objetivista define la identidad a partir de cierto número de criterios determinantes, considerados objetivos de origen común como puede ser la genealogía, la herencia, la lengua, la religión, el territorio, etc. En cambio los subjetivistas consideran que la identidad etnocultural es un sentimiento de pertenencia o una identificación a una colectividad simbólica o imaginaria que los propios individuos construyen en un imaginario colectivo, para obtener la seguridad manifiesta que se comparte entre miembros homogéneos. En palabras de Bayart (1996, p. 88) la identidad es más que nada una ilusión identitaria que se

construye a través de los procesos de invención de la tradición de cada cultura que considera como lo auténtico y significativo de su grupo.

Por su parte, Cuche (1996) afirma que la identidad no puede considerarse totalmente objetiva o subjetiva, ya que los fenómenos culturales que la comprenden son de naturaleza mixta, es decir que se encuentran constituidos por elementos tanto objetivos como subjetivos y de hecho son frecuentes en toda sociedad. El asunto de la identidad, tanto social, cultural, comunitaria, no está resuelto. Es más, se encuentra en sus inicios, existe una gran variedad de literatura al respecto, y se ha abordado desde muy diversas perspectivas, pero hasta el momento no se ha delimitado ni definido de manera convincente, ya que sigue siendo un intangible escurridizo. Pero la intención que pretende la investigación en curso es encontrar rasgos tanto objetivos como subjetivos en las culturas juveniles que sean compartidos por sus miembros y que puedan ser observados y evaluados como definitorios de sus gustos y preferencias en el momento de estar en contacto con la herramienta tecnológica.

Castells (2001) reconoce que la identidad es el proceso mediante el cual un actor social se reconoce a sí mismo y construye el significado correspondiente a la identidad (individual) como un atributo o conjunto de atributos culturales determinados que por su especificidad y por encontrarse enmarcado en un lugar y tiempo definido que excluye las referencias de otras culturas. De esta manera, la identidad se construirá a partir de la forma en que los jóvenes actores, usuarios tecnológicos, respondan a la percepción que se han creado de ellos mismos por el uso del medio electrónico, sin olvidar que la identidad cultural es un proceso en continua construcción y redefinición. La relevancia para la investigación es la

tendencia a resaltar la identidad en base a principios individuales, más que a principios culturales históricos heredados. Estos elementos se encuentran delimitados en base a proyectos personales y percepciones individuales.

Castells (2001) indica al respecto que los principios individuales de identidades autoconstruidas entorno a proyectos personales, son en la actualidad más notorios que los principios simbólicos abstractos del tipo nacionalidad, ciudadanía o clase social. Además, la identidad cultural se expresa a través del lenguaje, de la construcción de símbolos y estereotipos que el ser humano va construyendo y consumiendo a lo largo de la vida mediante procesos racionales y procesos de aprehensión de emociones y sentimientos. El contenido simbólico y emotivo de todo acto social, económico y político, conduce a la formación de un sentido de identidad cultural.

La identidad por tanto es considerada como el conjunto de lazos y descubrimientos que se van construyendo en sí mismos a partir de las experiencias internas y externas en las relaciones sociales con otros individuos y que se manifiestan a través del lenguaje.

Para Castells (1999) la idea es demostrar que el ser humano es consciente del proceso de construcción de su identidad a través de reconocerse como individuo frente a los otros, de encontrar puntos de encuentro, puntos que permitan tomar plena conciencia de la propia identidad individual y colectiva. Esas identidades se fortalecen mediante el lenguaje, la creación de símbolos, la producción de materiales, hechos y procesos culturales. Los seres humanos otorgan significado al orden que crean y descubren, dan valor a las prácticas

específicas que les permiten vivir de acuerdo a la dinámica propia entre tradición e innovación. Para el propio Castells (1999) las identidades tienen una estructura ideoafectiva, es decir, pertenecen tanto al ámbito racional como emocional. El aspecto sentimental será incluido en el cuestionamiento a los jóvenes porque resulta interesante saber sus expectativas al respecto. En este mismo sentido, ya se trató de explicar la diferencia existente entre la creación de elementos culturales conscientes e inconscientes que están presentes en todo proyecto cultural construido e inacabado. Las identidades objetivas y subjetivas se encuentran relacionadas y son dependientes en varios aspectos, principalmente en aquellos que tratan de englobar en un todo a los elementos constitutivos de las identidades culturales.

En el apartado referente al impacto tecnológico, se hizo alusión a la carga cultural que la tecnología trae consigo al momento de ser consumida por el usuario, y se mencionó que para diferenciarla era pertinente delimitarla entre lo objetivo y lo subjetivo. Al relacionarla con la identidad parece importante resaltar las similitudes tanto concretas como abstractas con las denominaciones culturales, es decir, la cultura intangible referida anteriormente como proceso subjetivo, se considera elemento vital ya que en un primer acercamiento del sujeto a la tecnología lo que predomina es precisamente la percepción subjetiva (intangible).

Esteva-Fabregat (1993) así lo muestra al momento de observar el proceso de aculturación entre el sujeto y el artefacto tecnológico, la identidad subjetiva en primera instancia es la que determina los gustos y preferencias, aunque posteriormente será reafirmado o rechazado por la identidad objetiva del propio

sujeto. La cultura tangible soportada por el artefacto tecnológico (asunto también tratado en el apartado del impacto tecnológico) es el segundo elemento a tomar en cuenta en el proceso de neoculturación, ya que las destrezas técnicas son otro de los factores que determinan la aceptación o rechazo de la tecnología en su primer encuentro con el nuevo usuario.

En este sentido, la identidad objetiva y subjetiva son factores determinantes en los encuentros y desencuentros entre el ser humano y la tecnología, pero la forma, la intensidad, el modo y las circunstancias en los cuales estos factores entran en juego, es lo relevante en el presente estudio. Para poder englobar o estacionar los rasgos característicos de las identidades es necesario comprender el fenómeno de la juventud y sus procesos culturales, los cuales serán abordados en el siguiente apartado con la idea de entender con mayor precisión dicho proceso.

### **Culturas Juveniles: Jóvenes mexicanos ante el proceso de aculturación**

En la actualidad no se duda de la importancia que los jóvenes tienen para el desarrollo del país, también se les consideraba un nicho de mercado poco estudiado y explotado, en la actualidad se puede notar claramente que son un blanco para la mercadotecnia. Son consumidores potenciales muy identificables, susceptibles a los cambios repentinos de la moda, los gustos estandarizados, la música, por mencionar algunos de los más sobresalientes. Desde el punto de vista cultural han sido poco estudiados y antes de los años sesenta no fueron considerados como parte del México moderno.

La idea generalizada de que a la juventud había que dejarle un espacio de expresión fue rechazada, se consideraba que su falta de madurez debía ser educada y en ocasiones reprimida en beneficio de la cultura heredada. Poco a poco y al paso del tiempo, los espacios se fueron dando y las manifestaciones masivas de los jóvenes en contra de los gobiernos y las reglas establecidas no se hicieron esperar. Irrumpieron en gran parte del mundo con protestas muy a su estilo, protestas retadoras, poco cautelosas y violentas en algunos casos. Ya se mencionó que el término joven correspondía a una etapa transitoria biológica y en busca de su definición como sujeto listo para ser inserto en el ámbito laboral y social.

La educación sería para las nuevas generaciones una forma de aprender y aceptar las normas establecidas en el mundo de los adultos y además valorar el capital cultural necesario para poder replicarlo a las siguientes generaciones. Así, se podría garantizar la continuidad social, cultural y cívica de los nuevos miembros al plano social y laboral. El joven es tomado en cuenta al momento de adquirir un perfil definido y propio. Adquiere también un contexto propio cultural con contornos específicos, toma un sitio real con configuraciones sociales que permiten dar cuenta que de manera dinámica está listo para repetir el modelo social y cultural heredado. La educación en todos sus sentidos debería de transmitir este mensaje a los adolescentes y de esta forma transitar sin mayor problema a la suma de fuerzas que hacen converger a todos los miembros de una sociedad inserta en el mundo contemporáneo.

Pero la palabra juventud se encuentra vacía de contenido (Valenzuela, 2002) porque lo que simbólicamente le da sentido es el contexto histórico y



cultural. Y el concepto de joven o culturas juveniles adquieren relevancia en el momento en que configuran identidades, experiencias sociales y culturales y se insertan en un periodo histórico determinado. Este aspecto es de vital importancia para el estudio de culturas juveniles, ya que refuerza la necesidad de la construcción identitaria como básica para identificar a cualquier grupo culturalmente definido. Los jóvenes son uno de esos grupos que requieren de identidad para ocupar aunque de manera simbólica, un lugar dentro de la sociedad y la cultura y por tanto de un contexto histórico determinado.

Pierre Bourdieu (1990) considera que la delimitación del significado “ser joven” se encuentra en la definición de las prácticas sociales históricamente descritas en un espacio y tiempo determinado. Al paso de los años, los jóvenes no han significado gran cosa como grupo y menos como entidad de poder para la sociedad, más bien como individuos en proceso de transición y preparación para convertirse en adultos. En el plano cultural, los adolescentes tampoco han sido tomados en cuenta, no aparecen en escena salvo en contadas ocasiones, pero para principios y mediados del siglo XX su aparición se ha vuelto toda un acontecimiento cultural digno de ser estudiado y explicado.

Los jóvenes por tanto, se definen así mismos y son definidos por otros, a partir de una situación histórica específica. No serán los mismos jóvenes de una generación a otra, o por el contrario, no son los mismos jóvenes aunque sean contemporáneos si su condición espacial es diferente. El mismo autor reconoce que se pueden compartir creencias y costumbres, formas de comportamiento entre jóvenes, por su propia condición y por la homogenización que propone la

globalización, en esencia hay diferencias que conforman la identidad cultural que contrasta entre los propios adolescentes con ellos mismos como con los adultos.

Rossana Reguillo (1998) indica que la condición de joven no corresponde necesariamente a una etapa biológica, proceso hormonal o alguna condición relacionada con la maduración física. Es un sentir propio del sujeto que de acuerdo a sus gustos y preferencias se adscriben presencial o simbólicamente<sup>42</sup> a ciertas identidades sociales y culturales (procesos socioculturales) para sentirse miembros activos de una condición de joven que les permite desde su perspectiva expresar sus particularidades como sujetos. De esta manera el concepto de juventud se construye a base de rehacer un pasado postfigurativo, que en palabras de Margaret Mead (2002) es la cultura que los niños aprenden primordialmente a partir de las concepciones de los adultos. Para luego darle sentido al presente, es decir, que el joven se reconoce como tal y es reconocido dentro de una comunidad como un ente individual y hasta cierto punto autónomo. Y posteriormente pasar a un futuro proyectado, como el deseo de los adolescentes por construir un estilo de vida adulta.

Walzer (1990) establece que todos somos criaturas que producimos cultura, damos sentido al mundo simbólico de la humanidad, sin embargo, hay creaciones particulares que demuestran su singularidad como los hombres, las mujeres y se le agregaría los jóvenes, como una distinción de adolescentes tanto masculinos como femeninos. Los jóvenes pertenecen a grupos particulares que conforman las esferas que los identifican y muestran su diversidad cultural que comparten ciertas

---

<sup>42</sup> Reguillo, también considera que la identidad se construye a partir de un espacio y tiempo definido, además del carácter simbólico que adquiere el concepto de joven al momento de definirse.

generalidades que los acercan como seres humanos. En este sentido se juegan diversos roles que permiten el acercamiento o alejamiento de los demás, dependiendo del contexto compartido. Pero en la actualidad estos ciclos o esferas se han quebrantado o la juventud las ha lanzado a un lado para buscar nuevos caminos propios y significativos para su condición de jóvenes que se encuentran en situaciones complejas y complicadas que buscan redefinir sus dinámicas sociales.

Para Margaret Mead (2002) los jóvenes están marcando un nuevo rumbo donde la cultura heredada debería significar algo útil y no coactivo en los adolescentes y de ahí ubicar el futuro tomando en cuenta el ámbito configurativo de comportamientos contemporáneos, actuales y vigentes, que permiten introducir cambios de actuación y de relación con la cultura de los adultos, instaurando una ruptura generacional sin parangón en la historia.

Zarzuri (2004) señala que estas rupturas son la expresión de una crisis de sentido creada por la modernidad, pero no sólo eso, también es una manifestación de disidencia cultural, de resistencia a lo establecido, de inercia globalizadora caracterizada por la vida urbana, por las nuevas ideas de desarrollo y progreso, por la cultura de la tecnología y por el consumismo como forma de vida. Entre esta diversidad cultural se encuentran los jóvenes contemporáneos que tratan de hallar su lugar en la sociedad y que de manera repentina se enfrentan a la construcción de su propia identidad cultural a partir de la realidad que les tocó vivir. Uno de los factores influyentes es la tecnología, cargada de artefactos, procesos, creencias y costumbres que les van a servir de herramientas para tan difícil trabajo, pero

también la propia tecnología se encuentra cargada de significados culturales intrínsecos, con los cuales hay que lidiar se quiera o no.

Se dedicó un apartado a la construcción cultural juvenil objetiva y subjetiva para indicar que su observancia puede ser medida a través de los usos y consumos de la tecnología, de tal manera que las cargas simbólicas tanto del sujeto usuario como del diseño de la tecnología se encuentran presentes al momento de su manejo, de la manipulación de las herramientas tecnológicas por los jóvenes internautas que negocian, redefinen y conceptualizan su apropiación, no sólo desde su competencia en el consumo de la tecnología sino también desde la interpretación de la misma junto con su entorno tecnológico. La objetividad y subjetividad presentes en el encuentro sujeto-máquina no representa un simple intercambio de mensajes o proceso instrumentales, es un encuentro entre dos unidades cargadas de estructuras diferentes, diversas y divergentes que en el interactuar se afectan mutuamente, dialogan en un entorno amigable que determina su concepción virtual, su concepción sociocultural.

Las herramientas tecnoculturales representan para los jóvenes, espacios lúdicos a los cuales se les dedica una buena porción del tiempo destinado al esparcimiento, con la finalidad de diversión y entretenimiento más que de aprendizaje. Parsons (1990) utiliza el término cultura juvenil para indicar una nueva conciencia generacional por parte de los jóvenes que valoran el consumo hedonista y dejan a un lado cualquier relación que los ligue con el trabajo y la educación formal. De esta manera se establece una crítica centrada en un cierto tipo de jóvenes, de microculturas, de tribus urbanas que se dan a notar en las

diversas sociedades contemporáneas por encontrar su identificación y su reconocimiento.

Guillermo Bonfil (1991) establece la noción de control de cultura para explicar lo que ocurre cuando dos grupos con culturas diferentes se encuentran en un mismo espacio. A partir de varios encuentros entre ellos como grupos que buscan ejercer la supremacía de su cultura, se dan vínculos de correspondencia que determinan las relaciones asimétricas de dominante-dominado. Se puede interpretar este control cultural como una imposición de la cultura dominante (aculturación), la de los adultos, hacia los dominados, los jóvenes, pero también dentro de la dinámica social, la cultura dominada tiene espacios para buscar su autonomía y su reivindicación como grupo diferenciado en busca de su propio destino desdeñando el impuesto por la cultura dominante (transculturación).

También se puede considerar a la juventud como depositaria de una subcultura, en el sentido que surge a partir de una cultura dominante. Es decir, los jóvenes de manera postfigurativa adquieren una cultura heredada y ellos en su afán de autonomía y considerando la imposición de los adultos establecen una resistencia de transculturación y aunque toman algunos aspectos de la cultura heredada, tratan de conformar elementos culturales propios y autónomos. Se convierte entonces en una interrelación entre apropiación de elementos de otras culturas ya sean heredadas o no, más la decisión autónoma de alternativas culturales nuevas o asimiladas para conformar la cultura propia. Esta última propuesta puede ser observada en la implementación de la tecnología al ámbito juvenil. Una de las hipótesis de trabajo es observar la forma en que las culturas

juveniles accedan a través de instrumentos mediáticos<sup>43</sup> (computadora con conexión a Internet como medio de comunicación) para sentirse más autónomos, más influyentes en su destino, más dueños de una cultura propia, creada por ellos mismos y compartida por otros jóvenes.

Uno de los rasgos distintivos que busca la presente investigación se centra en constatar cómo utilizan las herramientas tecnológicas los jóvenes, a partir de una actividad comunicativa libre, no formal como es la comunicación mediada por computadora. No interesa, por el momento, el ámbito formal educativo, interesa el entorno informal en que la libertad propia del medio tecnológico permite crear esa identidad cultural tan manejada en este escrito. Vale la pena aclarar que la cultura dominante, la heredada, tradicional de los adultos, mantiene mecanismos muy específicos para garantizar su reproducción, como pueden ser los lazos familiares y la educación formal, mientras que los medios tecnológicos mediáticos de interacción, permiten cierta libertad para generar otros caminos no necesariamente tradicionales y así crear una cultura proyectada propia de los adolescentes (Becerra: 2003). En otras palabras, la posibilidad que ofrece la tecnología para interactuar libremente sin un control estricto establecido por la cultura dominante, se encuentra en el Internet y en todas las otras maneras de acceso que existen gracias a los artefactos tecnológicos actuales de interacción; a los cuales los jóvenes tienen la posibilidad de acceder y consumir.

Desde la perspectiva cultural, los adolescentes tienen la posibilidad de ser entes activos, creadores de sus propios significados y por tanto, de su propia

---

<sup>43</sup> CMC es un término utilizado especialmente en el área de comunicación para distinguir la comunicación mediada por computadora, como una herramienta que está incrementando su uso entre las personas, en especial entre jóvenes.

cultura. No totalmente nueva, pero sí redefinida desde su presente, ya que la herramienta tecnológica permite formar grupos diversos y compartir valores, creencias y costumbres propios de una ideología juvenil prefigurativa.

Regresando al ámbito de la cultura juvenil, también pudiera ser considerada a la juventud como una clase subalterna (Bonfil 1991). Una cultura subalterna se encuentra influenciada por otra cultura —tal vez dominante—, la cual trata de deslindarse o dejar la dependencia, pero se da cuenta que sus raíces culturales ya no son únicas sino compartidas con la otra cultura con la cual se convivió por un periodo largo de tiempo y es difícil distinguirse. Aunque la cultura juvenil sea descrita como transitoria, no implica que no se pueda desarrollar de manera plena, es una cultura en potencia y muy válida en cualquier situación. También puede observarse que la cultura tiene matices y ciertas flexibilidades y entre la aculturación y la transculturación se puede insertar una gama de significados culturales variados, por tal motivo se habla de la parte flexible o permitida de disidencia en la cultura, la parte de tendencia evolutiva pero nunca como el factor de cambio al *status quo*. En este sentido se puede considerar como lo importante, la forma en que se matiza una nuevo modo de aculturación, menos restringida, más flexible pero a final de cuentas sigue estando presente la figura de la cultura dominante y se aceptaría que las culturas juveniles se mantienen en un proceso exclusivo de transición hacia la vida adulta, con toda la herencia cultural que fomenta el mantenimiento de la tradición histórica.

El imaginario colectivo compartido” (Cerutti en David Sobrevilla, 1998, pp. 131-143) es otro concepto que permite vislumbrar la subjetividad de la cultura y en especial el de la identidad. La identidad es un término polisémico que hace

referencia siempre a una noción histórica temporal. La identidad es una idea compartida para identificar algo particular. Es indudable que al momento de establecer los parámetros para la creación de “la identidad”, como elemento subjetivo, se están estableciendo las bases de la dependencia grupal de esa misma identidad. La identidad debe ser entendida como un proceso no acabado, abierto, dinámico, consciente, en constante evolución que no puede separarse de la noción cultural en el cual se encuentra inmerso. Su entorno, su realidad circundante de alguna manera lo determina, lo identifica y lo agrupa en una colectividad simbólica. Para los jóvenes la identidad significa resolver el conflicto de la cultura heredada, patrimonial e histórica, además de definir una idea clara de futuro, aunque incierto, pero futuro proyectado que representa un proyecto de vida individual o colectivo con representación simbólica.

Luis Villoro (2002, p. 65) en este mismo sentido establece las características identitarias como una tríada de identidades que convergen en una sola y que tratan de establecer una coherencia entre la imagen que el individuo tiene de sí mismo en el pasado, la que aún le presentan los otros y la que podría proyectar hacia el futuro (como visión factible). En esta idea es importante enfatizar el concepto de “sí mismo”, ya que no se refiere al yo pensante sino a la representación que el yo tiene de su propia persona. Esta perspectiva será de gran utilidad para el análisis que se trata de construir alrededor del concepto de juventud, el cual es parte sustancial de la investigación documental que nos ocupa, al igual que los anhelos proyectados por los adolescentes que se encuentran en una etapa transitoria hacia la adultez. Para los jóvenes, la idea de visión factible hacia el futuro, se encuentra documentada entre otros por



Hopenhayn (2003) y Lechner (2004), ellos indican que los anhelos de autonomía y libertad son rasgos fundamentales para demostrar las nuevas tendencias de las identidades juveniles. Estas son proyectadas a través de las herramientas mediáticas como el Internet, de lo cual se hablará en la siguiente sección.

### **Anhelo juvenil de autonomía y libertad**

Desde un inicio es importante dejar en claro que hablar de jóvenes es aceptar que no conforman un grupo homogéneo, que son individuos caracterizados por diversidades tan notorias como la edad, el nivel de educación, el estrato socioeconómico, el contexto geográfico y el entorno familiar. Lechner (2004) indica que existen ciertas tendencias para pensar que la juventud convive con rasgos similares y divergentes al mismo tiempo en su relación con otros jóvenes y con adultos. Identificar estas similitudes y diferencias entre jóvenes, parece tarea nada sencilla y tampoco se cuenta con una amplia literatura al respecto. Hopenhayn (2003) y el mismo Lechner (2004) coinciden en que se pueden identificar en los jóvenes tres características que los distinguen del sector de los adultos: a) un mayor grado de individualización, b) mayor tolerancia a la diversidad cultural y social y c) un modo diferente de relacionarse y comunicarse con los demás individuos, identificados principalmente por los signos de la modernidad y la globalización.

Los autores antes mencionados, no han investigado de manera empírica si la tecnología ha ayudado a que los jóvenes reafirmen estas tendencias o si el uso y consumo de artefactos tecnológicos les ha determinado su percepción al

respecto. Pero si cuentan con datos que les permite identificar las tendencias antes mencionadas entre jóvenes. Este asunto resulta interesante y podría ser un buen comienzo para atomizar lo que ocurre entre los jóvenes y la tecnología. La investigación documental realizada en el presente trabajo tiende a afirmar precisamente que el uso y consumo de las tecnologías de comunicación son factores determinantes de las expectativas de los jóvenes mexicanos respecto a su sentimiento de libertad y autonomía, de juzgarse ellos mismos más dueños de su destino y de tratar de dejar a un lado la cultura heredada para construir la suya propia a partir de su visión del futuro inmediato, es decir, su identidad.

Por otro lado, es conveniente mencionar que los estudios antes referidos son de carácter comparativo, los sujetos investigados son los adultos y los jóvenes de diferentes países Latinoamericanos. De tal manera que no se puede afirmar que las características de los jóvenes representadas en los estudios aludidos sean un punto de partida o de reafirmación de los parámetros que se están mostrando, solamente sirven como una referencia útil, para ser tomada en cuenta como antecedentes de investigación. De la misma manera se remarca que no se encontraron estudios similares que se refieran exclusivamente a la comparación de jóvenes latinoamericanos en la utilización de tecnología como medio de expresión, casos comparativos o similares se encontraron en otros países no latinos de carácter cuantitativo con grupos cerrados elaborados con alumnos y controlados por los maestros. Este tipo de casos no serán tomados en cuenta en el presente estudio ya que no permite la recolección de datos de manera libre y en lugares públicos, aspectos determinantes del presente estudio. Como recordatorio

la intencionalidad de la investigación se centra en los jóvenes que de manera abierta acceden a los medios tecnológicos como forma de expresión libre.

Se encontraron estudios sobre cultura tecnológica (Castells, 2004) que hacen clara referencia del Internet como creación cultural que otorga libertad, individualismo y autonomía a los jóvenes usuarios. Es cierto que el uso y consumo de Internet sigue siendo excluyente, ya que su acceso se restringe para unos cuantos, estudios de uso y consumo de Internet (Encuesta Nacional de la Juventud 2000) así lo demuestran, especialmente en países en vías de desarrollo, aunque es de tomar en cuenta que su acceso se está incrementado de manera vertiginosa, especialmente entre jóvenes (Lechner, 2004).

Las respuestas de los adolescentes en el estudio antes aludido para determinar la mayor individualización se concentró en tres factores, el reconocimiento de una mayor autoconciencia de sí mismos, los jóvenes manifestaron sentirse dueños de su destino con mayor autodeterminación. Los jóvenes declararon que el rumbo de sus vidas depende más de sus decisiones personales que de las circunstancias externas y el entorno. En otras palabras, los jóvenes consideran que su proceso de individualización se centra en la autoconciencia, la autodeterminación y la autorrealización de sí mismos como individuos. La autonomía medida por estos indicadores es el resultado de tal aseveración (Castells, 2004). Queda entonces por recopilar información empírica para deslindar la influencia que la tecnología proporciona a la juventud para cumplir con sus expectativas de autonomía y libertad, tanto en el plano figurativo, cultural, como en el plano de la vida diaria, en el uso y consumo constante de tecnología como un medio de entablar relaciones de interacción con sus

semejantes y observar si de esta manera los artefactos tecnológicos propician estas percepciones juveniles de gustos y preferencias para la construcción de su identidad y su proyección del futuro.

El principio de autonomía que la juventud anhela como contrapeso a la carga de lo heredado, es una reacción natural al mundo de los adultos. El no aceptar las condiciones establecidas podría ser considerado como un sentimiento de falta de adaptación muy propio de su edad y de sus inquietudes, pero esta percepción de rebeldía ha existido en casi todas las generaciones anteriores, es decir, no es un fenómeno nuevo pero eso sí, es recurrente en las generaciones juveniles. Aunque el término autonomía proviene de la corriente ética, podemos decir que en sentido amplio es la capacidad de autodeterminación sin coacción ni violencia ajena que el sujeto tiene para establecer prioridades y preferencias al elegir sus metas personales (Villoro, 2002, p. 117). También es cierto que para que una cultura se realice cabalmente, es necesario que la comunidad que la sustenta junto con sus miembros, tengan la capacidad de decidir y aceptar como válidos para todos, los valores y fines que estructuren la autonomía o la singularidad de esa cultura en específico (Villoro, 2002, pp. 117-118). Y de esta manera se contempla el terreno de lo individual y grupal, lo público y lo privado.

Sobre este asunto polémico, es razonable pensar que si la prioridad es el mantenimiento de un grupo de manera homogénea, las estructuras sean respetadas en beneficio de la buena convivencia entre sus miembros, sin lesionar los derechos individuales de sus integrantes. Por tal motivo las prioridades individuales deben de ajustarse lo mejor posible a las colectivas, porque son las que garantizan la estabilidad social. Guariglia y Thiebaut (2003) establecen la

distinción entre autonomía postulada como la que atribuimos a cada miembro en especial y a todos los miembros de una comunidad por el simple hecho de estar inserto en una estructura que tiene atribuciones dentro de una comunidad. Y la autonomía realizada que se refiere en sentido positivo al llevar a cabo del mejor modo posible las aspiraciones de cada sujeto en el transcurso de su vida. Esta última es la que interesa al presente trabajo observar entre los jóvenes cuando utilizan la tecnología, en especial la computadora con conexión a Internet.

De este modo la referencia de la autonomía a la que aspira el joven mexicano debe ser conquistada en ciertos espacios en los cuales no lo ha logrado por su calidad de joven o en proceso de ser adulto. Son los casos registrados a mediados del siglo XX donde la juventud empezó a exigir su ingreso a la sociedad como grupo diferente, no como un estado transitorio de la niñez a la adultez. El reclamo de ser partícipe en el campo laboral, cívico, económico por mencionar algunos, donde el ser joven era un impedimento para tener las mismas oportunidades que los demás miembros, tal es el caso de la mayoría de edad para elegir representantes políticos o los claros ejemplos de género, donde los padres decidían que por falta de recursos el hombre era el indicado para estudiar y la mujer no. Sin embargo, los jóvenes están ganando espacios en el campo tecnológico, donde se les reconoce que sus habilidades para manipular artefactos tecnológicos son difícilmente de igualar por lo adultos. En específico el manejo de computadoras, video juegos, comunicación por redes, etc. Parece que tienen una apertura “camaleónica” de adaptación a ciertos contextos cibernéticos y virtuales a los cuales tienen acceso de manera casi natural y por tanto puede ser un verdadero espacio donde se manifieste la autonomía juvenil. Estas dos

perspectivas pueden ser claros ejemplos de la dicotomía en que se desenvuelve la juventud de cierto nivel económico y tecnológico. Porque no se puede dejar de mencionar que entre los jóvenes se encuentra una clara diferencia, una “brecha digital” por el uso y consumo de tecnología, entre los que consumen tecnología contra los que no la consumen.

En referencia a la mayor tolerancia de los jóvenes a la diversidad cultural y social, se hizo mención en el apartado de los alcances de los procesos culturales, que las culturas juveniles y el multiculturalismo se despliegan en el marco de la globalización y la modernidad y por tal motivo se acepta como parte del mundo en que les tocó vivir a los jóvenes. Esta diversidad cultural se puede aceptar o rechazar desde lo individual o lo grupal, pero la tolerancia es un factor que los adolescentes han podido aceptar como parte del entorno que los circunda. Vale la pena matizar que el multiculturalismo o la homogenización de culturas, ha sido polemizada en varios ámbitos, especialmente por los adultos más ortodoxos respecto a sus creencias y costumbres. De tal manera que por el momento la tolerancia a la diversidad tiene tendencias compatibles con los jóvenes. Esto no quiere decir que sean los únicos dentro de la gama social que aceptan la diversidad, pero la globalización y el concepto de ciberespacio ayudan a entender porqué los jóvenes no comparten esta discusión en términos generales y dan por un hecho que existe.

León Olivé (1999) en referencia a la tolerancia hace una distinción muy clara entre relativismo moral y tolerancia, e indica que no se puede ser extremista al decir que todo está permitido porque sé es tolerante, existe un parámetro de sensatez en esta discusión al afirmar que la tolerancia acepta dos proposiciones

fundamentales: el derecho a la autodefensa y la prohibición de dañar arbitraria o innecesariamente a sus semejantes. La diversidad conceptual y el pluralismo son dos factores necesarios para entender la tolerancia, ya que parten de las diferencias sustantivas entre sujetos y su libertad por pensar de distinta manera sin la clara necesidad de contraponerse en la convivencia cotidiana.

Martín Barbero (2003) indica que hay que aceptar que se cohabita en una sociedad multicultural, donde no sólo se aceptan las diferencias étnicas, raciales o de género, se convive también entre significados culturales compartidos como son las culturas letradas, las culturas orales y las audiovisuales, todas ellas suponen diferentes modos de ver, de comprender, de sentir y de gozar. Bajo estos parámetros los aspectos relativos a tolerancia y diversidad cultural se mueven en un constante ir y venir para crear un contexto lo suficientemente interesante para debatir en los momentos de reflexión de cada cultura en específico comparada contra los preceptos universalistas de la ética contemporánea.

Al tercer apartado referente al modo de relacionarse y comunicarse por parte de los adolescentes, será muy importante dimensionarlo porque representa una de las formas características en que los jóvenes pueden demostrar sus gustos y preferencias mediante la herramienta tecnológica de la computadora con conexión a Internet. Los estudios referentes a este tema han sido denominados como Comunicación Mediada por Computadora (CMC), el cual es tratado en un apartado posterior y que demuestra la conectividad que los jóvenes tienen en la actualidad, no sólo por la globalización y la modernidad, sino que los adolescentes se han apropiado de él como una forma de manifestar su individualidad.

Según Roxana Morduchowicz (2004) la sensibilidad juvenil cambió a mediados del siglo XX por la penetración de los medios de comunicación y las tecnologías de información y comunicación en la cultura popular. La cultura de la palabra dio paso a la cultura de la imagen, la lectura lineal cedió su supremacía a la percepción simultánea. Ferrés (2000) reconoce el mismo fenómeno e indica que el *zapping* ha dejado de ser una forma de ver el televisor para convertirse en una actitud ante la vida. La juventud vive en una permanente fragmentación de la realidad, coexiste dentro de una constante inmediatez y con una sensación continua de impaciencia.

Morduchowicz (2001) afirma que las culturas juveniles se definen no sólo por los libros que leen, sino fundamentalmente por lo que miran en la televisión, los textos multimedia por los que navegan, la música que escuchan y las películas que eligen. De este contexto que puede ser denominado cultura popular, queda por identificar la forma en que los jóvenes comunican sus inquietudes, gustos y preferencias. La forma en que expresan su sentir, manera en que se identifican con los otros, modo en que construyen su realidad.

Para Martín Barbero (2003) la juventud replica la manera tanto como recibe los mensajes como los produce y los envía. Es decir, copia lo que observa y oye y emite su parecer desde la misma estructura en la que fue producido el mensaje. La falta de gusto por la lectura para los jóvenes no es más que un reflejo de la pérdida de importancia de los libros dentro de su entorno. La pérdida de linealidad ha permitido la simultaneidad, los jóvenes al mismo tiempo pueden estar platicando, escuchando música, haciendo la tarea y consultando información, porque su entorno así les ofrece la información. También se puede estar



platicando con diferentes compañeros al mismo tiempo sin la necesidad de estar presente físicamente con cada uno de ellos, la computadora es el medio que ha permitido esta diversidad que admite la coexistencia en la inmediatez, la simultaneidad, la fragmentación y la falta de linealidad. La computadora con conexión a Internet ha permitido que las culturas juveniles se expresen de muy diversas maneras y por diversos medios electrónicos que ya no son exclusivos de los adultos.

En el caso de México, los estudios de culturas juveniles avalados por el Centro de Investigación y Estudios sobre Juventud (CIEJ) tienen como objetivo central contar con diagnósticos formales sobre la condición actual de la juventud, por tal motivo se ha dado a la tarea de analizar las características más significativas del sector juvenil para elaborar políticas y programas acordes con su condición social y cultural dentro de la dinámica natural de las condiciones del país. Para lo cual, mantiene varias trayectorias de investigación como son: 1) Las transformaciones y las permanencias que los jóvenes están produciendo en el seno de la vida familiar, en especial la relación con sus padres y la formación de nuevas parejas. 2) El perfil del joven que egresa de una escuela y su incorporación a los mercados de trabajo, su participación activa en los campos político y social y 3) Las nuevas percepciones e interpretaciones que hacen los sectores juveniles de su entorno inmediato (aspectos transversales de aculturación) ENJ (2000).

Cada uno de ellos aparece como una vasta región fértil que requiere ser recorrida con métodos sociales de investigación y que especialmente en México pocos investigadores han tomado este rumbo. Desgraciadamente no se

encuentran en estos estudios datos referentes a la cultura tecnológica juvenil, asunto que el presente trabajo trata de analizar, solamente aparecen algunas preguntas sobre el acceso a computadora e Internet entre jóvenes, pero no son suficientes para comentar ampliamente esta situación. La propuesta que aquí se analiza, es empezar a tratar estos temas desde el ámbito cultural, desde una perspectiva de deslinde, de construir, reconstruir y estructurar los significados que la juventud requiere para su desarrollo y expresión como grupo distintivo que busca su identidad cultural a partir de su pasado, su presente y su futuro.

Una de las propuestas interesantes encontradas en el estudio al que se alude, se refiere al “meta-destino” dominante de la juventud mexicana<sup>44</sup> en que la inserción de los jóvenes a la vida adulta requería de un destino lineal dado y predestinado donde la trayectoria familiar, la escuela, el empleo estaba históricamente construida para repetir los patrones establecidos y preservar las creencias y costumbres de la cultura asignada. O por lo menos era la forma esperada por la sociedad en que los jóvenes deberían de transitar en su desarrollo hacia la etapa de adultez. Dicho de otro modo, los jóvenes (según los estudios consultados) ya no repiten de manera mayoritaria el mismo patrón lineal que se venía dando a través de la historia mexicana. La tendencia a construir su propio camino, de sentirse dueño de su destino que empieza a cambiar paulatinamente entre los adolescentes que buscan su desarrollo personal aunque tengan que contradecir las costumbres y las creencias heredadas de las generaciones anteriores de padres y abuelos.

---

<sup>44</sup> Instituto Mexicano de la Juventud. Jóvenes Mexicanos del siglo XXI. Encuesta Nacional de Juventud. México, 2002.

Los jóvenes considerados como los destinatarios de todo el acervo cultural que con el tiempo serían los mejores transmisores de “La Cultura Propia” —en términos de un ideal no tangible—, preservarían de generación en generación este legado histórico valioso. Por lo pronto, este era el sentimiento de los padres respecto de los hijos.

Si al joven se le considera como un ser que hereda una cultura a partir de lo que la familia les transmite y ellos por aceptación, asimilación y/o rechazo, conforman su propio sentido de cultura, entonces se entiende que el postfigurativismo de Mead ( 2002) se encuentra como una realidad vigente que refleja lo que los adultos quieren que las nuevas generaciones cultiven. Pero los jóvenes están obligados a tomar su propia decisión, siguen el camino trazado por las anteriores generaciones o cambian de rumbo. De esta manera queda en duda el “meta-destino” como opción preponderante, los adolescentes tienen ahora la oportunidad de decidir su destino dentro de las condiciones posibles que su entorno les proporciona y la libertad de elegir con responsabilidad un nuevo proyecto de vida interesante y por tanto digna de ser recorrida. Esto quiere decir que el anhelo de libertad y autonomía es esencial para los jóvenes que buscan encontrar su proyección por medios propios, uno de esas opciones la ofrecen los medios tecnológicos que a partir de su utilización, las oportunidades de identificación, autonomía, libertad, igualdad, estarían de manera teórica a su alcance. De esta manera queda establecido que las culturas juveniles consideran que la tecnología es una de las herramientas que les permite expresar sus inquietudes y diferencias, aceptan que la diversidad cultural es factor importante, ya que su cultura, heredada, adscrita o proyectiva es el sustento de la

construcción de su identidad individual y colectiva, pero que ellos mismos son los responsables de conjuntarla. La interactividad que otorga el medio tecnológico, más la buena disposición que existe por usarla y consumirla, permite que sea una opción racional y congruente con su época y con sus intenciones de simbolizar de cierta manera su estado transitorio de joven.

Las culturas juveniles por tanto, no sólo son depositarias de la cultura predominante sino que son, actualmente, participantes activos en la construcción de nuevas formas de expresar aspectos socioculturales y el desarrollo tecnológico globalizado es uno de esos caminos que permite expresar su interés por reafirmar su libertad, autonomía, igualdad de oportunidades, democracia e interactividad dialógica. Como tal, ellos asumen su responsabilidad ante el futuro inmediato y participan activamente en la redefinición de la tecnología por su constante exposición al medio digital.

Esta percepción cultural juvenil requiere ser contrastada con un medio tecnológico, en este caso el uso de la computadora con conexión a Internet, el cuál será abordado en el capítulo siguiente. Por lo pronto el estudio no se queda en un plano meramente cuantitativo de medición de uso y consumo de medios tecnológicos por las culturas juveniles, por el contrario, aporta propuestas indagatorias de carácter cualitativo para diagnosticar el aspecto simbólico de la tecnología y de las perspectivas culturalistas que los jóvenes imprimen al momento de manejar cierta tecnología.

Las culturas juveniles por tanto, son visibles en la actualidad, la propia tecnología lo reconoce y aparece como un nicho de mercado importante, sin

embargo, el tránsito entre tecnología y cultura no está resuelto, los estudios culturales han aportado campos de investigación interesantes, pero la virtualidad y la transmisión de cultura fluye de manera mucho más rápida de lo que se puede documentar por las propias instituciones y sus representantes. En este sentido, es importante estar sumando constantemente y de manera acelerada lo que ocurre en la virtualidad junto con sus usuarios y la formación de comunidades electrónicas, los jóvenes han tomado como suya a la tecnología y la están redefiniendo constantemente de acuerdo a sus preferencias y opciones. Aunque ya se mencionó que las herramientas tecnológicas hablando desde el ámbito cultural serían mejor nombrarlas como herramientas tecnoculturales, habría que preguntarles a los jóvenes si así las perciben. Ya que tanto las máquinas como los artefactos se encuentra cargados intrínsecamente con rasgos culturales desde su propio diseño. Será percibido esto como parte de la redefinición de la tecnología elaborada por las culturas juveniles o se quedará solamente en un plano teórico especulativo.

La pregunta iría directamente al campo del Internet. Los jóvenes consideran al Internet solamente como la herramienta que permite acceder a la información y a la comunicación. La herramienta tecnocultural llamada Internet será percibida como parte de la propia cultura juvenil por los usuarios adolescentes. El siguiente capítulo analizará la racionalidad tecnológica del Internet desde sus orígenes y su diseño.

## **CAPÍTULO III**

### **El Internet**

Internet representa el horizonte de las relaciones humanas, es la Red interconectada de ordenadores, es una herramienta y un mundo a la vez; tiene un carácter instrumental y simbólico, es una creación histórica y cultural, es tecnología y práctica social. Se pueden nombrar tantos atributos y adjetivos al Internet y sin embargo no se alcanza a delimitar en su justa dimensión, por tal motivo el presente capítulo trata de colaborar con algunas ideas relevantes que se agolpan al momento de referirse al Internet.

Se abordará el tema del Internet desde varias perspectivas, la primera de ellas se encuentra relacionada con su historia, pero no será un recuento detallado de ella, más bien pretende tomar algunos aspectos que caracterizan su funcionalidad. Al mismo tiempo se mostrarán las intenciones que dieron origen a este medio para de ahí rescatar aquellos elementos que le siguen dando forma y flexibilidad. El caso del Internet en México también será revisado desde sus primeras iniciativas de conectividad para luego exponer el estado actual de la herramienta tecnológica y su consumo a nivel nacional. El carácter simbólico y su representatividad sociocultural también serán analizados para posteriormente tratar la interactividad como una actividad propia y distintiva del medio tecnológico. Se terminará con los estudios específicos de la comunicación mediada por computadora con conexión a Internet como el caso a investigar y documentar en el presente trabajo. La propuesta se encuentra centrada en el uso de esta

herramienta por las culturas juveniles, en especial por usuarios adolescentes que rentan el medio al asistir a lugares públicos donde se ofrece el servicio.

### **Historia del Internet, algunos datos relevantes**

El Internet nace como un proyecto alternativo, no prioritario entre académicos e investigadores que requerían de dar a conocer ciertos avances o comentarios de otras investigaciones en curso a los especialistas involucrados en diversas partes del planeta. Castells (1999) en la lección inaugural del programa de doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento indica que Internet es el resultado de la interacción entre ciencia, investigación fundamental universitaria, los programas de investigación militar en los Estados Unidos y la contracultura radical libertaria.

Esta tetralogía llama poderosamente la atención porque representa un momento histórico de convergencia entre actores que promueven cierta simpatía por la innovación de sistemas informáticos pero que no participan formalmente o por lo menos no como parte de un proceso en curso de investigación institucionalizada. En otros términos, la explicación del nacimiento de Internet no puede ser clasificado como un proyecto claro y preciso, donde las partes involucradas compartían un ideal común que perseguir. Por el contrario, más se asemejaba a una tarea lúdica de comunicación que se realizaba en los ratos libres o como una manera de descanso de la mente de las labores complejas del trabajo científico asignado; para otros, era una más de las diversas formas interpretativas que podrían ser consideradas para la explicación y difusión de los procesos de

transmisión de datos (lo que hoy conocemos como correo electrónico), pero no representaba la línea fundamental de investigación.

Este es uno de los casos (atípicos) en que la ciencia y la tecnología no encuentran argumentos recurrentes para explicar a plenitud el fenómeno de la innovación informática de transmisión de datos. En principio porque se sale de las normas establecidas, acordadas entre lo que representa el trabajo fundamental de científicos y tecnólogos y por otra, la motivación intrínseca fuera de contexto laboral explícito que mueve a cierto grupo de investigadores por concretar un proyecto no prioritario.

En situaciones reglamentarias la acumulación de conocimiento permite a los científicos tener la certeza de que cierta propuesta es factible, ya que reúne las características necesarias para su explicación o descripción. En cierto sentido su desarrollo es lógico y esperado. Desde otra perspectiva, la cantidad de instrumentos y de conocimiento técnico permite pensar en la posibilidad de desarrollar ciertos procesos porque se considera el paso siguiente de la evolución normal de la propuesta tecnológica. Pero el caso Internet no respetó esas reglas implícitas que tanto científicos como investigadores reconocen como el camino idóneo que todo proyecto debe seguir para su eficiente desarrollo. Castells en el mismo documento indica que aunque el proyecto Internet fue financiado con fondos militares de los Estados Unidos, nunca tuvo aplicación en el campo militar. Es más, partía de la idea militar del espionaje (La Guerra Fría), es decir, poder seguir funcionando en casos de contingencias de guerra, no ser tan fácilmente



interrumpido y buscar caminos alternos de transmisión para llegar aunque por partes al destinatario elegido.

Por otro lado, la cultura radical libertaria se interpreta a partir de la disidencia, de aquellos grupos de investigadores que no están de acuerdo con la política capitalista ortodoxa y mantienen ciertas reservas al respecto, pero que participan del capitalismo como forma de vida cotidiana. Esa democracia con tintes sociales es la que respalda la estructura básica de funcionamiento del Internet que hasta la fecha lo caracteriza. Esta dicotomía entre poder militar y cultura libertaria son la base interpretativa que sostiene la estructura del Internet como un medio de información, de comunicación y de ideología pragmática, todo ello mezclado dentro de un contexto tecnológico novedoso.

Para Sara Kiesler (1997) los principios que mueven la investigación del Internet son: la curiosidad intelectual, natural en los investigadores, la meritocracia informal representada por la motivación intrínseca de la evolución y progreso sin jerarquización ni política entre científicos e investigadores y por el sentido de igualitarismo representado por el libre acceso a la red como forma de igualdad social. De esta manera Internet puede ser considerado como mucho más que simple tecnología. Es un medio de comunicación, de interacción y de organización social con tintes democráticos que tiende a que su control no pueda ser detentado por unos cuantos y que su uso no sea considerado como un medio para tener cautivo económicamente a un grupo de internautas.

Aunque este aspecto es discutible, se puede matizar los caminos que representa tal afirmación. Por un lado se considera que el verdadero negocio para

las compañías son los artefactos tecnológicos, por ejemplo, las computadoras, los servidores, los nodos y todos los accesorios que se requieren tanto de hardware como de software. Cada vez resulta más claro que ciertos fabricantes han encontrado su nicho de oportunidad en el desarrollo tecnológico de aparatos cada vez más veloces, menor tamaño, mejor desempeño y mayor versatilidad, y no menos importante el precio al consumidor que el propio avance demanda cada vez más recursos económicos si se quiere estar a la vanguardia.

Por otro lado al enfatizar la textualidad, imágenes y códigos digitalizados con significado que fluyen por este medio, el Internet despierta una diversidad de opiniones, ya que existe la posibilidad casi ilimitada de que cualquier usuario puede subir a la Red la información que desee, en otro sentido, la gran cantidad de conocimiento y de información acumulada a lo largo de la historia encuentra un lugar donde poder estar contemplada, así, las grandes enciclopedias, el cúmulo de datos de todo tipo pueden estar bien administrados en este espacio, con la posibilidad de poder ser consultado en cualquier momento por cualquier usuario. Eso representa una gran ventaja para todos aquellos que consideran valiosa la información verídica, estructurada, organizada y al alcance de todos los usuarios de manera casi inmediata.

El desarrollo del Internet como negocio ha sido posterior a lo anteriormente comentado, ya que las páginas de servicio, de exhibición de productos, de consulta y promoción no ha alcanzado un verdadero proceso de compra-venta directa con el público. Las razones por las cuales todavía no despegó como los

empresarios quisieran no va a ser analizado en la presente investigación, por lo tanto no se hacen mayores comentarios.

A partir de esta interpretación de la génesis del Internet se puede afirmar que el diseño de Internet mantiene una base de libre acceso desde sus inicios y por tanto se puede considerar como un medio social democrático que se desarrolla acorde con los usuarios y con sus aportaciones. Su dinamismo obedece a una alternativa de libertad de expresión y de consumo, la interactividad que promueve es importante para su evolución, ya que el fomento a las interrelaciones personales es lo que propicia su expansión. El Internet no fue creado pensando en un medio que produjera ganancias, no fue creado como un proyecto económico empresarial ni con la idea de concentrar el poder en unos cuantos. El Internet es autogestionable ya que no tiende a ser un espacio fácilmente controlable por las instituciones gubernamentales, políticas o económicas. Internet básicamente mantiene dos trayectorias bien definidas, la primera se refiere a su distribución geográfica y la segunda a la alimentación de contenido.

La distribución geográfica de usuarios de Internet sigue la misma trayectoria que la distribución poblacional en el mundo. La tendencia es que las personas cada vez más se concentren en las metrópolis, es decir, no existe en la actualidad una tendencia a la mejor distribución de la población por espacio terrestre, al contrario los individuos tienden a habitar zonas donde los recursos y servicios están más cercanos, se estima que en un futuro no muy lejano más del 80%<sup>45</sup> de

---

<sup>45</sup> La OCDE publica anualmente predicciones por uso de Internet a nivel mundial, en esas predicciones indica que para el año 2025 se rebasarán los dos tercios de la población mundial concentradas en zonas urbanas y para el final del siglo se estima en un 80% la concentración urbana en todo el planeta.

la población mundial se encuentre instalada dentro de las grandes ciudades y sus alrededores en todo el mundo. El Internet por su parte no es un mecanismo que promueva la distribución geográfica, cada vez más los internautas dependen de los servicios que implica la interconectividad de la red, la infraestructura para tener acceso al ciberespacio se encuentra en las ciudades, en los grandes centros de desarrollo, en las universidades y centros de investigación. Para los países desarrollados el acceso a Internet cada vez está mejor distribuido, pero en los países menos desarrollados la conectividad se encuentra muy marcada por los polos de desarrollo.

En un estudio comparativo publicado en el 2006 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) la penetración de Internet por cada 100 habitantes se encontraba en un promedio de 15.5 usuarios. El país con mayor penetración fue Dinamarca con 29.3, los primeros lugares corresponden a países desarrollados, México aparece en el lugar 29º con un índice de penetración de 2.8<sup>46</sup>

La Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL) en su reporte correspondiente al año 2003 sobre la penetración de Internet por cada 100 habitantes reporta datos similares; Islandia en primer lugar con un índice de penetración del 67.5, el país Latinoamericano mejor ubicado es Chile en el lugar 19 con una penetración del 26.3, México aparece en el lugar 26 con una penetración de 7.5 por cada 100 habitantes<sup>47</sup>.

---

<sup>46</sup> Para mayor información consultar las tablas comparativas en el apartado de anexos.

<sup>47</sup> Datos obtenidos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones para México. Las tablas comparativas se encuentran en la sección de anexos.

Aunque los datos de cada organismo no concuerdan en sus estadísticas, sí es claro que los índices de penetración y de países encuentran similitudes palpables. Las razones que hacen variar las comparaciones se encuentran en que dividen la conectividad por rangos, los cuales se establecen por los medios de acceso como son: DSL, cable, fibra óptica, LAN y otros; en contraste con quien divide únicamente por acceso por banda ancha, por línea telefónica y otros tipos de acceso entre los cuales se considera la conectividad móvil. Los datos antes señalados hacen pensar que la distancia, la brecha entre países se ensanchará cada vez más, ya que no existe ningún indicio de que suceda lo contrario. Los países menos desarrollados mantendrán su conectividad en las grandes urbes principalmente y de ahí se diversificarán a las medianas y pequeñas ciudades, por el contrario en los países desarrollados la conectividad tiende a unificarse en el resto del territorio ya que las ciudades ya cuentan con la suficiente infraestructura para ofrecer un buen servicio solamente se irán agregando aquellos lugares que por el momento no cuentan con dicha oportunidad.

Para contemplar desde la perspectiva globalizante la importancia del tema Internet basta con revisar los datos generales proporcionados por la OCDE. En 1999 había 106.3 millones de suscritos a Internet en todo el planeta, para el 2004 la cifra aumentó a 270.7 millones de suscritos, incluyendo la banda ancha.

Existe una tendencia generalizada respecto a la velocidad con la cual se cuenta para bajar y subir datos en Internet. La banda ancha, la fibra óptica y algunas otras variedades de conectividad están acelerando los tiempos de respuesta, tan necesarios y demandados por los usuarios y la inmediatez con la

que se requiere la transferencia de datos. La cantidad de información que fluye está en relación a la posibilidad de contar con equipos cada vez más rápidos y con mayor capacidad de respuesta y de esa manera aumentar la calidad de lo que se encuentra estacionado en el ciberespacio. La idea de estar disponible en Internet no sólo se refiere en la actualidad con la conectividad sino también con la velocidad disponible en el medio tecnológico, tanto en el uso de líneas como de aparatos.

México es uno de los países con menor conectividad en América Latina y las cifras estimadas que reporta la Asociación Mexicana de Internet<sup>48</sup> para el 2007 es de 8.7 millones de computadoras con conexión a Internet y se estima que existen 22.7 millones de internautas. De tal manera que países en vías de desarrollo tienden a aumentar de manera considerable su infraestructura de interconexión, por la escasez anterior de equipo instalado, pero todavía existe una distancia considerable en relación a los datos de otros países y del mundo en general.

La segunda trayectoria alude al contenido que se reproduce en el ciberespacio. Es indiscutible que cualquier persona que cuente con la herramienta tecnológica y tenga acceso a la red mundial conserva la posibilidad de difundir los contenidos que cree conveniente, pero a la luz de los resultados, esto no se está generalizando. En el Fórum Barcelona 2004<sup>49</sup> se analizó en una mesa de trabajo la disparidad entre las organizaciones y los particulares que proveen contenido en Internet, se expusieron los casos de los sistemas alternativos llamados “usuario a

---

<sup>48</sup> Para mayor información consultar la página en Internet <http://www.amipci.org.mx>

<sup>49</sup> Fórum Barcelona 2004. Mesas de trabajo. Disponible en: <http://www.barcelona2004.org/esp/>.

usuario" (P2P, peer to peer systems) tales como Napster, Kazza y Morpheus. Uno de los resultados interesantes y que vale la pena comentar aquí es que los contenidos son producidos en las grandes metrópolis, principalmente por organizaciones dedicadas a este fin, centros culturales que están migrando de la difusión en publicación física a publicaciones digitales, empresas que consideran que en la World Wide Web está el negocio del futuro o el mercado más grande del mundo.

Para producir contenidos atractivos, certeros, importantes, útiles se requiere manejar gran cantidad de información y conocimiento, es decir, la alimentación del Internet en lo que respecta a la información se encuentra altamente concentrada en las zonas urbanas de los diversos países del planeta. Las informaciones que se pueden consultar en Internet de particulares no profesionales se encuentran en la mayoría de los casos ubicados en negocios informales poco serios y en ciertos casos altamente peligrosos. Recursos alternativos son los espacios llamados "blogs" y sus similares, los cuales se encuentran en la categoría de domésticos y están a disposición de cualquier cibernauta con la característica de miscelánea, es decir, la variedad es muy basta y los jóvenes participan de manera activa en estos nuevos espacios. En conclusión se puede afirmar que los contenidos que se encuentra a la disposición de los cibernautas son tan variados y diversos que resulta una tarea ardua el poder clasificarlo, lo importante entonces es reconocer que existe una gran variedad de opciones y formas de reportar los acontecimientos en Internet.

Por otro lado se reconoce que el ciberespacio también es una herramienta para transmitir datos falsos, tergiversados, mal intencionado y dañino para los usuarios, es importante advertir que los jóvenes son uno de los sectores de la sociedad que puede ser vulnerable a dichos eventos ilícitos de personas perturbadas o con la consigna de enganchar a personas necesitadas. Sin embargo es parte de la diversidad existente en Internet como en otros medios y pertenece a la realidad de nuestro mundo.

Las empresas que tratan de promocionar sus productos o servicios, contratan especialista para que les ayuden a construir su propia página en espacio virtual, con la intención de mejorar su comercialización y estar visibles en la red o dar la impresión de estar actualizados. En algunos casos se convierte en un asunto de imagen o de modernidad, puede ser tomado como una moda o un mal necesario. No cabe duda que algunas páginas o portales son solamente una fachada que no tiene estructura que la sustente, aparenta dar información y ser la carta de presentación de un negocio formal, pero realmente no lo es. Para otros, es una forma de estar presente las 24 horas y los 365 días del año, lo cual puede redituarse en una buena presencia, pero pocos son los espacios en Internet que realmente están pensados en ser medios interactivos, útiles para los usuarios.

Dentro del ámbito de los contenidos, también se puede considerar al Internet como espacios puramente informativos y espacios comunicativos. Cada uno de ellos puede tener la característica de la interactividad y dentro de ella se encuentra una diversidad muy amplia. Algunas páginas tienen la intención de abrir un espacio para que los visitantes voten a favor o en contra de algún asunto



polémico o de actualidad y lo consideran como su propuesta interactiva, otros utilizan el medio para hacer consultas de productos y servicios, muestreos y encuestas, donde el usuario es más participativo y puede expresar algún comentario o punto de vista. Existen también espacios donde las ideologías, corrientes y manifestaciones de todo tipo se encuentran abiertas a la diversidad de opiniones. Sin embargo, el caso del Internet como medio de comunicación es totalmente distinto. El Internet nació principalmente como un medio tipo correo electrónico o lo más parecido en la actualidad a ello.

El tema comunicativo del Internet se encuentra matizado por la sociabilidad del medio y su interactividad como forma de intercambiar mensajes en la virtualidad. La humanización de la tecnología se encuentra referida en este tema y es importante mencionar algunos de los más sobresalientes. Barry Wellman (1996) señala que cuando la gente se conecta a una red computacional, la red se convierte en un medio social. La característica de este evento son las personas que entran en relación unas a otras, no el medio específico que permite su conexión. En otras palabras, la red social que se conforma a partir del uso de Internet es importante y significativa exclusivamente para los usuarios de la misma, porque el significado de lo que ocurre solamente tiene sentido para los propios cibernautas.

Wellman y Mantei (1996) al hablar de la sociabilidad en la red distinguen principalmente a grupos y comunidades como los dos grandes prototipos en los cuales se inscriben las personas que se encuentran dispuestas a entrar en comunicación. De esta manera la parte interactiva del Internet se deslinda de la

parte exclusivamente informática para establecer estudios que se encargan de explicar lo que hacen los individuos cuando están en proceso de comunicación con algún otro usuario. La mayoría de estos estudios se encuentran enmarcados por la Comunicación Mediada por Computadora (CMC) que posteriormente será abordada en este capítulo.

La razón fundamental del crecimiento acelerado del Internet según Castells (2001) se debe principalmente a tres factores: a) la estructura de la red en su carácter abierto, descentralizado, de distribución multimodal que permite la interactividad; b) distribución abierta y libre de todos los protocolos de comunicación necesarios para su buen funcionamiento; c) las instituciones que gestionan y distribuyen los dominios en la red se manejan de manera cooperativa y transparente en correspondencia al buen funcionamiento del propio servicio. De esta manera la piedra angular del Internet es la estructura abierta, la posibilidad de colaboración a través de la red, la estrategia democrática incluyente y participativa, la horizontalidad jerárquica, la cultura de la transparencia en los dominios y los procesos que se gestionan en el ciberespacio.

Una de las razones, tal vez la fundamental en el diseño del Internet radica en la tradición académica. Históricamente su construcción estuvo a cargo de los académicos y de los investigadores, su forma de trabajo, hábitos y conocimientos aunados a su espíritu de libertad, son los pilares de la innovación tecnológica que se conoce ahora como Red de redes. De esta manera queda al descubierto que parte del éxito del medio comunicativo por Internet (CMC) se debe a la libertad de expresión, la democracia en su gestión y la horizontalidad entre usuarios que

permite un plano igualitario entre internautas, es decir, a los rasgos que caracterizaron al propio Internet desde sus orígenes y que se mantienen hasta la actualidad como medio de comunicación.

En 1991 dos de las principales instituciones educativas de México se dieron a la tarea de establecer el comité denominado Red Académica Mexicana (RAM), el cual trató de formalizar y establecer los procedimientos para el intercambio de datos entre científicos, investigadores y académicos del territorio nacional, desgraciadamente tuvieron sus diferencias y cada institución buscó su enlace a partir de las universidades del sur de los Estados Unidos de Norteamérica. Se reconoce que la red de Internet en México surge como un esfuerzo conjunto más o menos coordinado de las universidades con la intención del desarrollo académico a pesar de sus grandes diferencias estructurales y su funcionamiento. Para el año de 1992 ya contaban dos de las principales universidades del país, con su enlace particular y ellos ofrecieron servicio a sus diferentes ramificaciones educativas (Gaceta UNAM, núm.2694, p. 11).

De 1989 hasta 1992 las universidades eran las únicas organizaciones que operaban Internet, los principales consumidores fueron como ya se mencionó, investigadores, académicos y expertos en el área de informática, todos ellos desde alguna universidad o institución de educación superior. En el mismo año de 1992 se empezaron a asignar los primeros dominios comerciales en México, en el año de 1995 el número de dominios comerciales superaba a los dominios de instituciones educativas, pero eso no significó que las decisiones del desarrollo del

Internet en México no siguieran siendo reglamentadas por el comité de instituciones educativas.

El carácter no comercial que prevaleció desde los inicios ha dado la oportunidad de que el Internet en México se siga manejando como un dominio horizontal, no jerárquico, democrático y no politizado ni manejado como monopolio económico. De esta manera queda de manifiesto que la creación del Internet mantiene sus rasgos originarios y en cierto sentido ha marcado su rumbo desde sus inicios y posiblemente sea parte de su éxito y del gusto que los usuarios reconocen de él.

Falta revisar la propuesta cultural, el impacto que puede causar entre los consumidores el Internet como herramienta tecnocultural que desde su propio diseño mantiene una carga cultural específica y que los propios usuarios pueden o no estar conscientes de ello. En este sentido se trata de remarcar las cualidades del Internet como medio comunicativo tecnológico que produce consecuencias entre la sociedad y su ámbito cultural. De eso se trata el siguiente apartado.

### **Internet como espacio simbólico y la Comunicación mediada por computadora desde la perspectiva culturalista**

Marshall McLuhan (1964) al referirse a los medios masivos de comunicación e información los dividió entre medios fríos y medios calientes. La división en la actualidad es muy útil para explicar la diferencia entre los medios de baja participación y los medios interactivos. Los medios calientes son repetitivos,

especializados, en algunos casos mecánicos, con procesos estandarizados y uniformes. En cambio los medios fríos son interactivos, personales, permiten la originalidad, no son especializados ni estandarizados. Un ejemplo muy claro de medio caliente es la televisión y de medio frío sería la computadora.

Tapscott (1998) sugiere que una forma de medir la influencia de los medios entre los miembros de la sociedad sería a través de tomarle la temperatura a la tecnología que se usa y consume. Por lo pronto el mismo autor considera que los jóvenes que participan de la “generación net” han bajado la temperatura de la tecnología gracias a su mentalidad interactiva.

En este apartado se pretende destacar la importancia de los medios interactivos, en especial la computadora con conexión a Internet, como herramientas que permiten la participación activa de los usuarios, participar activamente requiere de conocer y reconocer una nueva cultura de la interacción como requisito indispensable para entender lo que está pasando dentro de la brecha digital al mismo tiempo destacar la relevancia de la cultura de la interacción como forma de expresión que permite el diálogo y la comunicación entre personas que utilizan con frecuencia el medio tecnológico. De igual manera los medios interactivos no son herramientas neutras, su mismo diseño implica cierta interpretación, la cual se integra a su parte técnica al momento de ser utilizada por el usuario. En este apartado se hará énfasis en el ciberespacio y la virtualidad como formas simbólicas que trae consigo la propia herramienta CMC y que se conceptualiza al momento de ser utilizada y consumida de cierta manera por el

internauta que configura su interpretación simbólica del medio tecnológico y de la tecnología en general.

La comunicación medida por computadora conocida como la CMC es la comunicación que se da entre dos o más personas, utilizando la computadora con conexión a Internet como medio tecnológico que permite la interacción sincrónica o asincrónica. Se habla entonces de los sitios "Chats", el correo electrónico, los mensajeros y las comunidades virtuales, como medios de intercambio público donde las ideas fluyen de un lado para otro con la finalidad de conformar relaciones personales en el ciberespacio. La realidad virtual o el Tercer Entorno son los espacios propicios para que los gustos y las preferencias de los usuarios se manifiesten (Echeverría, 2000). La discusión respecto a lo que es el Internet sigue polarizado, para unos es un espacio físico que ocupan los artefactos tecnológicos, para otros es un espacio simbólico, intangible, virtual donde el hombre construye la nueva realidad. Bonder (2002) por ejemplo indica que el mundo virtual es un terreno que pertenece al orden de lo intangible, pero que se accede a él mediante medios tangibles.

Mitra y Schartz (2001) indican que son los dos espacios a la vez, el ciberespacio ha ganado terreno doméstico al entrar en los hogares como parte de la decoración de la vivienda (como electrodoméstico), pero también ha ganado un tiempo de atención por parte de los integrantes de la familia, en especial las tecnologías de información y comunicación. El espacio simbólico que ocupan las diversas tecnologías según Jones (1995) se identifica con el uso y consumo que hacen las personas con ellos. No sólo es el utilizar una herramienta tecnológica,

es un medio de información y comunicación interactivo que requiere de dedicarle un cierto tiempo y de inmiscuirse en él.

La CMC es un medio de relaciones sociales que utiliza como motor a la tecnología, pero conjuntamente tanto la tecnología como el usuario se dan cita en un espacio donde ocurren procesos simbólicos entre individuos, grupos, comunidades que comparten información y construyen ideas y conceptos con significados comunes. En este sentido Castells (2001) lo denomina “Espacio de flujos” donde los usuarios manifiestan significados culturales a otros sujetos con el fin de entablar un diálogo mediante el intercambio de mensajes que crean contextos singulares, ambientes propicios para la interactividad.

La CMC no sólo es un espacio al que se asiste como espectador, se actúa en él, se tiene la sensación de estar con alguien, de ser, de compartir, de sentirse partícipe. Utilizando la terminología de la dramaturgia, el usuario se convierte en actor y espectador, se convierte a la vez en autor, guionista, intérprete y crítico. Cumple el ciclo teatral en un solo espacio.

El Internet puede actuar como un espacio sociocultural y como sitio tecnocultural donde se dan cita para interactuar los miembros de una comunidad en tiempo real o diferido, pero lo importante es que existe un lugar apropiado para la interacción, que permite expresar singularidades y compartir gustos, también como lo indica Turkle (1995) en sus estudios de identidad, la CMC funciona como un transmisor de afectos, sentimientos e ideales. Es entonces de gran utilidad el tratar de entender la forma en que las personas utilizan el medio y el sentido que

le dan los propios usuarios a la herramienta tecnológica y al proceso virtual de comunicación.

El sentido de apropiación del medio y del espacio comunicativo es de singular importancia para descifrar el gran auge que tiene la CMC. La comunicación mediada por computadora es sólo una parte del Internet, en donde se puede tener acceso a espacios comunicativos y en el cual los grupos son formados a voluntad, esta es la parte que interesa a la investigación que se realiza, por tal motivo se centra la atención exclusivamente en este proceso comunicativo tecnológico.

Rheingold (1995) establece que la CMC tiende a formar comunidades virtuales, asunto que ya se trató con anterioridad, y la necesidad de conocer personas y asociarse son los primeros factores que influyen en su desarrollo. El propio autor deja ver entre líneas que la CMC trata de llenar un gran hueco que se forma en la modernidad a causa de la escasa comunicación cara a cara que se produce durante el día entre sujetos, ya sea por las distancias, los horarios tan dispares de los integrantes de la familia. La realidad es que el contacto visual es importante y en ocasiones la naturaleza del trabajo actual requiere de estar constantemente en comunicación con sujetos que se encuentran a distancias considerables unos de otros. En pocas palabras, el autor trata de dar a entender que el hombre tiene la necesidad de sentirse en contacto con sus semejantes y por tal motivo, hace uso de la tecnología.

Gómez (2003) señala que el hombre vive entre dos mundos, los cuales dejan cierta influencia al convivir o exponerse en ellos, de hecho su actuar se



nutre de los dos. Se ha acostumbrado a vivir en dos mundos paralelos el mundo virtual y el real, para los jóvenes tecnófilos resulta difícil en la actualidad, identificar cuál de ellos es real y cuál el irreal. Meyrowitz (1998) indica que la construcción de la identidad, en especial la de los jóvenes, no se construye exclusivamente a partir de las instituciones clásicas, como la familia, la escuela y la iglesia, gradualmente el mundo virtual proporciona opciones diferentes para que los adolescentes construyan u opten por otros entornos como referentes identitarios. El enfoque que interesa al presente estudio es el espacio cultural que fomenta la CMC como espacio simbólico con dos referentes bien identificados, el físico y el subjetivo y desde esa perspectiva será estudiado el fenómeno de la interactividad tecnológica.

González (2003) hace la diferencia entre la pantalla hacia fuera como el espacio físico y la pantalla hacia dentro como el subjetivo. Parece una distinción tajante, pero en principio muy útil para clarificar lo que ocurre con la CMC. El dispositivo externo, es el artefacto tecnológico cultural; el dispositivo interno sería el proceso comunicativo, simbólico y cultural.

La corriente culturalista que se encarga de estudiar la CMC ha destacado claramente por lo menos tres procesos fundamentales: a) La CMC como facilitadora de comunidades virtuales que su intención primordial es crear diálogo comunitario entre grupos con intereses afines (Rheingold, 1995); b) La CMC como protagonista de la Cibersociedad cultural, entendida ésta como un espacio de nuevas oportunidades de participación democrática entre diversos actores que aceptan la interacción hombre-máquina-hombre como una forma de conexión

entre tecnología, sociedad y cultura (Jones, 1999); c) La CMC como laboratorio de personalidad, la construcción de identidades a partir del mundo real entrelazado con la tecnología informática (Turkle, 1995). Una de las características sobresalientes, comunes a todas las concepciones anteriores es la “interactividad”, la cual se considera el motor de cualquier actividad que se pretenda en la CMC. Es indispensable señalar la diferencia que existe entre actividad e interactividad<sup>50</sup>, ya que es punto toral de las investigaciones en el campo cultural.

La actividad o proactividad se puede dar en una relación hombre máquina, pero la interactividad requiere de una respuesta específica y la CMC es el medio idóneo para la interactividad. Es importante remarcar que la interactividad requiere de un canal de dos vías, ida y vuelta donde los participantes tienen la oportunidad de enterarse de la información proporcionada por los emisores y a su vez tiene la ocasión de emitir sus propias concepciones mediante su participación retroactiva a los argumentos planteados. La capacidad dialógica es la parte sustancial en la relación hombre-máquina-hombre.

Mayans y Balaguer (2000) mencionan a la cibercultura como este espacio de encuentro donde los sujetos se afectan mediante el intercambio de mensajes en la CMC, pero no se quedan en el simple intercambio de información, sino que hacen énfasis en las afectaciones, en las construcciones a partir de la interactividad entre los sujetos participantes. De esta forma la creación de significados simbólicos, de construcción de identidades, adquiere un sentido

---

<sup>50</sup> Desde la perspectiva de Javier Echeverría la interactividad se utiliza para denominar “aquellas acciones en que pueden intervenir diferentes agentes humanos modificando los escenarios virtuales y haciendo cosas en ellos, de modo que los demás jugadores experimenten esa modificaciones creadas por otros, y puedan a su vez responder con acciones propias” Echeverría (2000, pp. 52-53)

distintivo que el medio tecnológico proporciona a los usuarios. Los mismos autores se refieren al ciberespacio como un lugar social y cultural “practicado”, es decir, este espacio solamente existe porque para el hombre es significativo, porque es un lugar de actividad para el individuo en el cual puede experimentar, crear, difundir, relacionarse e identificarse con sus semejantes.

Otros aspectos que también deben ser tomados en cuenta son las distinciones entre lo público y lo privado, entre lo local y lo global. En la actualidad las nuevas tendencias tecnológicas en el campo de la CMC permiten establecer un control sobre los procesos comunicativos al grado de poder diferenciar, especialmente en los mensajeros, a las personas conocidas de las desconocidas. Los mensajeros en CMC permiten a la persona con accesibilidad al medio, restringir la participación solamente a los miembros que aparecen visibles en su lista de contactos, o también dar el acceso a los nuevos contactos pero sólo con la autorización del receptor. Este es un buen ejemplo de lo mencionado anteriormente al hacer referencia en la manera como el medio facilita las comunidades virtuales. La idea de la privacidad es evidente en este ejemplo ya que no se está visible a cualquier persona que se encuentra conectado, se está visible sólo para aquellos que cuentan con mi aceptación, de la misma manera se puede hacer referencia entre lo público y lo privado y destacar que este medio puede ser considerado como particular, discriminatorio e íntimo para cierta comunicación particular de sentimientos y emociones que los usuarios solamente comentan con un número restringido de familiares y amigos.

Los chats por su parte, como facilitadores de la cibernsiedad y de construcción cultural de la interacción, permiten delimitar el espacio de lo público, al ser la CMC un medio abierto a la comunicación de “muchos” a “muchos”, privilegia la interacción entre varios usuarios a la vez, como una conversación oral en línea. Se asemeja más a la reunión de amigos en que cada cual escucha y participa de toda la conversación o de gran parte de ella. Para otros es el espacio de la “tertulia” y de la socialización, donde se puede conocer a otras personas y pasar un rato conversando, pero no de manera privada, puede ser considerado como la extensión de la plática informal que se había iniciado en algún lugar y se continúa tiempo después en el ciberespacio.

Los jóvenes inmersos en el Chat, interactúan entre sí como si estuvieran hablando, la sintaxis, el tono y el estilo son característicos de la oralidad del encuentro frente a frente, no es como escribir un mensaje, reflexionado, cuidado y contextualizado. La comunicación tecleada es informal, lúdica, casual, utilizando abreviaturas libres, simbólicas, emocionales; lo importante en este espacio es contestar lo más pronto posible, sin racionalizar demasiado el texto escrito, sin correcciones (Balaguer, 2005). De igual manera la participación en espacios abiertos de Internet permite el juego de las identidades y la participación más igualitaria donde no importa el contexto social de los usuarios, ni su nombre verdadero, ni su aspecto físico, ni su posición económica. De esta manera se llega a suponer que la comunicación es más franca en algunos casos, ya que se borran las distinciones de géneros, edades y creencias que normalmente conforman las identidades cuando la comunicación es presencial.

La CMC entonces, se puede considerar como campo fértil para experimentar, replantear, reconstruir y poner a prueba la identidad, sin cuerpo, ropas ni posturas que los delaten, sin prejuicios sociales, el Chat permite crear personajes y representarlos a través de sobrenombres, de un disfraz, de mostrar otra cara, sea escondida, falsa o parte de la verdadera identidad del usuario. El juego es manipular la identidad construida para desinhibirse en algunos casos de las formalidades que atan, o esconderse tras un mote, tras el anonimato para decir aquello que no se atreve a manifestar como valioso o interesante ante los prejuicios sociales.

El lenguaje y el contenido de los mensajes son esenciales en la comunicación CMC, ya que el correo electrónico es uno de los instrumentos más útiles para la comunicación virtual. A diferencia del Mensajero y el Chat, el *e-mail* tiene sus peculiaridades que le permiten privilegiar al lenguaje escrito como la primordial fuente de interacción. Basta con indicar que en el correo electrónico, se escribe pensando y reflexionando la mejor manera de decir las cosas, de hacer uso tanto de formalidades como de informalidades, de demostrar la facilidad para la escritura y el manejo de un amplio léxico. Su carácter asincrónico permite enviar mensajes bien pulidos y trabajados.

Aunque la comunicación en el correo electrónico se reduce a las posibilidades del texto escrito, esto no ha limitado a la creación de signos específicos para demostrar estados de ánimo, sentimientos y afectos como lo son los “emoticones”, el subrayado, el resaltar ciertas letras, para dar a entender el énfasis, la intención del escrito. Aspecto importante a destacar es que el correo

electrónico ha podido delimitar entre lo local y lo global en el sentido de distinguir la diferencia entre escribir un mensaje a un conocido, con todo el significado connotativo posible a diferencia del mensaje enviado a un desconocido donde la formalidad y los buenos modales de expresión son esenciales.

Mayans (2003) señala que el Internet por sí mismo despierta el sentido de la globalidad, como un todo accesible al usuario de CMC, pero no por eso el mismo sujeto deja de reconocer la importancia de sentirse entre los suyos, el comunicarse con los conocidos e interactuar con los amigos que hasta tiempo atrás había visto en la calle. Lo local sigue siendo un anclaje significativo para el sujeto que accede al medio electrónico, el sentido de pertenencia y de reforzar los vínculos es parte esencial del usuario de la CMC. Por ejemplo en las áreas de trabajo, el correo electrónico desplazó a los memorandas escritos en hoja de papel con membrete, la mayoría de los comunicados oficiales, formales, se pueden difundir por el medio electrónico, las casi desaparecidas cartas por correo normal han sido suplidas por este medio, donde lo local y restringido se encuentra bien delimitado por candados cada vez más difíciles de boicotear. Mientras los comunicados abiertos al público en general se encuentran al alcance de cualquier usuario de CMC, de grupos de trabajo bien definidos y en constante interrelación.

Para Octavio Islas (2005) los seres humanos realizan un amplio número de interacciones diariamente a través de interfaces inteligentes, los comunicados mediante el uso de tecnología abren un nuevo espacio de análisis, donde el hombre entra en franca relación con máquinas las cuales transforman el modo de interactuar, de construir y de relacionarse con los similares. El encuentro entre la

computadora y el individuo permite el surgimiento de la realidad emergente, considerado como un espacio conceptual, con una estructura de significación propia que no pertenece del todo a la estructura técnica, ni tampoco en su totalidad a la estructura subjetiva del individuo. El resultado de este encuentro es un producto que depende de la relación entre personas y máquinas, es un encuentro dinámico, estructurado de modo diferente a todo lo existente con anterioridad. Es una interfaz que produce significados sustanciales para los usuarios internautas.

Manucci (2006) indica que el encuentro entre hombre y máquina es un encuentro entre dos sistemas, cada uno de ellos con características particulares y estructuras bien definidas para procesar información, por tal motivo es importante analizar la forma en que cada sistema trata de compartir información, no sólo se establece una relación entre sistemas objetivos y subjetivos sino en afectaciones mutuas que se requieren para entrar en plena convergencia. En el mejor de los casos es pensar en un sistema abierto a posibilidades no en desencuentros. La interactividad entre hombre y máquina no es del todo predecible y por tanto se concibe como un espacio de acercamiento, de construir rasgos significativos que posibiliten una relación virtual provechosa.

La CMC se convierte en el crisol de todos los señalamientos anteriores, es el recipiente donde se mezclan una cantidad importante de elementos que convergen en un momento dado en el que el hombre y la máquina redefinen sus circunstancias y entran en contacto para producir la etnocultura, para darle sentido al ciberespacio, para crear espacios suficientes donde la sociedad de la

información sea incluyente, donde exista un modo equitativo de manifestarse, donde los individuos y las culturas entren en un remolino de interacciones al tratar de construir algo significativo para la sociedad, para los usuarios, para entender y comprender el determinismo tecnológico y el constructivismo social, para contextualizar la interactividad entre seres humanos como una de las diferentes herramientas con las que cuenta la humanidad.

Otro proyecto que vale la pena mencionar es el desarrollado en la Universidad de Carnegie Mellon en Pittsburgh. En el 2003 dieron a conocer los resultados de la investigación “The HomeNet Project”<sup>51</sup>, cuyo propósito fue entender el uso del Internet en el hogar. La investigación abarca del año 1995 al 2002 y tiene la particularidad que detalla las actividades que cada miembro de la familia efectúa frente a la computadora. Las preguntas claves de la investigación se sintetizan en ¿cómo integraron a la computadora con conexión a Internet al hogar?, ¿cómo cambió su vida familiar y personal a partir de la “domesticación” de la computadora? y el impacto que tiene el servicio tecnológico.

La investigación esta dividida por etapas:

Primer estudio de 1995-1996 con 93 familias entrevistadas que desarrollan actividades escolares y de la comunidad en Pittsburgh.

Segundo estudio de 1997-1999 con 25 familias dedicadas principalmente a negocios en la misma ciudad.

Tercer estudio de 1998- 1999 con 151 hogares entrevistados en la misma ciudad y con actividades diversas.

---

<sup>51</sup> Para mayor información consultar la página del proyecto. Disponible en: <http://homenet.hcii.cs.cmu.edu/>



Cuarto estudio del 2000- 2002 con una muestra nacional representativa en los Estados Unidos.

Las respuestas interesantes para el presente estudio es que la CMC sigue siendo la herramienta más utilizada en el tiempo que cada integrante le dedica a la computadora. En especial los resultados demuestran que el Internet es un medio para el placer, para el espacio lúdico, para el entretenimiento.

Las respuestas más frecuentes que las familias entrevistadas manifestaron respecto al uso de la computadora fueron:

- a) Es el medio que permite la comunicación con familiares, amigos y en ciertos casos con extraños.
- b) La computadora permite la interactividad en deportes y cultura
- c) Es un medio útil para escuchar música
- d) Es un medio interactivo para juegos
- e) Es un medio de información y para completar intereses personales.

De esta manera se subraya que la CMC sigue siendo el medio más utilizado por los usuarios, a pesar de la gran variedad de información que proporciona la red mundial. El correo electrónico es el medio de comunicación más utilizado en la CMC. Le dedican mayor tiempo a comunicarse que a informarse.

Queda en entredicho aquello que decía que los internautas navegaban por Internet la mayor parte del tiempo dedicado al medio. Los estudios antes mencionados enfatizan que los internautas prefieren establecer relaciones

socioculturales por el medio tecnológico más que informarse o desarrollar tareas tanto laborales como académicas.

Los datos antes señalados no son generalizables, la intención es que demuestren la diversidad de actividades que los consumidores efectúan frente a la computadora, una ellas es la comunicación y el establecimiento de lazos con otras personas, no con la intención de aislarse y convertirse en un ente tecnologizado por sí mismo, sino una forma alternativa, atractiva que las personas están utilizando y cada vez más se convierte en una herramienta que el hombre humaniza para sus actividades personales y colectivas.

Para cerrar este apartado, es conveniente indicar, aquello que los investigadores insisten reiteradamente, pero vale la pena recordarlo. Los usuarios de CMC utilizan la gran variedad de herramientas electrónicas disponibles, no se puede privilegiar a una sola, la combinación de varias o de todas es común entre los sujetos interactivos. Es más, la complementariedad de los medios es un suceso recurrente entre los usuarios, al grado de identificar que el individuo hace uso de medios ordinarios como de herramientas tecnológicas. Hasta el momento no se puede afirmar que el usuario que dedica más tiempo a la CMC inhiba el uso de la telefonía móvil por ejemplo o que la persona que navega en Internet para buscar información no utiliza a la par la misma tecnología para comunicarse. Lo que si es palpable es que cada vez los usuarios tecnificados dedican un mayor número de horas a estar inmersos en la virtualidad y el gusto por ello va en aumento.

Tampoco se puede afirmar que aquellas personas que utilizan de manera frecuente el Internet disminuyan por tal motivo su comunicación personal cara a cara, o que el uso del Internet sea factor de aislamiento social y cultural. Esta referencia está encaminada a identificar la necesidad actual de estar en contacto con los conocidos, estén donde estén. La necesidad de estar “on line” se encuentra más cercana a utilizar la gran oferta de medios tecnológicos actuales para entablar conversaciones, de sentirse conectado, disponible a los otros sujetos conocidos y la demanda constante de aceptar que la globalización y la modernidad son características actuales que permiten la mejor convivencia entre los miembros de la sociedad.

El carácter simbólico y cultural que la interacción social crea a partir del uso de un lenguaje o de un código cifrado que tiene significado para ciertos grupos o comunidades permite que el individuo encuentre formas de expresión cada vez mejor diseñadas, más sofisticadas y más satisfactorias para sus demandas, se puede visualizar que la inclusión de imágenes, voz, video, textos, signos diversos ayuda a diversificar la forma de comunicación, la CMC se encuentra en pleno desarrollo y también en pleno auge para los cibernautas y en cierta forma los hábitos sociales han modificado la concepción tradicional de manifestar sentimientos, creencias e ideales.

La cultura tecnológica reconoce que la interactividad es un motor de cambio, de modo de expresión, pero la esencia sociocultural está presente en su carácter simbólico en cada uno de los usos antes mencionados, su estudio y explicación se encuentran ahora en el plano de la inclusión, las razones de uso y consumo se

está ampliando, los jóvenes parece que se adscriben de manera más rápida, pero no son los únicos. Esa es una de las razones del presente estudio y de su interés por analizar aquellos procesos tecnológicos involucrados en este suceso dialógico de construcción y reconstrucción de significados que permite humanizar a la tecnología y a su relación sociocultural.

“Son nuestras mentes —y no nuestras máquinas— las que procesan la cultura, sobre la base de nuestra propia existencia. La cultura humana sólo existe en y por las mentes humanas, generalmente conectadas a los cuerpos humanos” (Castells, 2001, p. 229)

La CMC como medio de comunicación tecnológico enfatiza su postura como instrumento de reconstrucción social. No sólo se ha convertido en un medio de interacción humano, multidimensional, multicultural, global y local al mismo tiempo, sino que también permite compartir códigos culturales, creencias y valores propios de las divergencias de raza, credo, nacionalidad.

Los encuentros convergentes o divergentes de las diversas culturas, se localizan implícitamente en las mentes de los cibernautas y desde ahí se expresan y se manifiestan en los mensajes que cada usuario construye al momento de entrar en la virtualidad. No son textos sin entorno y sin historia, son expresiones que conllevan parte de una cultura, lo cual agrega riqueza a las relaciones sociales en el ámbito tecnológico. De alguna manera este asunto ya fue tratado en el apartado de la cultura y solamente se vuelve a remarcar en este espacio como un suceso que no puede dejarse a un lado al momento de reconocer la influencia de los medios comunicativos en el proceso de uso y consumo de tecnología.

El beneficio implícito que aporta la CMC a los usuarios, puede ser analizado a partir de los orígenes del Internet, ya se hizo referencia al carácter libertario y anti jerárquico que motivó la invención de la comunicación electrónica. La emisión libre de mensajes, la interacción informal y formal, la posibilidad de creación de sociedades virtuales, la simultaneidad del diálogo y todos los protocolos que permiten la comunicación entre personas, son el sustento básico de la gran aceptación que ha tenido la computadora con conexión a Internet como medio idóneo para entablar relación entre sujetos que quieren expresar sus peculiaridades.

### **Algunas consideraciones sobre la cultura virtual en CMC.**

Sara Kiesler (1997) editora del libro Cultura del Internet manifiesta su preocupación por lo que Internet representa en la actualidad y menciona las diversas tendencias culturales que la CMC está tomando a partir de las sociedades virtuales. El enfoque que aborda la cultura en medios electrónicos es necesario entenderla, ya que representa un nuevo dominio para los estudiosos de las relaciones humanas. No es simplemente una mejor opción comunicativa o una herramienta más que se agrega a lo ya existente como se mencionó anteriormente, representa una nueva forma de organización y construcción de comunidades virtuales.

Se dividirá este apartado en tres rubros. El primero se le denomina “fuerza simbólica” como el poder que el usuario detenta al momento de estar conectado y de utilizar algún medio electrónico, en especial la computadora. Este apartado es

analizado en base a los estudios reportados por Turkle (1984, 1994, 1995, 2006), el segundo corresponde a la experiencia de ciertas rutinas impuestas por las comunidades virtuales como medio para alcanzar el nivel de miembro reconocido, documentado por Baym (1993) y el tercero se le denomina “grupos electrónicos” para indicar la fuerte necesidad del hombre por estar bien informado y comunicado y se argumenta a partir de los comentarios de Kiesler (1997).

Turkle ha estudiado la identidad cultural a partir de la interacción con la computadora, los usuarios a partir del consumo del medio electrónico se construyen y se reconstruyen ellos mismos, uno de los mecanismos estudiados por la autora son los “MUDs” que por sus siglas en inglés significa (Multiuser Dimension) dimensión de multiusuario. Esta dimensión virtual mantiene varias aplicaciones, de las más usadas, se mencionan la creación de mundos o espacios virtuales en los cuales se puede interactuar con un sobrenombre y representar diversos roles tan cerca o tan lejos de la propia personalidad. Estos mundos virtuales pueden ser contruidos al gusto del internauta, las reglas y los procedimientos los crean los propios usuarios, el medio ambiente y las relaciones sociales que ahí ocurran será parte de la imaginación de los habitantes de estos mundos electrónicos. Se habita en ellos de manera sincrónica (online), aunque para los usuarios representa un juego, tiene la característica de que no se gana ni se pierde, no hay puntos que acumular ni castillos que conquistar. Es un espacio de rituales y de conversaciones abierto a los interesados en dichas zonas.

La fuerza simbólica que obtienen los usuarios de estos mundos virtuales se representa por la noción de que se tiene la oportunidad de ser lo que se pretende

ser (you are who you pretend to be). En este sentido se crean las condiciones virtuales de lo que en realidad se desea, se puede representar las condiciones ideales de lo que no se obtiene en el mundo físico. Se puede experimentar con el género o el no género, se puede habitar en el paraíso y se puede modificar el escenario a su antojo. Para los estudiosos de la virtualidad representa el espacio de práctica, de prueba que permite mejorar las relaciones humanas, es un pre-mundo en el que se puede echar a perder, desdeirse o entrenarse para mejorar la realidad física. También puede ser un espacio tan atractivo y lúdico que represente algo más atrayente que la propia realidad. De esta manera el internauta tiene el poder en sus manos aunque sea de manera simbólica y por tiempo limitado. La noción de mundos paralelos o de realidades paralelas para las generaciones interactivas en red es tan sugestiva que en la actualidad se le dedica buena parte de su tiempo disponible a habitar en los mundos virtuales.

La generación “net” es un buen ejemplo de lo que esto representa. No es sólo un juego, es parte de la postmodernidad, es parte de la realidad. Se explora, se construye y reconstruye la identidad a partir de los mecanismos electrónicos como el CMC. Las relaciones humanas están en juego al igual que la interpretación de la cultura y de las relaciones humanas.

La segunda propuesta relacionada con las comunidades virtuales, también mantiene una diversidad de opciones pero Nancy Baym (1993) hace referencia a la creación de nuevos grupos en base a la comunicación electrónica y muestra en el ejemplo R.a.t. que por sus siglas en inglés representa (rec.arts.tv.soaps) el modo en que se relacionan los cibernautas a grupos interesados en temas

específicos y que su intención es intercambiar comentarios e informaciones de interés para los propios integrantes. Este estudio representa a una parte de la comunidad televidente en Estados Unidos interesada en construir comunidades virtuales a base de la comunicación asincrónica y mantener lazos particulares con sujetos interesados. Miembros activos que buscan pertenencia y aceptación. Es un sistema de mensajes que tratan de ser lo más cercano posible a la relación cara a cara. El tipo de lenguaje es informal y mantiene en general un tono de cordialidad, ya que la intención es recibir respuesta, al nuevo mensaje enviado, y de ahí desencadenar una importante cantidad de recados relacionados precisamente con los comentarios que se van agregando en una cadena de interacción en ocasiones muy nutrida. Las habilidades requeridas para estos espacios se han sintetizado en: tener buen humor, ser perspicaz, describir una personalidad poco usual, demostrar educación y cordialidad en los mensajes.

Las habilidades antes descritas sirven de parámetro cultural para entender cuál es el ambiente requerido para que la comunicación fluya entre los miembros de un grupo. En cierto sentido indica las condiciones ideales para propiciar las relaciones humanas, no están prohibidos los comentarios desagradables pero según el estudio estos mismos se dejan a un lado y no se les agrega ningún mensaje extra.

De esta manera queda demostrado que la tecnología en este caso puede ser más que un medio de transmisión, puede llegar a ser todo un entorno virtual que propicia las buenas relaciones, la demostración de sentimientos entre los miembros y ayuda a la interacción en el sentido de hacer que los sujetos expresen



sus puntos de vista y refuercen sus lazos sociales, tal vez con repercusión en su vida cotidiana.

La habilidad comunicativa es realmente importante para las personas que por ciertas circunstancias están alejadas del contacto personal y este es un medio virtual que permite sentirse incluido dentro de un grupo específico que reconoce su intervención. Para otros puede ser un buen ejercicio de cómo mantener una relación amistosa con personas desconocidas o modo de conocer a internautas que estén dispuestos a intercambiar mensajes.

El tercer apartado se refiere a los grupos electrónicos que aunque comparten ciertas características con los anteriores, el estudio de Kiesler (1997) centra su atención en los usuarios. La autora reconoce que la ubicación geográfica de los participantes es irrelevante, su apariencia física de igual modo no es requerida por principio, el estatus social o situación personal tampoco es factor determinante. Se requiere de interacción, de habilidad para comunicarse, de volverse visible dentro de un grupo que demanda participación. Los miembros de grupos electrónicos buscan su afiliación principalmente por tres motivos: comunicación personal, por placer o gusto y por ayuda.

La primera de ellas ya ha sido abordada en este trabajo, pero es importante señalar que el miembro de un grupo reconoce que existe enfrente de otra computadora un sujeto parecido a él, tal vez con las mismas inquietudes y deseos, reconoce a un ente capaz de interactuar y de aportar significados interesantes. Se espera que el otro sea solidario o por lo menos comprensivo con lo que se propone en el mensaje.

Otro factor importante es el carácter lúdico, el pasar el rato platicando, actividad que el hombre ha practicado a lo largo de su historia y ha sido fuente de placer y satisfacción. La conversación electrónica es en la actualidad uno de los hábitos más desarrollados e utilizados con mayor frecuencia. Se puede estar haciendo otras actividades frente a la computadora y a la vez conversando con los amigos o conocidos. También es considerado un modo sencillo de mantenerse actualizado en temas de interés.

En el plano cultural se reconoce que una gran cantidad de información referente a creencias y costumbres se transmite de manera oral y la comunicación electrónica es una de las formas más cercanas a la oralidad. Se puede pensar que al rebasar las barreras sociales, físicas, socioeconómicas que inhiben la comunicación entre sujetos dispares, la CMC puede ser el entorno propicio para que las relaciones humanas proliferen dentro de un ámbito de cordialidad y bienestar.

La generación “net” por ejemplo, toma estas características como elementos implícitos, naturales a la propia comunicación electrónica y se sobrepasan las barreras de manera sencilla, sin prejuicios ni cortapisas. La necesidad de información está presente entre los consumidores de Internet, existe la posibilidad de consultar un sinnúmero de fuentes en medios electrónicos al igual que pedir ayuda a los miembros de su comunidad virtual porque alguien puede tener la respuesta de lo que se requiere o por lo menos saber en dónde buscar la información. En la actualidad se cuenta con un importante número de buscadores

de información, pero en ocasiones el modo de búsqueda es el que requiere conocer el internauta para desarrollar sus tareas o asignaciones.

La ayuda electrónica es ampliamente reconocida en los grupos electrónicos y parte de la afiliación se encuentra relacionada con la posibilidad de ayuda mutua entre participantes.

A manera de síntesis, la exposición de casos relevantes para reconocer que las relaciones humanas se encuentran presentes en la tecnología, sirve como sustento a la cultura virtual transmitida y reconocida por los usuarios tecnologizados. Los aspectos objetivos y subjetivos que se encuentran relacionados en Internet es un claro ejemplo de la complejidad de las interacciones que se suceden todos los días en los medios electrónicos y en cierta manera es el reflejo de lo Internet representa para las comunidades como espacio virtual o ciberespacio que es más que la suma de las computadoras conectadas en la red.

Los jóvenes que representan el universo del presente estudio, son los usuarios que han demostrado un interés especial por consumir tecnología, no sólo la CMC, sino la tecnología en general que se encuentre a su alcance, estudios de otro tipo demuestran que la música, por ejemplo, es un cautivador lúdico muy consumido por adolescentes, en complemento también se puede hacer alusión a los videos, los “blogs”, los juegos interactivos como parte de esta virtualidad que promueve ante todo la interactividad y esa es una característica esencial de la generación net, la cual ha adaptado su vida al ciberespacio como su otra realidad, como parte de su propia personalidad y de su desarrollo individual.

A partir de este último apartado la presente investigación considera valioso el investigar de manera empírica la forma en que los jóvenes acceden a los medios tecnológicos y los usos y consumos que de ésta hacen ellos, en especial de la Comunicación Medida por Computadora.

Estudios respaldados por la Encuesta Nacional de la Juventud 2005, reporta en sus resultados que los jóvenes mexicanos en términos generales saben usar la computadora y navegar en Internet pero la disponibilidad tanto de la computadora como del Internet todavía no se encuentra generalizada. De esta manera, el acceso a Internet y el uso de la computadora sigue estando limitada a unos cuantos, a aquéllos que pueden pagar el servicio, a aquéllos que disponen de una computadora. La diferencia se vuelve palpable cuando se observan las estadísticas de disponibilidad en los países no desarrollados. El mismo fenómeno y todavía más dramático se puede observar entre las zonas urbanas y las rurales, pero a pesar de todo, los índices históricos muestran una tendencia a la alza, un incremento vertiginoso, especialmente entre la población de jóvenes que habitan zonas urbanas.

La CMC como medio de comunicación tecnológico permite manifestar peculiaridades a la cultura juvenil y eso es lo que trata de mostrar el presente trabajo, explorar que tanto los jóvenes consideran que pueden manifestar a través de la tecnología. Desde su interpretación, que tanto el medio facilita la creación de identidad simbólica y que tanto se reconoce con sus similares a través de la CMC.

Ciberespacio, cibercultura, tecnocultura, son algunos de los conceptos que se han presentado para indicar que la interpretación de las herramientas

tecnológicas no debe quedarse en el aspecto técnico y funcional, son una parte importante, pero no estarían completas si no se entiende de manera explícita la carga subjetiva implícita en el medio. No basta con reconocerla, sino que resulta de primordial importancia empezar a analizar, describir y explicar en qué consiste realmente este hecho. Sus repercusiones no han sido medidas de manera suficiente y ésta es una de las razones del presente estudio.

La CMC con conexión a Internet es un medio físico y subjetivo al mismo tiempo, ¿pero los adolescentes se percatarán de tal distinción? No cabe duda que falta acercarse a las culturas juveniles para tomar el pulso de sus observaciones y opiniones muy valiosas en este tiempo tan complejo y convulsionado por la tecnología.

## **ESTRATEGIA METODOLÓGICA**

### **Antecedentes**

Dada la ausencia de suficiente fundamentación empírica respecto a los usos y consumos por parte de los jóvenes en el ámbito del Internet en ciudades medianas y pequeñas del territorio nacional, y la poca investigación enfocada a jóvenes en el Estado de Guanajuato en relación a la apropiación de medios tecnológicos (salvo en algunos casos aislados); el presente estudio de campo tiene un carácter exploratorio, descriptivo de las condiciones existentes detectadas por el autor en el Estado de Guanajuato.

La mayoría de las investigaciones sobre uso y consumo de Internet están enfocados en las grandes ciudades del país, la mayoría de ellas sólo reportan datos de la Ciudad de México y de las ciudades con mayor concentración de habitantes. Además los datos reportados se agrupan en cuantificar las computadoras y las conexiones a Internet y pocos reportan aspectos de cultura tecnológica. El uso de Internet como medio tecnológico se ha incrementado de manera importante en casi todo el mundo y de alguna modo existe una tendencia a que siga gradualmente ocurriendo tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. La tecnología en términos generales es considerada como un detonador de desarrollo económico y las innovaciones en este aspecto no dejan de ser sorprendentes en cuanto a la velocidad de ejecución como de miniaturización de los componentes.

Datos mundiales señalan que el crecimiento de usuarios en Internet es sólido en todas las zonas del planeta. La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) estima que el enorme potencial de crecimiento del Internet se encuentra en los países menos desarrollados y emergentes, las zonas como África, Latinoamérica y Oriente Medio, se están movilizandorápidamente hacia las tecnologías de información y comunicación. En un estudio comparativo entre lo que ocurría en el año 2000 y lo que está ocurriendo en el 2007 muestra este notorio avance. África contaba en el 2000 con 4.514.400 millones de usuarios de Internet, en el último reporte de mediados del 2007 la zona antes mencionada aumentó sus usuarios a 33.545.600 millones de internautas. Esto representa un crecimiento en ese periodo del 643%<sup>52</sup>. Aunque la tasa de penetración en porcentaje por población se mantiene bastante baja con 3.6% comparativamente con las zonas de mayor penetración como Norteamérica, Oceanía y Europa donde los porcentajes son del 69.5%, 54.5% y 39.8% respectivamente.

Latinoamérica en la misma tabla comparativa indica que en el año 2000 contaba con 18.068.919 millones de usuarios de Internet. Para el 2007 su población de internautas aumentó a 109.961.609 millones de usuarios. El crecimiento en este periodo representa el 508%. Sin embargo, la tasa de penetración entre los habitantes es de apenas el 19.8%<sup>53</sup>. La relación que existe entre el aumento acelerado del crecimiento de usuarios de Internet debe de ser comparado con la penetración por habitantes, ya que su inclusión en el ciberespacio es importante pero hasta el momento poco satisfactoria.

---

<sup>52</sup> Los datos completos están disponibles en el anexo 11.

<sup>53</sup> Para mayor información, consultar el mismo anexo 11.

Los países más desarrollados mantienen un crecimiento moderado de usuarios de Internet, ya que su índice de penetración es bastante alto. La misma OCDE en sus informes anuales indica que países como Dinamarca, Países Bajos, Islandia, Corea y Finlandia son los que mayor penetración mantienen por habitante, su índice de crecimiento es moderado, ya que en términos generales tienen la suficiente oferta de conectividad por diversos sistemas a Internet.<sup>54</sup> La Internet World Stats estima que el uso de Internet cada vez penetra a mayor cantidad de habitantes. En el año 2000 el número de usuarios se encontraba en 358.871.012 millones de internautas en todo el mundo, para mediados del 2007 la cantidad se estima en 1.173.109.925 millones de usuarios. Con una tasa de crecimiento del 219.8% y una penetración media del 17.8%.

Por otro lado, los datos antes descritos se pueden interpretar como un claro ejemplo de lo que se denomina “brecha digital”, es decir, la distancia entre los países más desarrollados y los menos desarrollados es sustancialmente diferente, abismal en cuanto a disponibilidad de herramientas tecnológicas, uso y consumo de medios electrónicos. El Internet es solamente un caso de la gran gama tecnológica que está disponible para la población mundial. Se puede interpretar también como una “inclusión tardía”, es decir, los países en vías de desarrollo según la visión occidental, implementaron tardíamente su infraestructura tecnológica, los recursos disponibles para el desarrollo no están distribuidos de manera equitativa y por tanto, los menos favorecidos van a la retaguardia del desarrollo tecnológico en casi todos los ámbitos, ya que su respuesta a los cambios bruscos es demasiado costosa para sus economías poco consolidadas.

---

<sup>54</sup> Los datos completos están disponibles en el anexo 5.



Otro factor a considerar es que las tecnologías en términos generales se producen y se desarrollan en países primer mundistas y los países que no producen su propia tecnología tienen que importarla y transferirla. Es decir, compran lo que encuentran a su disposición, lo cual no quiere decir que sea lo mejor para su país o región, sino únicamente lo que está dentro de sus posibilidades. De esta manera, los países menos desarrollados tecnológicamente no tienen acceso a lo más nuevo o lo mejor existente en el mercado, en ocasiones se encuentra a su alcance tecnología descontinuada u obsoleta que otras regiones ya no consumen por haber sido superadas por artefactos más eficientes y mejores, —pero para ellos—, es precisamente lo más actualizado posible.

México mantiene la misma tendencia de los países menos desarrollados. El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) dio a conocer los resultados de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) correspondientes al primer trimestre del 2007. En el territorio nacional el 22.1% de los hogares cuentan en la actualidad con una computadora, lo cual representa casi el doble de equipamiento del 2001. Los usuarios de Internet en el 2007 se estiman en 30.5 millones, un poco más del doble de los reportados en el 2001. De los cuales 20.8 millones cuentan con conexión a Internet<sup>55</sup>.

La Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI) reporta que en el 2004 el número de usuarios de Internet se ubicó en 14.9 millones<sup>56</sup>. Para el 2006 la misma empresa reportó que existían 20.2 millones de internautas mayores a 6 años. El

---

<sup>55</sup> Las estadísticas completas se encuentran en la página del INEGI.  
[www.inegi.gob.mx/inegi/default.aspx?s=est&c=8823](http://www.inegi.gob.mx/inegi/default.aspx?s=est&c=8823)

<sup>56</sup> Consultar [www.amipci.org.mx](http://www.amipci.org.mx)

estudio general de BIMSA indica que la cantidad de 20 millones de usuarios de Internet debe ser matizada, ya que el estudio sólo incluye a 24 ciudades de la República Mexicana mayores a 400,000 habitantes.

Comscore, empresa estadounidense especializada en la medición de ratings en Internet ha investigado el mercado mexicano y estimó que en el 2004 en México existían 12 millones de visitantes únicos en Internet, para el 2006 la cifra aumentó a casi 18 millones. Este dato es importante ya que el término “visitante único” es una manera de referirse a la computadora, no al número de usuarios por computadora<sup>57</sup>.

Select estimó que en el 2003 había 5.3 millones de computadoras con acceso a Internet en México y 12 millones de usuarios (ratio de personas por computadora está calculado en 2.26). Para el 2006 la cifra aumentó a 12.5 millones de computadoras y casi 15 millones de usuarios.<sup>58</sup> La misma asociación de Internet en México publicó que en el 2006 había 12.5 millones de computadoras personales y que el acceso a Internet se encontraba en 7.4 millones de computadoras conectadas a la red. El mismo estudio estima que el 90% de esas computadoras se encuentran estacionadas en zonas urbanas y solamente el 10% en zonas rurales.

Los datos existentes en nuestro país se encuentran dispersos y poco estratificados. Las escalas frecuentes de medición consideran a la población en general y la distribución de edades se cataloga en menores de 6 años, jóvenes hasta 25 años, adultos y personas mayores. Por ejemplo la Comisión Federal de

---

<sup>57</sup> Consultar [www.comscore.com](http://www.comscore.com)

<sup>58</sup> Consultar [www.select.com.mx](http://www.select.com.mx)

Telecomunicaciones (COFETEL) reporta que en México en el año 2000 había 5,058 millones de usuarios de Internet, tomando conjuntamente los usuarios en el hogar y fuera de él. Para el 2005 los reportes de usuarios bajo las mismas condiciones ascendieron a 18, 623 millones (anexo 9). Tal avance es significativo en números totales, pero la misma fuente reporta que a nivel mundial, en un estudio comparativo, México en el 2003 se encontraba en el lugar 26 de la tabla de penetración de Internet por cada 100 habitantes (anexo 10).

Los datos antes mencionados ayudan a dimensionar la escasa oportunidad que todavía tienen los mexicanos de conectividad con la red mundial, tomando en cuenta que nuestro país es de contrastes y de polos de desarrollo. Las condiciones del norte de la República Mexicana son diferentes de la situación que prevalece en el sureste, o en las regiones del Golfo de México. De esta forma y considerando que la infraestructura tecnológica se encuentra más desarrollada en las ciudades que en las zonas rurales y que las ciudades que prevalecen en el territorio nacional son en su gran mayoría pequeñas y medianas. Entonces se puede afirmar que la tendencia del crecimiento de conectividad en México será de moderado a escaso.

Los únicos reportes encontrados que realmente se abocan a investigar a los adolescentes corresponden a la Encuesta Nacional de la Juventud (ENJ), patrocinada por el Instituto Mexicano de la Juventud (IMJ) y su objeto central es construir un instrumento que permita documentar los hábitos frecuentes de los jóvenes en el territorio nacional. Los propósitos manifiestos de dicha investigación abarcan el espacio laboral, familiar y cultural a partir de cuatro líneas temáticas

amplias como son: a) Transformaciones y permanencias de los jóvenes en la vida familiar, b) Nuevas trayectorias producidas entre la escuela y la incorporación juvenil a los mercados de trabajo, c) Cambios producidos por prácticas y mecanismos de participación social y política en los jóvenes, y d) Nuevas percepciones e interpretaciones que los sectores juveniles hacen de sus entornos.<sup>59</sup>

Esta última línea de trabajo despertó en el autor, la inquietud de investigar el entorno tecnológico que percibe el joven mexicano, en especial el guanajuatense a partir de su realidad cotidiana.

La ENJ reporta (caso Guanajuato) que los jóvenes tienen muy bajo acceso a la computadora con conexión a Internet, solamente un 4.8% tiene acceso de manera general, mientras que de manera exclusiva la disponibilidad es del 1.3%.<sup>60</sup> La propia encuesta indica que a la pregunta específica de disponibilidad de computadora con conexión a Internet el 91.3% dijo no contar con una computadora y el 94.2% no contar con conexión a Internet<sup>61</sup>. En los resultados preliminares presentados por la misma Encuesta Nacional de la Juventud del 2005, pero a nivel nacional, los datos varían muy poco, a la pregunta específica de equipamiento tecnológico, los jóvenes respondieron no disponer de una computadora (75.2%) y a la disponibilidad de Internet, respondieron no contar con el servicio (82.1%)<sup>62</sup>. En este sentido la oportunidad que tienen los jóvenes de acceder a un medio tan importante como el Internet resulta escaso, aún

---

<sup>59</sup> Encuesta Nacional de la Juventud 2000. Resultados generales (2002).

<sup>60</sup> Encuesta Nacional de la Juventud 2000. Resultados generales. Cuadro 24, pág. 20.

<sup>61</sup> Encuesta nacional de la Juventud Guanajuato 2000. pág. 35.

<sup>62</sup> Encuesta Nacional de la Juventud 2005. Resultados preliminares. Cuadro 46.

considerando que las ciudades con una población igual o superior a los 100,000 habitantes cuentan con la infraestructura de conectividad para acceder al medio. Uno de los impedimentos fundamentales para que los individuos contraten el servicio electrónico se encuentra en el costo de la renta mensual de la conexión a la red de Internet. Todavía no es accesible a la gran mayoría de los posibles usuarios. También es importante considerar el costo de la computadora, en algunos casos es difícil pensar en adquirir una máquina de estas características, ya que el ingreso por familia se encuentra muy por debajo de las posibilidades reales de adquisición.

Sin embargo, a pesar de todo lo anteriormente señalado el uso y consumo de las computadoras con conexión a Internet se encuentra a la alza y de manera acelerada. Algunos autores indican que su incremento es de carácter exponencial (Lechner, 2004), ya que cada vez son más los adolescentes que tienen la posibilidad de utilizar este medio tecnológico como una herramienta incorporada a su vida diaria, y año con año, los reportes son más halagüeños.

El interés por tomar el pulso a los jóvenes mexicanos en cuanto al impacto tecnológico sigue inquietando a los investigadores y estudiosos del Internet, ya que el panorama general no se encuentra descrito de manera satisfactoria. Los datos que reportan las agencias encargadas de los muestreos llaman la atención del sector económico, el cual considera que parte del mercado se está moviendo hacia la digitalización, que los jóvenes son los usuarios más frecuentes, sin embargo todavía no está bien establecido ¿qué hacen los jóvenes en Internet?,

¿para qué lo utilizan? Y ¿cuáles son los beneficios observables que la herramienta electrónica otorga a los internautas?

Para responder a las preguntas anteriores, se planeó precisamente este trabajo de campo, el cual tiene como objetivo conocer los hábitos de los jóvenes usuarios de Internet en el estado de Guanajuato.

Las preguntas conductoras se encuentran clasificadas de la siguiente manera:

- a) Conocer las edades, género y escolaridad de los usuarios.
- b) Tiempo de exposición al medio tecnológico en horas y días a la semana.
- c) Preferencias en navegar por Internet para acceder a cierta información o como medio de comunicación.
- d) Percepción de la CMC como medio efectivo de comunicación y preferencias específicas de programas disponibles para relacionarse con otros usuarios.
- e) Percepción de la CMC como medio igualitario y democrático. Cultura tecnológica y Ciberespacio.
- f) Percepción de Internet como medio electrónico que impacta los hábitos cotidianos de los usuarios.
- g) Percepción de Internet como medio que ofrece beneficios observables.
- h) Percepción de Internet como medio que crea dependencia en los usuarios.

Estas preguntas ayudan a estructurar un cuestionario que permite a los adolescentes describir su acercamiento al Internet. Se trata de combinar por un lado datos relacionados con hábitos y costumbres, utilidad de la herramienta tecnológica como medio de establecer relaciones humanas y percepciones que los

propios usuarios manifiestan de su constante exposición a la herramienta electrónica.

Una posibilidad real para aumentar la disponibilidad de acceso, se encuentra en la renta del servicio de Internet en lugares públicos, el costo es relativamente bajo y dadas las condiciones de los jóvenes su uso y consumo se está incrementando de manera considerable en las ciudades del territorio nacional. La Asociación de Internet en México indica que la segunda fuente de acceso a Internet se encuentra en los cibercafés o lugares de renta de Internet. La posibilidad para los jóvenes que en su escuela o centro de estudio no cuenten con las suficientes conexiones a Internet disponibles por número de alumnos o que en sus casas no exista la posibilidad de pagar la renta mensual de conexión, predispone a que los jóvenes visiten de manera frecuente los lugares públicos de renta de Internet.

## **Población**

El Estado de Guanajuato se encuentra en la zona centro de la República Mexicana, cuenta con una superficie de 30,460 kilómetros cuadrados, que representa para el territorio nacional el 1.54%. Al norte colinda con el Estado de San Luis Potosí, al este con el Estado de Querétaro, al sur con el Estado de Michoacán y al oeste con el Estado de Jalisco.

El vocablo Guanajuato proviene del tarasco Quanaxhuato que significa “Lugar Montuoso de Ranas” o “Lugar de muchos cerros”. En 1679 por decreto del Virrey Enrique de Rivera se le confiere a Guanajuato el título de Villa, su nombre

completo fue el de Villa de Santa Fe y Real de Minas de Guanajuato, en 1790 es declarada por el Rey Felipe V como intendencia y en 1824 se convierte en Estado libre y soberano.

Internamente el Estado de Guanajuato está constituido por 46 Municipios. Su población total es de 4,893,812 habitantes<sup>63</sup>, de los cuales el 51.98% se encuentra concentrada en las 5 ciudades más importantes de la región a saber: León, Irapuato, Celaya, Salamanca y Guanajuato capital.

El universo comprende a los jóvenes guanajuatenses cuya edad se encuentra entre los 14 y los 25 años. En el Estado de Guanajuato se cuenta con un total de 930,677 de jóvenes, los cuales se hallan repartidos por género en 427,117 hombres y 503,560 mujeres<sup>64</sup>.

Las 5 ciudades seleccionadas, son las más densamente pobladas del Estado y desde la perspectiva de desarrollo e infraestructura son las más importantes de la región, de este modo, los jóvenes guanajuatenses que habitan en las ciudades son los que mayores posibilidades de acceso tecnológico disponen, ya que las urbes antes mencionadas cuentan con infraestructura tecnológica suficiente para ofrecer el servicio de Internet a la población concentrada en las zonas urbanas y a los adolescentes cibernautas.

---

<sup>63</sup> Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2005.

<sup>64</sup> Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2005.



## **Método de Investigación**

Se realizó una investigación de campo, no experimental con características transeccionales, exploratorias, con recolección de datos en un solo momento, y en un tiempo único. La razón por la cual se eligió este tipo de investigación es por considerarla la más útil, ya que el propósito fue describir un cierto número de variables que inciden en el evento real descrito y analizar su interrelación en un momento dado.

Los estudios exploratorios son útiles en áreas o disciplinas donde las problemáticas no están suficientemente desarrolladas, por tal motivo la investigación tiende a buscar la mayor dispersión posible para observar un panorama general más que focalizarse a alguno en específico. Esta es la tendencia que busca el investigador para luego pasar a un plano descriptivo o explicativo.

En otras palabras, los estudios exploratorios son el primer paso para conectar la parte teórica con lo que se observa en la parte práctica, de campo, lo cual permite precisar hipótesis o reformular las existentes para acercarse de manera más directa con lo que ocurre. Tal es el caso de la herramienta tecnológica y las culturas juveniles, tema de investigación que ocupa la parte central de la investigación.

Los diseños transeccionales descriptivos, tienen como objetivo primordial, indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables. Y es precisamente lo que se buscaba en la investigación. También es importante comentar que los diseños transeccionales descriptivos, pueden limitarse a

establecer relaciones entre variables sin precisar su sentido de causalidad y de hecho ese fue el caso. Ya que no se estaba seguro de poder encontrar causalidad entre las variables descritas (Babbie, 1999).

El presente trabajo tiene un sustento teórico, descrito, explicado de manera amplia en los capítulos 1, 2 y 3. La investigación de campo es la parte práctica que permitirá recolectar los datos pertinentes para explorar la forma y el modo de cómo los jóvenes se acercan a la tecnología de la computadora con conexión a Internet en los lugares públicos de las diversas ciudades del Estado de Guanajuato.

### **Selección de la muestra**

La población comprende a los jóvenes guanajuatenses de entre 14 y 25 años de edad, de ambos sexos, de diferentes estratos socioeconómicos que vivan en zonas urbanas (5 ciudades del Estado de Guanajuato) y que tengan acceso restringido a una computadora con conexión a Internet. La razón por la cual se seleccionó este perfil es la poca disponibilidad de los jóvenes guanajuatenses a la computadora con conexión a Internet, como ya se explicó en la parte superior de este apartado. La posibilidad de tener contacto con el ciberespacio corresponde a aquellos adolescentes que asisten a los cibercafés o a los negocios de renta de Internet. El tipo de muestra seleccionada no fue probabilística ya que la elección de los sujetos no dependió de la probabilidad sino del acceso restringido a una computadora con conexión a Internet. Pero debe ser lo suficientemente representativa para que los resultados sean característicos (generalizables) a todo el universo de jóvenes guanajuatenses.

La decisión de aplicar la investigación a una muestra dirigida, permitió controlar las características específicas de los participantes, más que buscar representatividad de los mismos. Este es un estudio que buscó la riqueza y la calidad de la información proporcionada por la muestra, más que la representatividad de sus miembros. La muestra estuvo comprendida de adolescentes voluntarios que aceptaron participar en el estudio. La investigación empírica se aplicó a jóvenes que acceden a Internet en lugares públicos como son: los cibercafés, los negocios de renta de Internet. Por tanto, quedaron descartadas todas las posibilidades de acceso a Internet en escuelas, hogares y centros de trabajo, ya que una de las condiciones preponderantes en el presente estudio es la posibilidad de usar el medio virtual como herramienta de comunicación libre, sin restricciones, fuera de horarios de tareas y trabajos que limitarían la propuesta comunicativa. En otras palabras, las limitantes de la vida cotidiana de los jóvenes como son los compromisos de estudios y de trabajo como tareas, se trataron de evitar en lo posible. Además se consideró que la accesibilidad de los jóvenes guanajuatenses al medio tecnológico no puede estar restringida solamente a aquellos que disponen de una computadora con conexión a Internet en el hogar.

### **Procedimiento para determinar el tamaño de la muestra**

Para determinar el tamaño de la muestra se tomó en cuenta la población total del Estado de Guanajuato y la proporción de jóvenes que habitan en dicho estado. A partir de estos elementos y de determinar el nivel de confianza en el 95% y una cota de error de  $\pm 3\%$  de la muestra, se buscó dar proporcionalidad

a las 5 ciudades elegidas, es decir, se utilizó una muestra estratificada no proporcional al número total de habitantes del Estado de Guanajuato. La proporción fue tomada en cuenta de acuerdo a la población total de cada ciudad y se le asignó el número de encuestas a aplicar en cada localidad a partir de su densidad poblacional.

El procedimiento para determinar el tamaño de la muestra quedó de la siguiente manera:

- a. Se fijó la cota de error:

La cota de error se fijó en un  $\pm 3\%$  que es el valor que permite un equilibrio entre el tamaño del intervalo y el tamaño de la muestra.

Adicionalmente se contó con una muestra piloto del 10% de los cuestionarios (62), lo que permitió estimar los parámetros como el valor de “p”, lo que fortalece estadísticamente, además de que esta cota es la recomendada en estudios de este tipo para los estimados de “p” y “q” obtenidos.

- b. Se determinó el nivel de confianza del estudio de manera que arrojara un tamaño de muestra que hiciera estadísticamente válido el estudio.
- c. El parámetro “p” (probabilidad de éxito para una pregunta en específico) se estimó a partir de una muestra piloto de 62 cuestionarios.

Para estimar este parámetro se realizó lo siguiente: como el cuestionario a aplicar consta de varias preguntas y cada una de éstas contiene varios incisos, lo que se hizo fue fijar el primer inciso como la respuesta esperada (p) y el resto como la no esperada (q); a continuación se calculó

el valor de “p” para cada pregunta y se calculó el promedio que fue de 0.17 (17%) y fue este valor el que se consideró como el estimado para todo el cuestionario. El valor de “q”, simplemente es el complemento de “p” y su valor fue 0.83 (83%)

Se determinó desde el inicio hacer un estudio con un 95% de confianza, que en términos estadísticos lleva a considerar que el estudio es válido y confiable, aunque con ello el tamaño de la muestra se incrementa de manera significativa.

Ya con los estimados de los parámetros, para calcular el tamaño de la muestra se usó la expresión correspondiente de “n” para una proporción “p”, como se muestra en la siguiente ilustración.

$$n = Z^2 \left[ \frac{p(1-p)}{e^2} \right]$$

Cota de error:  $e \pm 3\%$

Nivel de confianza: 95%  $\Rightarrow Z \approx 1.96$

Proporción de la población (a partir de la prueba piloto):  $p = 0.17$  (17%),  $q = 0.83$  (83%)

Cálculos:

$$n = (1.96)^2 \left[ \frac{0.17(1-0.17)}{(0.015)^2} \right] \cong 603$$

Para contar con un estudio de un 95% de confianza y estimar el parámetro “p” es necesario aplicar 603 cuestionarios en todo el estado, distribuidos en las ciudades mencionadas de manera proporcional a la cantidad de población de cada una de ellas.

## Sujetos

De un universo de 930, 677 jóvenes que viven en zonas urbanas, que cuentan con una edad que varía entre 14 y 25 años cumplidos y que representan el 51.8% de la población juvenil total, se determinó que para garantizar la representatividad de la muestra a estudiar sería de 602. Donde sólo los que viven en las 5 ciudades más pobladas del Estado de Guanajuato serían tomados en cuenta y que fueran localizados en los lugares de acceso público a computadora con conexión a Internet.

La muestra fue repartida de manera proporcional dependiendo de la población total de cada ciudad, quedando de la siguiente manera:

Cuadro 1

### NUMERO DE ENCUESTAS POR CIUDAD

León	301
Irapuato	110
Celaya	99
Salamanca	55
Guanajuato	37
<hr/>	
Total	602

## Materiales

El instrumento de recolección de datos más propicio para el presente estudio fue el cuestionario autoadministrado. La medición de las variables fue

determinada a partir de los indicadores representativos de las diversas variables presentadas en la hipótesis.

El cuestionario comprendió de 17 preguntas, repartidas en mediciones nominales, ordinales, intervalares y de razón. Para algunas preguntas se usó la escala de Likert con la intención de medir la intensidad relativa de los reactivos, también se incluyeron preguntas condicionales.

El cuestionario fue piloteado con 10 usuarios de Internet en la ciudad de Irapuato y de ahí se elaboraron los ajustes necesarios. Además se aplicó la prueba de probabilidad de éxito a una pregunta en 62 cuestionarios.

La aplicación de los cuestionarios se estableció para los meses de octubre, noviembre y diciembre del 2006, tomando en cuenta que las visitas a las 5 ciudades llevarían por lo menos de 3 a 4 sesiones por ciudad y considerando que la mayoría de los jóvenes que se encuentran en el rango de edad antes señalado estudian por la mañana. Además por el número de cuestionarios por aplicar, la ciudad de León requirió de 2 visitas extras.

En términos generales, la encuesta se estimó que se resolvería en 5 minutos por adolescente, asunto que en la práctica resultó muy variado, ya que las estimaciones no necesariamente fueron ciertas en todos los casos. La dificultad para que los jóvenes contesten un cuestionario estuvo en función de su buena disposición y de su tiempo. Una de las circunstancias importantes por destacar es que los usuarios de Internet están pagando por un cierto tiempo de uso y el contestar el cuestionario en ese preciso momento tenía como consecuencia

restarle tiempo a la renta de la computadora, de tal manera que los encuestados preferían resolver el cuestionario después de que su tiempo de renta había expirado.

## **Cuestionario**

El cuestionario se diseñó tomando en cuenta que el sector juvenil dedica poco tiempo a contestar preguntas, las preguntas fueron muy específicas y en la mayoría de las cuestiones se requirió solamente llenar o marcar el espacio correspondiente.

Las primeras preguntas son de carácter demográfico como edad, sexo y nivel de estudios. El reglón de edad se encuentra dividido por rangos, ya que el segmento de la población juvenil varía en gustos y preferencias de una edad a otra. No es lo mismo lo que inquieta a un joven de 14 años a lo que desea uno de 25 años. Por tal motivo se establecieron tres rangos. El primero de 14 a 17 años y corresponde en nivel de estudios a la Secundaria. El segundo comprende a jóvenes entre los 18 y 21 años de edad y que corresponde al nivel de Preparatoria y el tercero entre los 22 y los 25 años y corresponde al nivel Universitario.

Se espera que los diferentes segmentos de la población juvenil describan características particulares por la propia edad y que la combinación con las variables de género y nivel de estudios ayuden a describir un panorama característico de cada rango por sí solo. De esta manera el uso y consumo de la tecnología puede ser delineado a partir de las particularidades de cada segmento.



Las preguntas 1 y 2 se refieren precisamente al uso y consumo de la tecnología, donde la variación de la frecuencia se encuentra entre los rangos de una vez al mes hasta todos los días más de una vez. Se estima que los jóvenes cibernautas que asisten a sitios de renta de Internet mantienen cierta regularidad y no son casos únicos de utilización del medio tecnológico.

En el caso de duración en tiempo de conexión se encuentra el consumo y varía desde la escala menor de 15 minutos hasta más de 5 horas. Estas dos interrogantes darán la respuesta a la cantidad y la frecuencia con que los jóvenes utilizan el Internet desde los espacios públicos y permitirá interpretar de manera cuantitativa el tiempo total que se sumergen en el ciberespacio.

Se conocen estudios respecto a estas variables y una de las inquietudes es saber si efectivamente se repiten los parámetros que se conocen a nivel nacional. El tiempo que los jóvenes dedican a la herramienta tecnológica se encuentra actualmente en aumento, según reportes de compañías que se dedican a la medición de los mismos como por ejemplo la Asociación mexicana de Internet en México.

La tercera pregunta pretende diferenciar de entre las dos grandes actividades que proporciona el Internet; cuál de ellas les es más útil. La diferencia entre informar y comunicar a través de la tecnología se reporta como muy cercana y casi igualitaria. Los jóvenes saltan de una a otra de manera espontánea y según reportes de la AMIPCI las dos se desarrollan de manera simultánea y con la misma proporción de importancia.

La cuarta pregunta es muy específica y trata de encontrar diferencias entre las diversas herramientas propuestas por la CMC. Las tendencias generales se encuentran a favor del correo electrónico, pero las distancias cada vez son más cortas. Estos resultados ayudarán a establecer jerarquías o preferencias, especialmente por edades, sexo y nivel de estudios.

La quinta pregunta se enfoca a recopilar información respecto a la discusión sobre las preferencias de los usuarios. En principio se dice que el medio se utiliza para comunicarse con amigos y familiares, es decir, personas conocidas y la idea de que es un medio muy frecuentado para encontrarse con desconocidos puede ser refutado. Se agrega como ítem necesario el espacio de los negocios, ya que los jóvenes de entre 22 y 25 años pueden estar trabajando y resultaría interesante que la CMC sea un medio de comunicación propicio para espacios laborales.

La sexta y séptima preguntas tratan de considerar si los jóvenes perciben al Internet como medio tecnológico que ha modificado sus hábitos cotidianos de comunicación o solamente es un ingrediente aceptable pero no definitorio. La propuesta de la pregunta es definitivamente encontrar una percepción juvenil de cambio por uso y consumo benéfico de la CMC.

La octava y novena preguntas cuestionan un aspecto tratado en el ámbito cultural al cuestionar si la tecnología es elemento propicio para expresar sentimientos. De hecho las corrientes más ortodoxas consideran que no es posible. Que la máquina es un impedimento para el desarrollo social y que difícilmente se pueden sustituir los encuentros hombre – hombre para transmitir emociones y particularidades íntimas. La respuesta de los jóvenes en esta

pregunta es muy importante porque puede abrir la puerta a romper el mito comunicativo de la mediación.

La décima pregunta cuestiona la efectividad del medio comunicativo, las posibles respuestas se enmarcaron dentro de las corrientes discutidas en el capítulo de cultura tecnológica y comprende: la libertad de expresión, la personalidad, los sentimientos y el sentido de identidad. Esta pregunta no trata de excluir a las otras opciones sino solamente establecer distancias entre las mismas. Puede ocurrir que todas ellas sean importantes para los usuarios, pero el nivel de percepción, gustos y preferencias puede ser factor determinante para establecer jerarquías.

La décimo primera cuestiona entre los jóvenes la comunicación tradicional cara a cara con la comunicación mediada por computadora. Esta cuestión fue discutida especialmente en las tendencias de la “generación net” y la interacción hombre máquina. Se espera una respuesta muy equilibrada y tal vez matizada por el género. La cultura juvenil se caracteriza por la interactividad y la democratización del medio, pero qué tan cierto es esto entre jóvenes de diversos segmentos.

La décimo segunda pregunta trata de reafirmar las tendencias características de los jóvenes internautas sobre libertad, igualdad y autonomía. En la parte teórica se destacó el papel tan importante que juega el Internet respecto a la libertad de expresión y el romper las barreras socioeconómicas y culturales que se establecen en la comunicación tradicional. Las nuevas generaciones se caracterizan por aceptar la diversidad cultural pero también por sentirse más

dueños de su propio destino y de la construcción de su futuro en entornos más libres, autónomos y democráticos.

La pregunta décimo tercera rescata la gran polémica sustentada por investigadores y teóricos tecnólogos sobre la creación de dependencia por parte de las herramientas tecnológicas, tema muy discutido y analizado en el capítulo primero de este trabajo. Las corrientes deterministas y constructivistas sociales respaldan tal discusión. Se espera que los jóvenes reconozcan su dependencia tecnológica como asunto natural y propio de la época contemporánea.

La décimo cuarta y décimo quinta van directamente a confrontar las corrientes teóricas expuestas en esta investigación y aunque son caracterizadas por la interpretación del Internet, reflejan la percepción juvenil de los medios tecnológicos. El Internet como máquina o artefacto respalda la postura instrumentalista de la tecnología, así mismo, la virtualidad se encuentra del lado subjetivo de la tecnología como contraposición a la anterior. La siguiente matiza la característica básica de la CMC como medio de comunicación y la última opción queda libre para ser seleccionada si alguna de las anteriores no satisface al usuario.

La décimo sexta pregunta, regresa a reafirmar la percepción del joven respecto al uso y funcionamiento y cuestiona la necesidad de censura del medio tecnológico. La percepción general es que no deba ser restringida, ya que desde sus orígenes no lo ha sido, pero las diferentes edades de los encuestados pueden enfatizar este aspecto que preocupa a los padres de familia y a los educadores en términos generales. Para la investigación es un elemento de reafirmación de la

oportunidad de escoger la plena libertad y autonomía del medio contra posibles restricciones de cualquier tipo.

La última pregunta refuerza la posibilidad de la censura y cuestiona ¿quién debería ser el organismo más idóneo para limitar el uso de Internet? Las opciones más comunes varían desde la familia hasta el gobierno. Se espera que los jóvenes muestren su criterio para determinar estos lineamientos tan importantes para la sociedad. En este aspecto también se espera encontrar diferencias por edades, sexo y nivel de estudios como parte de la cultura establecida y transmitida por las generaciones adultas<sup>65</sup>.

### **Definiciones operacionales**

**Uso:** Accesibilidad y disponibilidad del medio por el usuario. En este caso el uso restringido de computadora con conexión a Internet.

**Consumo:** Cantidad de tiempo que el usuario le dedica al medio y frecuencia de utilización.

**Apropiación:** Manipulación y conocimiento del usuario respecto al medio tecnológico.

**Adscripción:** Grado de satisfacción que otorga el uso del medio tecnológico al usuario para percibirse miembro activo de un grupo sea presencial o simbólico.

**Integración:** Facilidad que otorga el medio comunicativo para identificarse con un grupo de usuarios mediante la tipificación de gustos y preferencias.

---

<sup>65</sup> El cuestionario completo y su preparación para decodificación se encuentra en el Anexo 1.

**Influencia de la tecnología:** Percepción por parte del usuario de que el medio tecnológico ha modificado sus hábitos cotidianos.

**Homogenización:** Igualdad de gustos y preferencias propiciado por el medio tecnológico.

**Igualdad de condiciones:** Capacidad del medio tecnológico para ofrecer las mismas oportunidades a todos los usuarios.

**Autonomía:** Grado de libertad que el usuario percibe al utilizar la herramienta tecnológica.

**Interactuar:** Posibilidad que otorga el medio tecnológico al usuario para intercambiar mensajes con otro (s) usuario (s).

### ESTRATEGIA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

INDICADOR	MÉTODO	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Disponibilidad de computadora con conexión a Internet	Muestreo	Cuestionario	Escala: Mes, quincena, semana y día
Tiempo de exposición	Muestreo	Cuestionario	Escala: cuarto de hora, media hora, una hora, varias horas
Preferencias de CMC	Muestreo	Cuestionario	Chat, correo electrónico, mensajero, grupos de discusión
CMC como medio de comunicación	Muestreo	Cuestionario	Grados de satisfacción con escala de Likert
Capacidad de la CMC para interactuar	Muestreo	Cuestionario	Grados de satisfacción con escala de Likert
Autonomía con el uso de CMC	Muestreo	Cuestionario	Escala ordinal

## **Procedimiento**

Para la aplicación del cuestionario auto-administrado se tomaron en cuenta varios elementos: de las ciudades seleccionadas se buscó los lugares de renta de Internet y su localización mediante directorios comerciales. Se ubicaron al menos 5 de ellos por cada ciudad. Todos debían de cumplir los requisitos formales mínimos como establecimiento reconocido, local comercial con publicidad externa, marquesina o letrero de identificación, giro comercial de servicio y alta ante las autoridades municipales correspondientes.

Se visitó cada uno de ellos y se le hizo una entrevista breve al dueño o empleado, en la cuál se le preguntaba por los días y horarios de mayor concurrencia de jóvenes. Posteriormente se le informaba del estudio a realizar, sus objetivos y el permiso correspondiente para aplicar los cuestionarios a sus clientes.

La gran mayoría de los lugares comerciales visitados aceptaron de buen modo la investigación, preguntando si los resultados se iban a publicar y se iba a dar a conocer el nombre de los lugares para obtener cierta publicidad. Dos lugares de la misma ciudad no aceptaron la propuesta, tal vez porque el encargado del negocio no era el dueño y no tenía el poder de decisión, además de no estar interesado o no vislumbrar ningún beneficio.

Los acuerdos fueron de palabra y se respetó los horarios propuestos por los propios negocios para aplicar los instrumentos de recolección de datos. El

siguiente paso fue involucrar en el trabajo a estudiantes y becarios del Tecnológico de Monterrey Campus Irapuato. La razón por la cual se escogió a esta institución es que el investigador es profesor de dicho centro educativo. El grupo fue conformado por 3 becarios, 6 estudiantes de la materia de Mercadotecnia y 2 estudiantes de la materia de Redacción Avanzada.

Con todos ellos se tuvo una sesión informativa y de inducción a la forma en que se iban a presentar y pedir la cooperación en el llenado de los cuestionarios a los internautas de los cibercafés. La mayoría ya habían realizado por lo menos una aplicación de encuesta interna en el instituto, como práctica de la materia de “Investigación de Mercados”. Se les informó de los objetivos de la investigación y de los pormenores necesarios para no interferir en la decisión de los usuarios de Internet.

Los lugares seleccionados los días y horarios fueron repartidos de acuerdo a preferencias y posibilidades de los propios alumnos, ya que todas las ciudades fueron visitadas en días y horas hábiles, es decir, los alumnos tenían que aplicar los instrumentos de recolección de datos en su tiempo libre. De manera que se formaron pequeños grupos de 3 estudiantes, los cuales tenían que ir con el investigador a hacer la labor de campo.

Se realizaron 2 visitas en la ciudad de Celaya, 2 visitas en la ciudad de Irapuato, 2 visitas en la ciudad de Guanajuato, 2 visitas a la ciudad de Salamanca y 4 visitas a la ciudad de León. La razón de las visitas en diferentes momentos a todas las ciudades se debió a la disponibilidad de horarios de los estudiantes voluntarios y de días disponibles, ya que el desplazamiento a otra ciudad y el



tiempo requerido para recopilar información no se lograría en una sola visita. La buena disposición de los jóvenes encuestados por propios adolescentes permitió una excelente respuesta, aunque el tiempo para contestar cada cuestionario en ocasiones sobrepasó las expectativas programadas. Desde un inicio se tomó la decisión de no interferir en el tiempo de renta de los usuarios, es decir, aplicar los cuestionarios a los jóvenes que ya terminaron de utilizar el Internet y no interrumpir en el tiempo de renta, contestando preguntas escritas. Esta decisión fue tomada a partir de un comentario que hizo una jovencita en la aplicación de la prueba piloto.

La cantidad de cuestionarios aplicados por ciudad y su proporcionalidad por número de habitantes produjo que la ciudad de León fuera visitada en 4 ocasiones. Las visitas a todas las ciudades fueron supervisadas y financiadas por el profesor investigador.

A final de cuentas los alumnos participantes voluntarios en el levantamiento de datos consideraron que la experiencia fue satisfactoria y de aprendizaje en cuanto al rigor metodológico y la formalidad para recabar información. Cabe mencionar que dos de los jóvenes recopiladores de información ayudaron también al procesamiento de datos. Especialmente por su interés en conocer algo más del proceso de investigación.

### **Procesamiento de datos**

El cuestionario fue diseñado para contener la menor cantidad posible de variables continuas y la mayor cantidad de variables discretas o categóricas. El instrumento contuvo 17 preguntas y 89 reactivos, de los cuales 83 fueron variables

discretas y 6 variables continuas, de tal manera que todas las posibles respuestas fueron codificadas numéricamente, salvo aquéllas que fueron discretas, las cuales en la codificación aparecen con texto en su interior. Los datos estimados como preguntas abiertas fueron consideradas como variables continuas y todas las que requirieron de una elección de opción múltiple fueron considerados como variables discretas o categóricas.

Para el manejo de los datos recopilados por los cuestionarios aplicados se usó el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), el cual permite hacer el cruce de variables de manera fácil y confiable a través de la digitalización, y de esta forma iniciar la interpretación de los mismos de acuerdo a los objetivos predefinidos y a la hipótesis de investigación.

Cada uno de los cuestionarios fue enumerado de manera progresiva y de esta forma se pudo identificar qué cuestionarios correspondían a cada ciudad, aunque en el presente estudio no se pretende hacer diferenciaciones por ciudades, sino por el Estado de Guanajuato en general.

En otro momento y con la intención de realizar un análisis más fino de los resultados, es posible establecer distinciones por ciudades, pero para el presente trabajo no es de interés alcanzar tal diferenciación.

El vaciado de los datos se realizó uno por uno en el programa antes señalado y se respetaron aquellos espacios en los cuales el encuestado no marcó ninguna opción. De tal manera que no todas las preguntas corresponden al 100

por ciento de las respuestas posibles. Cabe mencionar que la falta de respuestas fue mínima y por tanto no afecta al resultado final<sup>66</sup>.

La tabulación de los resultados y el cruce de variables fueron diseñados y planeados de acuerdo a las preguntas de investigación y a las definiciones operacionales, por tal motivo se puede inferir que la interpretación de los resultados responderá a las inquietudes referidas.

En el siguiente capítulo se comentarán los resultados obtenidos de la recopilación de datos y se interpretarán a partir de las teorías presentadas en el marco teórico. El análisis de la información obtenida por medio de la aplicación de la encuesta permitirá ir relacionando las diversas variables y su influencia en la apreciación del Internet por los usuarios.

---

<sup>66</sup> El cuestionario y su codificación se encuentra en el anexo 1.

## **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y ANÁLISIS DE DATOS**

### **Resultados**

Aunque el presente estudio centra su atención en la utilización de la computadora con conexión a Internet por jóvenes usuarios, los datos presentados como resultado de la investigación deben de considerar que la exposición de los adolescentes a diversos estímulos tecnológicos no son exclusivos, en ocasiones son complementarios y de esta manera deben ser tomados en cuenta. En otras palabras, la influencia que la tecnología ejerce entre los jóvenes así como la forma en que le dan sentido a la tecnología, no depende de un solo instrumento o herramienta sino de éstas en su conjunto.

El entorno que rodea la forma de comunicarse de los jóvenes se puede integrar gracias a las disposiciones con las que cuenta, en este caso son las herramientas tecnológicas que facilitan su expresión, pero no se puede desvincular y privilegiar sólo a un medio en específico sino que debe ser considerado en su totalidad, ya que las propias tecnologías no sólo son artefactos de expresión sino que atribuyen características simbólicas a todo un ámbito en el cual la cultura juvenil se encuentra inmersa (Morduchowicz, 2004) Este es el caso de la Comunicación Mediada por Computadora (CMC) que permite a los jóvenes utilizar una nueva forma de entablar una conversación pero no es la única, ni tampoco viene a suplir alguna otra, sino que permite sumarse a la gama de posibilidades con la que los jóvenes cuentan para expresarse (Mayans, 2003)

De esta manera el presente estudio arroja los siguientes resultados correspondientes a la investigación no experimental, de diseño transversal y de

carácter exploratorio que permitirá estructurar una mejor descripción del modo de uso, consumo y apropiación de una de las diferentes herramientas tecnológicas con las que se cuenta hoy en día. Las delimitaciones anteriormente señaladas se interpretan a partir de las respuestas de los 602 adolescentes encuestados en las ciudades con mayor índice demográfico del Estado de Guanajuato y que en base a su libre albedrío en los espacios de acceso a Internet brindaron su forma de percibir su ambiente sociocultural en relación a la tecnología. Para agrupar a los jóvenes en sectores, se determinó que la mejor forma era establecer 3 rangos de edad, los cuales se relacionaron con los distintos niveles de estudios como son la Secundaria, Preparatoria y Profesional y con una distancia de 4 años entre cada uno de ellos.

Los resultados al respecto indican que el uso de Internet como medio de información y de comunicación, no es exclusivo de los jóvenes mayores, por el contrario la encuesta demuestra un equilibrio interesante entre las 3 categorías y la frecuencia establece una ligera tendencia (39%) hacia los jóvenes que se encuentra entre los 18 y 21 años de edad que en este caso sería la etapa intermedia de la muestra y que se encuentran estudiando la preparatoria (Cuadro 2). Cabe destacar que la muestra no pretendía buscar la representatividad de cada sector por igual, la única limitante para contestar el cuestionario era que cumplieran con el rango de la edad.

Cuadro 2

**Edades de los jóvenes encuestados**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	de 14 a 17 años	211	35.0	35.0	35.0
	de 18 a 21 años	235	39.0	39.0	74.1
	de 22 a 25 años	156	25.9	25.9	100.0
	Total	602	100.0	100.0	

Los resultados de la muestra también indican una proporción equilibrada entre hombres y mujeres, con una ligera tendencia a favor de las damas en términos generales con un 51% en comparación con el 47.7% de los jóvenes, pero que tomando en cuenta el margen de error, no se puede considerar la diferencia como importante entre jóvenes que asisten a los centros de renta de Internet en el Estado de Guanajuato (Cuadro 3).

Cuadro 3

**Diferencias por género entre los jóvenes encuestados**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Masculino	287	47.7	48.0	48.0
	Femenino	307	51.0	51.3	99.3
	Total	598	99.3	100.0	
Perdidos	Sistema	4	.7		98.6
Total		602	100.0		100.0

En relación al nivel de estudios, se puede destacar que la mayor población de jóvenes entre 14 y 25 años de edad, que visitan los lugares de renta de Internet

se encuentran estudiando la Secundaria, la Preparatoria y alguna carrera profesional. Los demás niveles de estudio o las personas que no se encuentran estudiando en ese momento no tienen un porcentaje representativo.

Los jóvenes que contestaron el cuestionario en su mayoría fueron alumnos de Preparatoria en un 45.2% (Cuadro 4).

Cuadro 4

#### Nivel de Estudios de jóvenes encuestados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Primaria	5	.8	.8	.8
	Secundaria	143	23.8	23.8	24.7
	Preparatoria	272	45.2	45.3	70.0
	Licenciatura	125	20.8	20.8	90.8
	Postgrado	23	3.8	3.8	94.7
	Técnica	8	1.3	1.3	96.0
	Otros	24	4.0	4.0	100.0
	Total	600	99.7	100.0	
Perdidos	Sistema	2	.3		
Total		602	100.0		

Para concluir con esta primera etapa que corresponde a los datos demográficos de los encuestados se puede puntualizar que las diferencias de género no son representativas en el acceso a la computadora con conexión a Internet. Que existe una ligera frecuencia a favor de las mujeres en cuanto a su representatividad dentro del estudio realizado y que la muestra es lo suficientemente característica para indicar que los jóvenes sí conocen y usan el medio tecnológico.

La segunda parte de la encuesta está destinada a medir usos y consumos de los jóvenes guanajuatenses, para lo cual se preguntó la frecuencia con la que se conectan a Internet. Las diferentes opciones tratan de establecer una clara diferencia entre los usuarios frecuentes de los no frecuentes y los rangos se encuentran distribuidos en un mes, una quincena, una semana, días de la semana, todos los días y dos o más veces al día.

La mayor frecuencia se encuentra en los rangos de dos a tres veces por semana y tres o más veces por semana, sin llegar a todos los días, con una recurrencia de 28.4% y 25.4% respectivamente. De esta manera se establece que los jóvenes utilizan la herramienta tecnológica con una asiduidad importante, es decir, asisten a los negocios de Internet con cierta regularidad semanal que permite considerarlos como usuarios frecuentes de este medio. Es importante recordar que para la aplicación de los cuestionarios se recurrió a los lugares donde se accede a Internet mediante el pago del servicio, es decir, solamente se está considerando a un sector de la población juvenil que son usuarios del servicio de Internet mediante su renta, además que se utilizaron los horarios que los encargados o dueños indicaron como los más propicios para la aplicación de encuestas.

También se puede hacer notar que los rangos de una vez a la semana y todos los días son representativos de la frecuencia de uso de la herramienta tecnológica. Si se suman los 4 rangos antes mencionados se obtiene el 89.3% de frecuencia de uso. De esta manera la consistencia con que asiste el joven al encuentro virtual es casi del 90% (Cuadro 5).



Cuadro 5

**Frecuencia de usos de Internet por jóvenes encuestados**

Segmentación de la periodicidad		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Una vez al mes	14	2.3	2.3	2.3
	Una vez a la quincena	29	4.8	4.8	7.1
	Una vez a la semana	106	17.6	17.6	24.8
	Dos o tres veces a la semana	171	28.4	28.4	53.2
	Tres o más veces a la semana	156	25.9	25.9	79.1
	Todos los días	108	17.9	17.9	97.0
	Dos o más veces al día	18	3.0	3.0	100.0
	Total	602	100.0	100.0	

Con respecto al tiempo que duran conectados cuando asisten a estos lugares, las opciones de 30 minutos a una hora, junto con la de una hora a dos horas son las más frecuentes con un 42.4% y un 34.4% respectivamente. Estos datos en conjunto representan el 76.8% del total, es decir, la proporción es significativa si se toma en cuenta que normalmente los negocios de Internet rentan las computadoras por hora o medias horas. El tiempo que duran conectados los jóvenes más la frecuencia con la cual asisten al encuentro virtual es realmente significativa (Cuadro 6).

Cuadro 6

**Tiempo que duran los jóvenes conectados a Internet**

Segmentación del tiempo		Frecuencia	Porcen- taje	Porcen- taje válido	Porcen- taje acumu- lado
Válidos	15 minutos o menos	7	1.2	1.2	1.2
	De 15 a 30 minutos	87	14.5	14.5	15.6
	De 30 a una hora	255	42.4	42.4	58.1
	De una hora a dos horas	207	34.4	34.4	92.5
	De dos horas a cuatro horas	35	5.8	5.8	98.3
	Más de cinco horas	10	1.7	1.7	100.0
	Total	601	99.8	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.2		
Total		602	100.0		

Estas dos variables que miden la frecuencia y duración de los hábitos juveniles, corresponden dentro de la hipótesis a usos y consumos. La disponibilidad y la exposición al medio tecnológico permiten considerar que los adolescentes guanajuatenses sí le dedican un tiempo específico a la computadora con conexión a Internet. Para los jóvenes tecnófilos, combinando la frecuencia y la duración, el rango de exposición al medio varía entre 6 a 12 horas por semana en los casos reportados como más frecuentes. Esto quiere decir que una parte importante de su tiempo libre o disponible para efectuar otras actividades que no son la asistencia a la escuela la dedican al ciberespacio.

A partir de esta información, resulta interesante saber qué hacen los jóvenes mientras están conectados. Las opciones que la encuesta destaca son: para buscar información, para comunicarse, para otros usos. Los resultados obtenidos demuestran que los jóvenes buscan información como la opción

prioritaria con un 52.3 %, mientras que la opción comunicación su prioridad es de 38.5%. El porcentaje de otros usos es la tercera opción con casi 10% restante. Las distancias bien marcadas demuestran que el Internet es una fuente de información importante y de consulta recurrente por los jóvenes, mientras que para establecerse como medio de comunicación se encuentra posicionado como la segunda opción.

Tapscott (1998) al referirse a la “generación Net”, indica que los jóvenes utilizan la CMC como un entorno digital de información y comunicación y que en cierto sentido es una mezcla de los dos, ya que simultáneamente están buscando información y dialogando con otros adolescentes como la manera interactiva de acceder al Internet. No se tienen datos precisos para verificar la forma en que simultáneamente (multitarea) se accede al mundo virtual, es decir, los jóvenes considerados como consumidores de diversos programas al mismo tiempo. Por lo pronto, la herramienta tecnológica es ampliamente consumida como proceso informativo (navegar en Internet) y comunicativo (estar “online” o dispuesto a entablar conversación) (Cuadro 7).

Cuadro 7

**Usos del Internet por jóvenes guanajuatenses**

		Información			Total
		Menor	Medio	Mayor	
Edad	de 14 a 17 años	25	106	80	211
	de 18 a 21 años	17	101	117	235
	de 22 a 25 años	13	29	114	156
Total		55	236	311	602

		Comunicarte			Total
		Menor	Medio	Mayor	
Edad	de 14 a 17 años	13	91	107	211
	de 18 a 21 años	23	121	91	235
	de 22 a 25 años	11	111	34	156
Total		47	323	232	602

		Otros usos			Total
		Menor	Medio	Mayor	
Edad	de 14 a 17 años	173	14	24	211
	de 18 a 21 años	195	13	27	235
	de 22 a 25 años	133	15	8	156
Total		501	42	59	602

En relación a las edades se puede notar una diferencia respecto al uso del Internet, donde los jóvenes entre 14 y 17 años utilizan la tecnología virtual con mayor frecuencia como medio de comunicación que de información, mientras que los jóvenes de 18 a 21 años y de 22 a 25 años muestran preferencias por el Internet como medio de información. Este aspecto sí muestra diferencia significativa por los adolescentes más jóvenes de la muestra consultada y puede ser factor importante a tomar en cuenta al momento de diversificar a los usuarios que buscan interactuar con sus semejantes como forma prioritaria, regularmente utilizada en los servicios de la CMC. La interactividad tecnológica queda de manifiesto en los adolescentes que pasan de la niñez a la pubertad.

Por otro lado, el mismo cuadro muestra que el sector de jóvenes entre 22 y 25 años expresan un uso moderado del Internet como medio de comunicación,

mientras que el uso más frecuente se encuentra en la búsqueda de información en la red.

Vale la pena señalar que los jóvenes reportan de manera moderada la importancia de otras opciones no necesariamente de comunicación pero sí de actividades frente a la pantalla, como son: bajar música, jugar en línea y ver videos. Esta actividad lúdica recurrente entre adolescentes manifiesta claramente que a través de la computadora se puede alimentar la afición por actividades muy propias de la edad y que se considera un sector de consumo importante para las empresas comercializadoras de este tipo de productos y servicios. No se tenía previsto hacer diferencias específicas en la opción otros usos, pero es de llamar la atención que los adolescentes conceden importancia a las actividades catalogadas como de entretenimiento y de esta manera se refuerza el sentido de que parte del lapso que se está frente a la pantalla se destina a formas de pasatiempos de muy diversos tipos.

Para futuros estudios queda establecido que las opciones de otros usos, mientras se está en la virtualidad, se puede investigar con mayor profundidad para detectar gustos y preferencias por opciones alternas que proporciona el Internet.

Respecto a la Comunicación Mediada por Computadora (CMC) los resultados obtenidos se valoraron en función de los programas utilizados, ya que cada uno de ellos contiene características especiales que los definen y determinan su uso. El tipo de comunicación más usada es el mensajero instantáneo (Messenger) con el 33.1% y como segunda opción aparece con un 31.9%, el cual por sus características promueve la comunicación privada, la escritura instantánea

con diversos signos y símbolos y poca oportunidad de pulir los mensajes, pero que genera una interactividad simultánea en tiempo y forma y como consecuencia la comunicación es dinámica y poco formal. Además ofrece la posibilidad de estar haciendo otra actividad mientras se espera la respuesta, es el tipo de comunicación que se asemeja a la “oralidad”, es decir, a una conversación dialógica en donde dos sujetos intercambian mensajes. Es el tipo de comunicación preferida por los jóvenes que permite la interacción hombre-máquina-hombre donde la tecnología admite estructurar los aspectos culturales y sociales de manera rápida e informal (Jones, 1999).

Mayans y Balaguer (2000) mencionan que los mensajeros permiten acceder a espacios donde los sujetos se afectan mutuamente en el intercambio de mensajes y donde se puede apreciar el desarrollo de la cibercultura. En este sentido se puede decir que la subjetividad del medio y la creación de relaciones sociales a través de la tecnología son elementos altamente valoradas por los usuarios, del mismo modo la interactividad queda de manifiesto como una actividad recurrente, lúdica, informal que ocupa parte del tiempo que los jóvenes le dedican al Internet (Cuadro 8).

Cuadro 8

**Utilización del Messenger como medio de comunicación**

Valoración		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1.00	35	5.8	6.0	6.0
	2.00	52	8.6	9.0	15.0
	3.00	102	16.9	17.6	32.6
	4.00	192	31.9	33.1	65.7
	5.00	199	33.1	34.3	100.0
	Total	580	96.3	100.0	
Perdidos	Sistema	22	3.7		
Total		602	100.0		

Los valores para los encuestados fueron indicados del 1 al 5, donde 5 corresponde a la mayor utilización y 1 a la menor.

Por su parte, los jóvenes consideran al correo electrónico como la tercera mejor opción para comunicarse, pero también los porcentajes de frecuencia demuestran que dicha herramienta es considerada como buena en primera y segunda opción, ya que alcanza casi un 25% de aceptación. Esto quiere decir, que las funciones y utilidades específicas del correo electrónico son aceptadas como elecciones amigables al momento de mandar mensajes asincrónicos, que es la característica distintiva de este formato, al igual que la posibilidad de formular mejor los textos que se quieren enviar (Cuadro 9).

Cuadro 9

**Utilización del correo electrónico como medio de comunicación**

Valoración		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1.00	17	2.8	3.0	3.0
	2.00	54	9.0	9.4	12.4
	3.00	212	35.2	37.1	49.5
	4.00	139	23.1	24.3	73.8
	5.00	150	24.9	26.2	100.0
	Total	572	95.0	100.0	
Perdidos	Sistema	30	5.0		
Total		602	100.0		

Los valores para los encuestados fueron indicados del 1 al 5, donde 5 corresponde a la mayor utilización y 1 a la menor.

Por su parte el Chat que se considera un medio CMC abierto, es decir, de “muchos” a “muchos”, privilegia la conversación de grupo, varios usuarios a la vez mantienen una conversación en línea, la oportunidad de estar sincrónicamente al tanto de lo que ocurre dentro de un espacio virtual representa para los jóvenes una opción intermedia con un 28.2% como tercera opción, 24.8% como segunda opción y 22.1% como primera opción. La distancia tan estrecha entre porcentajes permite inferir un uso relativo aunque constante en relación a las dos formas anteriores de comunicación como son el mensajero y el correo electrónico (Cuadro 10)

Para Mayans y Balaguer (2000) los “chats” son espacios de encuentro entre sujetos y el intercambio de mensajes de manera casi instantánea permite también la instauración de la cibercultura como rasgo distintivo, este espacio como lugar social y cultural “practicado” permite a los usuarios, experimentar, crear, difundir,



relacionarse e identificarse con sus semejantes. Aspectos identitarios individuales y colectivos son comunes a través de este medio. La originalidad, la inventiva y el gusto por conocer a otros destacan como características definitorias del “chat”.

Cuadro 10

**Utilización del Chat como medio de comunicación**

Valoración		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1.00	40	6.6	7.0	7.0
	2.00	77	12.8	13.5	20.6
	3.00	170	28.2	29.9	50.4
	4.00	149	24.8	26.2	76.6
	5.00	133	22.1	23.4	100.0
	Total	569	94.5	100.0	
Perdidos	Sistema	33	5.5		
Total		602	100.0		

Los valores para los encuestados fueron indicados del 1 al 5, donde 5 corresponde a la mayor utilización y 1 a la menor.

Las otras opciones de comunicación como son los grupos de discusión y otros medios, no fueron mencionadas como elecciones frecuentes ya que no alcanzaron ni el 10% de los gustos de los usuarios, así que aparecen como última o penúltima opción entre los jóvenes encuestados. De esta manera se descarta que los grupos de discusión por temas, preferencias, afinidades, sea un medio utilizado. No está dentro de las preferencias de los jóvenes y su entorno virtual queda establecido en tres herramientas, el mensajero instantáneo, el correo electrónico y el chat. Existe la posibilidad que la poca demanda de los grupos de discusión se deba a la poca difusión de los mismos, a la falta de interactividad fuera de los espacios educativos o al desconocimiento de su funcionamiento.

A continuación se les preguntó a los adolescentes con quién generalmente se comunicaban y las opciones marcadas fueron: con amigos y familiares, con personas que no conocen o por razones de negocios. La respuesta que obtuvo la mayor frecuencia fue con “amigos y familiares” con un 72.1%, seguida por “gente que no conoces” con una incidencia del 23.4%. De esta manera se establece una relación entre la herramienta tecnológica y sus condiciones de comunicación con los receptores de los mensajes. El mensajero y el correo electrónico, que fueron los más utilizados, requieren de identificación o remitente del mensaje y así se tipifica al momento de enviar texto, aparece adjunto al escrito tanto el destinatario como el agente originario del mensaje (Cuadro 11).

Ante estos resultados se puede notar que las tendencias generales se encaminan a considerar que los jóvenes prefieren comunicarse con personas conocidas y de ahí entablar una interacción, ya sea para continuar con la plática que se había establecido por otro medio o por otras circunstancia, de igual manera para iniciar una nueva conversación, pero sobre todo el estar en contacto con los amigos, familiares, personas cercanas que representan para el joven su entorno sociocultural. De igual forma, no aparece la opción tan conocida entre los usuarios de Internet que navegan en el ciberespacio para conocer gente, para hacer amistades, para conquistar y encontrar pareja. Por lo pronto así fue reportado por los jóvenes encuestados.

Durkin (1997) indica que el uso de la Red por los jóvenes se debe principalmente por la interacción social, en especial las relaciones de amistad, identificación con ciertos grupos propios de su edad. El medio comunicativo CMC

permite a los adolescentes contar con una herramienta diversificada ya que se pueden enviar textos, adjuntar fotografías, videos, dibujos, direcciones, etc. La pluralidad de opciones permite a los jóvenes intercambiar un sinnúmero de mensajes diversos. Esta pluralidad de opciones permite la diversidad expresiva, la creatividad y la interacción. El medio no es exclusivamente escrito, no es necesario tener la habilidad comunicativa textual, se requiere tener el conocimiento tecnológico suficiente para subir fotos, videos, artefactos digitalizados que sean representativos de una forma comunicativa.

Cuadro 11

**Con quién se comunican los jóvenes**

Valoración		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Amigos y familiares	434	72.1	72.2	72.2
	Gente que no conoces	141	23.4	23.5	95.7
	Negocios	26	4.3	4.3	100.0
	Total	601	99.8	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.2		
Total		602	100.0		

Uno de los indicadores para medir el impacto tecnológico se delineó como modificación de hábitos y de esa forma se preguntó a los jóvenes si el Internet había variado sus hábitos, para establecer distancias y poder observar el nivel de intensidad se utilizó la escala de Likert como la más apropiada, donde los trayectos entre categorías de escala van desde “muy de acuerdo” hasta “muy en desacuerdo”. La elección que obtuvo la mayor frecuencia fue “de acuerdo” con el 52%, seguida por la opción “muy de acuerdo” con el 34.1%. De esta manera se

puede deducir que los jóvenes guanajuatenses perciben que la tecnología definitivamente ha modificado sus hábitos de comunicación en un 86.1% y sólo el 5.2% está en desacuerdo con esta afirmación. La influencia de la CMC identificada con Internet es abrumadora, hay que matizar el significado de hábitos, porque puede ser interpretado como gustos y preferencias. El modificar costumbres también puede traer consigo nuevas formas de entretenimiento, preferencias y deleites diversos (Cuadro 12).

Cuadro 12

**Internet como modificador de hábitos de comunicación**

Valoración		Frecuencia	Porcen- taje	Porcen- taje válido	Porcen- taje acumu- lado
Válidos	Muy de acuerdo	205	34.1	34.1	34.1
	De acuerdo	313	52.0	52.1	86.2
	Indeciso	52	8.6	8.7	94.8
	En desacuerdo	24	4.0	4.0	98.8
	Muy en desacuerdo	7	1.2	1.2	100.0
	Total	601	99.8	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.2		
Total		602	100.0		

La percepción que tienen los jóvenes guanajuatenses respecto a los beneficios palpables que produce Internet en su entorno de comunicación corresponden a la pregunta que cuestiona el grado de expansión de oportunidades que otorga la herramienta tecnológica. Según la escala antes mencionada, la intensidad se manifiesta de “mucho” hasta “nada”. El 63.1% respondió que mucho, el 30.7% dijo que regular, mientras que las opciones de

“poco” o “nada” apenas alcanza el 6.1%. De esta manera se establece que los jóvenes perciben el medio comunicativo por Internet como muy útil o de gran ayuda para establecer formas de comunicación con sus semejantes en un 94% (Cuadro 13).

Existe una tendencia importante por parte de los adolescentes a creer en la CMC como un vehículo idóneo para el desarrollo de vínculos más estrechos entre amigos y similares. Se ha convertido en una necesidad imperiosa el considerarse “disponible” para los demás conocidos y de esta forma no sentirse aislado tecnológicamente de los compañeros, ya que las distancias geográficas en las urbes no permiten el contacto cercano, pero no por eso sustituye a otras formas de comunicación como la interacción cara a cara o la telefonía celular. Es solamente una forma de comunicación entre otras que existen y que los jóvenes consumen (Tapscott, 1998, Castells, 2001). Cada vez los jóvenes se sienten más comprometidos con la tecnología de conexión, el estar “online” la mayor parte del tiempo proporciona una especie de tranquilidad personal. Lo contrario sería estar aislado, no reconocible ni visible.

Cuadro 13

#### Aumento de opciones de comunicación por Internet

Valoración		Frecuencia	Porcen- taje	Porcen- taje válido	Porcen- taje acumu- lado
Válidos	Mucho	380	63.1	63.1	63.1
	Regu- lar	185	30.7	30.7	93.9
	Poco	35	5.8	5.8	99.7
	Nada	2	.3	.3	100.0
	Total	602	100.0	100.0	

Una de las cuestiones muy discutidas respecto a la percepción del Internet por parte de los usuarios corresponde a la confiabilidad que le otorga el interesado al medio. Es decir, si el medio tecnológico es lo suficientemente funcional para aceptar cualquier mensaje o comunicación para su uso óptimo. Desde esta perspectiva, los jóvenes están de acuerdo en que se puede comunicar cualquier asunto por Internet en un 44.5%, mientras el 24.6% indicó estar muy de acuerdo, en contraste con el 10.1% que indicó estar en desacuerdo con esta opción y solamente el 1.5% estar muy en desacuerdo (Cuadro 14).

Las limitantes del texto lineal, la expresión escrita, el tiempo que se requiere para redactar y mandar un mensaje no son impedimentos para expresar en plenitud lo que se quiere y de este modo, según las opiniones de los jóvenes guanajuatenses, se rechazan las tendencias que manifiestan precisamente que a través de un texto el adolescente se siente insatisfecho al momento de entablar una conversación virtual. También es importante señalar que los jóvenes han creado todo un estilo peculiar de escritura para los medios tecnológicos de texto, al integrar por ejemplo símbolos como los “emoticones” para expresar sus sentimientos, el acortar las palabras para ahorrar tiempo de escritura, por señalar algunas de las más frecuentemente usadas.

Humberto Eco (1994) en el Simposio “El futuro del libro” hace referencia que ante la falta de sutileza de la comunicación textual, se ha tratado de sustituir la expresión verbal, el tono de voz, el entorno físico mediante una nueva escritura basada en el teclado ASCII con combinaciones de caracteres, abreviaturas, acrónimos que representan “caritas”, éstas personifican significados connotativos

de carácter emocional las cuales se empiezan a generalizar de manera muy rápida y que representa una nueva forma de expresión para la escritura digital. Este es un ejemplo de lo que manifiestan los jóvenes al indicar que los sentimientos, estados de ánimo, pueden ser manifestados a través del medio digitalizado.

Cuadro 14

**Es posible comunicar cualquier asunto por Internet**

Valoración		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy de acuerdo	148	24.6	24.6	24.6
	De acuerdo	268	44.5	44.5	69.1
	Indeciso	116	19.3	19.3	88.4
	En desacuerdo	61	10.1	10.1	98.5
	Muy en desacuerdo	9	1.5	1.5	100.0
	Total	602	100.0	100.0	

Para completar esta cuestión, se pedía a los jóvenes que indicaran de manera abierta lo que no se puede comunicar por este medio y sus respuestas se pueden agrupar en 4 categorías. La primera corresponde a asuntos personales como la más frecuente, le sigue asuntos relacionados con dinero, cuentas bancarias, la tercera corresponde a todo tipo de clonación, entre los que destacan claves personales para acceder a cierta información o claves informáticas de uso restringido. La última opción se refiere a sentimientos e intimidades. Este tipo de respuesta corresponde al 11.6% de adolescentes que manifestaron estar en

desacuerdo o muy en desacuerdo con la posibilidad de comunicar cualquier cosa por Internet.

Este sector de la población demuestra en parte el nivel de desconfianza que existe entre los cibernautas respecto a la seguridad del Internet. Todavía existe el rechazo a utilizar el ciberespacio para compras y transacciones con instituciones bancarias y de servicio. La percepción que manifiestan los jóvenes puede ser por un lado, la falta de seguridad en el medio, pero también puede interpretarse como una falta de honestidad de los ofertantes de productos que tratan de tomar ventaja de los usuarios al pedir el pago por anticipado a la compra de un producto o servicio.

Por otro lado, este grupo representa la contrapropuesta de que no se pueden expresar de la misma manera los sujetos cara a cara que con un intermediario de por medio. Esto viene a matizar la pregunta anterior referente a la gran posibilidad de expresar cualquier tipo de mensaje a través de la tecnología. Este tipo de respuestas, indica que si existe una especie de contracultura o disidencia cultural por parte de los jóvenes. No son una gran mayoría pero si representan otra opción otro punto de vista tan válido como un tercero.

A continuación se les preguntó por qué creían que el Internet era un medio de comunicación efectivo, qué atributos le otorgaban al medio para considerarlo como tal.

En esta tercera etapa de la encuesta se trató de indagar las facultades que confieren los adolescentes al medio comunicativo con conexión a Internet. Para ello, se cuestionó la efectividad del medio mediante 4 atributos, los cuales fueron:



a) Si el medio permite plena libertad de expresión, b) si permite expresar la personalidad, c) si permite expresar sentimientos y d) si permite identificarse con otros jóvenes.

Las respuestas recopiladas reconocen como las más frecuentes a la identificación con otros jóvenes y la plena libertad de expresión como las de mayor recurrencia con un 48.7% y un 39% respectivamente a manera de lo más importante. Mientras que la expresión de sentimientos y personalidad alcanza solamente un 7.3% y 4.7% respectivamente como primordiales. Estos resultados reafirman lo propuesto en la hipótesis de la investigación donde se indica que los jóvenes atribuyen características específicas a las tecnologías dependiendo de su uso y de su percepción del medio tecnológico. De la misma manera los atributos que los jóvenes perciben, les facilita expresar sus particularidades como grupo distintivo y como miembros activos de cierta colectividad y en cierto sentido garantizar su permanencia y aceptación. Sin embargo no se puede dejar de mencionar que los jóvenes no perciben el Internet como medio propicio para expresar sentimientos y personalidad o por lo pronto no son las opciones más importantes que otorga la herramienta tecnológica a las propuestas indicadas en el cuestionario (Cuadro 15)

Es discutible esta proposición ya que por un lado puede indicar que los adolescentes no les interesan mostrar su propia personalidad como requisito para interactuar, ya que le otorgan mayor importancia a la plena libertad y autonomía, pero por otro lado, el ocultar su característica de joven ayuda a pasar el tiempo o enmascarar la propia personalidad y la intimidad de los sentimientos navegando

con características diferentes a las verdaderas como son cambio de género, aumentar o disminuir la edad, el nivel de estudios y otras tantas formas de suplantar identidades. De esta manera no puede comprobarse ni desaprobarse la propuesta de la identidad cultural a través de la tecnología.

Tapscott (1998) indica que los jóvenes buscan a través del Internet la inclusión o aceptación a ciertos grupos virtuales, aunque para eso se tenga que mentir en la edad y género. El simple hecho de suplantar personalidades o usar otro nombre, mote o identidad es parte de la emoción de la comunicación digitalizada para ciertos grupos de adolescentes.

Cuadro 15

**Plena libertad de expresión      Identificación con otros jóvenes**

Porcentaje			Porcentaje		
Válidos	Nada importante	9.1	Válidos	Nada importante	9.1
	Poco importante	11.6		Poco importante	11.0
	Importante	39.0		Importante	28.9
	Lo más importante	39.0		Lo más importante	48.7
	Total	98.8		Total	98.0
Perdidos	Sistema	1.2	Perdidos	Sistema	2.0
Total		100.0		Total	100.0

## Expresar sentimientos    Expresar personalidad

Porcentaje

Porcentaje

Válidos	Nada importante	47.7	Válidos	Nada importante	31.2
	Poco importante	32.2		Poco importante	41.7
	Importante	9.8		Importante	19.4
	Lo más importante	7.3		Lo más importante	4.7
	Total	97.0		Total	97.0
Perdidos	Sistema	3.0	Perdidos	Sistema	3.0
Total		100.0		Total	100.0

Para generar mayor información respecto a la percepción que tienen los jóvenes del medio comunicativo por Internet se trató de distinguir entre la efectividad de la CMC versus la comunicación física cara a cara.

La pregunta concreta cuestiona el grado de efectividad entre la CMC y la comunicación tradicional. Los resultados obtenidos son los siguientes: El 49.2% de los adolescentes consultados indican estar de acuerdo en que la CMC tiene el mismo grado de efectividad que la comunicación persona a persona, el 20% se mantiene en una postura de indecisión, mientras que el 16% manifiesta estar en desacuerdo con la afirmación. El 12.3% están muy de acuerdo con que la comunicación mediada por la computadora tiene el mismo grado de efectividad que la comunicación convencional. De esta manera los adolescentes confirman el grado de efectividad que proporciona la CMC, ya que le otorgan de manera conjunta una aceptación del 61.5% contra un 18.2% de desacuerdo.

Este resultado no quiere decir que la herramienta tecnológica haya suplantado a la comunicación persona a persona, sino simplemente que es otra forma práctica de comunicación con otros usuarios y que la perciben como un medio efectivo de comunicación e interacción a distancia.

Cuadro 16

**Mismo grado de efectividad por Internet que frente a otra persona**

Valoración		Frecuencia	Porcen- taje	Porcen- taje válido	Porcen- taje acumu- lado
Válidos	Muy de acuerdo	74	12.3	12.3	12.3
	De acuerdo	296	49.2	49.3	61.6
	Indeciso	121	20.1	20.1	81.7
	En desacuerdo	99	16.4	16.5	98.2
	Muy en desacuerdo	11	1.8	1.8	100.0
	Total	601	99.8	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.2		
Total		602	100.0		

Otro de los aspectos discutidos dentro del marco teórico del presente estudio es, si el Internet promueve la igualdad de interacción entre las personas. De acuerdo a Castells (2001) la democratización del medio tecnológico propicia la participación de igual a igual entre los usuarios, ya que no se requiere demostrar una posición socioeconómica, un grado profesional, cartas credenciales para ser aceptado dentro de un grupo de discusión, lo cual sí sucede en las relaciones interpersonales físicas. Los jóvenes indicaron estar de acuerdo en que la CMC con conexión a Internet promueve la igualdad entre los participantes en un 39.7% y el 24.6% mencionan estar muy de acuerdo en la afirmación del Internet como herramienta que permite la horizontalidad de la interacción entre los usuarios. El

24.4% indicó estar indeciso respecto a la igualdad y solamente un 10.6% afirman estar en desacuerdo con la aseveración planteada. No llega ni al 1% los jóvenes que manifestaron estar en total desacuerdo con la propuesta. En términos generales el 64.3% están de acuerdo en que el Internet es una herramienta democrática y solamente el 11.3% manifestaron su desacuerdo al respecto (Cuadro 17).

La participación tan importante de los jóvenes en medios tecnológicos CMC se puede deber a la facilidad que proporcionan estos artefactos para interactuar con personas, sin importar cierta jerarquización sociocultural. De la misma manera el medio tecnológico es visto como una forma amigable de expresión donde se dice lo que se quiere manifestar y se interesa por lo que los demás escriben al respecto, se percibe como un espacio propio para el diálogo abierto sin cortapisas, como una forma de creación de un ambiente sociocultural propicio para la interacción.

Cuadro 17

**Internet promueve la igualdad entre personas**

Valoración		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy de acuerdo	148	24.6	24.6	24.6
	De acuerdo	239	39.7	39.7	64.3
	Indeciso	147	24.4	24.4	88.7
	En desacuerdo	64	10.6	10.6	99.3
	Muy en desacuerdo	4	.7	.7	100.0
	Total	602	100.0	100.0	

De la misma manera cuando se cuestionó la efectividad del medio tecnológico y sus virtudes, también se trató de conocer lo que pensaban los

jóvenes respecto a la dependencia al Internet. Es así como a la pregunta de fomento a la dependencia, los adolescentes indicaron en un 46.2% estar de acuerdo en que la comunicación por Internet crea dependencia y un 25.4% consideraron estar muy de acuerdo con la afirmación, el 16.6% se manifestó indeciso y solamente un 11.8% estuvieron en desacuerdo.

La importancia que revelan estos datos, indican que los adolescentes están conscientes en que el uso desproporcionado de la herramienta tecnológica es perjudicial, pero su poder es irresistible y por tanto muy complicado de alejarse de él, es una especie de tendencia inexorable que traspasa cualquier voluntad humana (Borgmann, 1884, Aibar, 2001). En otro sentido se puede interpretar que los jóvenes perciben el medio tecnológico como no neutral, es decir, con cierta carga negativa que los puede atrapar y manipular sin que ellos puedan oponer mucha resistencia. La teoría del determinismo tecnológico junto con la corriente fatalista de la tecnología en general ha previsto este tipo de respuestas Feenberg (1991), Staudenmaier (1994).

Por otro lado, también se puede enfatizar que la diferencia de los porcentajes de frecuencia marca una distancia clara y abrumadora a favor de reconocer la dependencia y pudiera ser elemento de sustento o de reafirmación a los estudios de dependencia tecnológica. También se puede interpretar como un reconocimiento no necesariamente negativo o perjudicial, aceptar que el Internet es parte de la vida cotidiana, refuerza el sentido moderno, globalizante de que tanto el progreso como el desarrollo dependen de la tecnología. Buena parte de lo dicho anteriormente está respaldado por los positivistas tecnófilos, para ellos es

una afirmación innegable actualmente que la distancia entre países desarrollados y países en vías de desarrollo se encuentra en la manejo de la tecnología. Los jóvenes usuarios de tecnología se sienten a gusto con su dependencia ya que les permite sentirse disponibles, progresistas y pertenecientes al mundo moderno y globalizado.

Cuadro 18

**Comunicación por Internet crea dependencia**

Valoración		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy de acuerdo	153	25.4	25.4	25.4
	De acuerdo	278	46.2	46.2	71.6
	Indeciso	100	16.6	16.6	88.2
	En desacuerdo	63	10.5	10.5	98.7
	Muy en desacuerdo	8	1.3	1.3	100.0
	Total	602	100.0	100.0	

Existen presuposiciones muy conocidas para Internet, por ejemplo Adela Cortina (2004) afirma que el Internet es la columna vertebral del mundo globalizado, Alberto Constante (2005) considera a la computadora con conexión a Internet como factor omnipresente en el mundo actual. Isaac Rudomín (2005) habla del Internet como ambientes virtuales con telepresencia para indicar que se comparten espacios físicos con otros usuarios.

Bajo tales circunstancias, se cuestiona a los adolescentes guanajuatenses, usuarios del medio tecnológico sobre su peculiar percepción del Internet. La pregunta trata de que los jóvenes definan el concepto Internet. Las opciones son:

a) Internet es una máquina o artefacto (teoría instrumentalista), b) Internet es un ambiente virtual, tecnológico (concepto de virtualidad simbólica), c) Internet es un medio de información y comunicación (propuesta de medio electrónico), d) Ninguna de las anteriores (propuesta de ideas contrarias a las mencionadas).

Las respuestas obtenidas, definen al Internet en primera opción como medio de información y comunicación con 44.2%, seguido también como primera opción el ambiente virtual con 41.5%. Para segunda mejor opción, también se repite la misma situación 36% como medio de información y comunicación y 35.2% como ambiente virtual. De esta manera se refuerza que la computadora con conexión a Internet es visto como medio interactivo de consulta, de comunicación, además como entorno virtual tecnocultural, que abre la puerta al ciberespacio, al ambiente altamente simbólico que tiene el Internet. Para los usuarios representa un nuevo modo de ver el mundo, de conceptualizarlo y de definir sus gustos y preferencias. No es sólo un nuevo artefacto tecnológico, sino un nuevo ambiente que requiere interpretación.

Manuel Castells (1997) en su libro “La era de la información” indica que el ciberespacio existe en el simbolismo del hombre, no en el de las máquinas, por tal motivo la sociedad de la información es el resultado de la utilización de las nuevas tecnologías y la creación de la “cibercultura” como forma de conceptualizar lo que está ocurriendo en las relaciones que las personas crean a través del uso de la tecnología. Los usuarios, jóvenes cibernautas, usan y consumen la CMC con conexión a Internet para investigar, comunicar, disfrutar de la propuesta virtual



creando sus propias identidades y compartiendo con los otros sus inquietudes (Cuadro 19).

Las otras opciones como máquina y ninguna no alcanzan representatividad significativa, ya que según consideran los adolescentes el medio tecnológico no es un artefacto simplemente. El porcentaje reportando como máquina se encuentra en el 5.6% y en el caso de ninguna de las anteriores la frecuencia es de 8.6%. De esta manera se puede inferir que la teoría instrumentalista de mirar a la tecnología solamente por su funcionalidad, en el caso del Internet queda a un lado. Los jóvenes no perciben a este medio como un simple aparato, aunque tampoco se puede afirmar que sea visto como medio tecnocultural.

Cuadro 19

### Mejor definición de Internet

#### Como máquina

Valoración		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Peor	116	19.3	20.1	20.1
	Regular	292	48.5	50.5	70.6
	Bueno	136	22.6	23.5	94.1
	Mejor	34	5.6	5.9	100.0
	Total	578	96.0	100.0	
Perdidos	Sistema	24	4.0		
Total		602	100.0		

### Como ambiente virtual

Valoración		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Peor	19	3.2	3.3	3.3
	Regular	101	16.8	17.4	20.6
	Bueno	212	35.2	36.4	57.0
	Mejor	250	41.5	43.0	100.0
	Total	582	96.7	100.0	
Perdidos	Sistema	20	3.3		
Total		602	100.0		

### Como medio de Información y Comunicación

Valoración		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Peor	39	6.5	6.5	6.5
	Regular	74	12.3	12.4	19.0
	Bueno	217	36.0	36.4	55.4
	Mejor	266	44.2	44.6	100.0
	Total	596	99.0	100.0	
Perdidos	Sistema	6	1.0		
Total		602	100.0		

### Ninguna de las anteriores

Valoración		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Peor	401	66.6	70.0	70.0
	Regular	107	17.8	18.7	88.7
	Bueno	13	2.2	2.3	90.9
	Mejor	52	8.6	9.1	100.0
	Total	573	95.2	100.0	
Perdidos	Sistema	29	4.8		
Total		602	100.0		

Por otro lado, así como se cuestionó la dependencia tecnológica, también se preguntó a los jóvenes su parecer respecto al valor que le otorgan al CMC con conexión a Internet. Los resultados fueron abrumadores. El 50.3% de los encuestados consideran como muy benéfica a la herramienta tecnológica y al ciberespacio, el 43.5% la catalogó como benéfica, el 5% se declaró neutral, y solamente un 0.7% la designó como perjudicial o muy perjudicial. Esta clara diferencia en la forma en que los jóvenes perciben la tecnología permite identificar a la CMC y al Internet como parte importante de lo que representa el desarrollo tecnológico y la idea de progreso en la cual confían los jóvenes, además de los beneficios palpables que observan en su uso, la utilidad de la herramienta, el funcionamiento y todo aquello que conlleva la tecnología de información y comunicación es bien recibida por la juventud aunque estén conscientes de que crea dependencia. Es decir los beneficios son mayores que los daños posibles o también se puede interpretar como una dependencia no perjudicial si no se extralimita su uso, por lo tanto es bienvenida la CMC con conexión a Internet (Cuadro 20).

Una interpretación importante a la respuesta que dan los jóvenes se encuentra en los autores que han estudiado las culturas juveniles en especial la identidad individual y colectiva. Ferrés (2000) indica que la identidad de los adolescentes se traza a partir del encuentro entre el texto escrito, los medios audiovisuales y las tecnologías de información y comunicación. La experiencia juvenil se percibe como una cultura distinta por la percepción simultánea que han desarrollado a lo largo de su experiencia.

Reguillo (2000) describe a las culturas juveniles como los nuevos grupos culturales e identitarios que se expresan mediante el texto escrito, la imagen electrónica y la cultura popular, de esta manera el entorno tecnológico ayuda a mezclar diferentes formas de percibir el mundo y de expresarlo, aquellos que lo pueden compartir, participan también de su identidad cultural. Hall (1997) por su lado menciona que la forma en que los jóvenes proyectan la identidad cultural es mediante la interacción mediatizada por la tecnología, ya que los conceptos, las imágenes e ideas en general son dialogadas y por tanto permiten pensar, interpretar y sentir el mundo de una manera más o menos similar.

Cuadro 20

**Percepción de la computadora con conexión a Internet**

Valoración		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy benéfica	303	50.3	50.5	50.5
	Benéfica	262	43.5	43.7	94.2
	Neutral	31	5.1	5.2	99.3
	Perjudicial	3	.5	.5	99.8
	Muy perjudicial	1	.2	.2	100.0
	Total	600	99.7	100.0	
Perdidos	Sistema	2	.3		
Total		602	100.0		

La última pregunta del cuestionario se encuentra relacionada con la percepción que mantienen los usuarios de Internet respecto a la supuesta autonomía que debe mantener dentro de su entorno democratizador, abierto a la participación sin barreras ni obstáculos.

Los jóvenes encuestados consideran que el Internet debe de seguir como hasta ahora sin ser censurado, el 77.4% mientras que el 22.1% de los interrogados consideran que sí debe estar censurado el Internet. A la pregunta específica de por quién debe venir la censura la respuesta se divide entre padres de familia, instituciones educativas y gobierno. Este tipo de afirmaciones conducen a pensar que falta investigación respecto a las instancias que, en su caso, pueden establecer ciertos controles en el uso del Internet y para qué tipo de información en especial, asunto que conlleva interrogantes que no corresponden al tema central de la investigación y que quedará como sugerencia para futuros trabajos.

Para la presente investigación queda claro que los jóvenes prefieren la autonomía del medio como requisito indispensable para su supervivencia y aceptación por las tres cuartas partes de los encuestados (Cuadro 21).

Una de las interrogantes a lo largo del trabajo ha sido que las culturas juveniles demandan libertad y autonomía como elementos primordiales para su desarrollo, se argumentó que la tecnología CMC podría ser un vehículo propio para la expresión de los adolescentes. De esta manera queda para futuras investigaciones que los jóvenes consideran valioso al Internet entre otras cosas por no censurar su acceso, por mantener cierta democratización entre los usuarios, por no pertenecer a un monopolio o estar supeditado a demandas comerciales internacionales.

Cuadro 21

**Opiniones de los jóvenes y la censura en Internet**

Valoración		Frecuencia	Porcen- taje	Porcen- taje válido	Porcen- taje acumu- lado
Válidos	Sí	133	22.1	22.2	22.2
	No	466	77.4	77.8	100.0
	Total	599	99.5	100.0	
Perdidos	Sis- tema	3	.5		
Total		602	100.0		

Con estos resultados se puede visualizar un perfil bien definido de carácter exploratorio sobre la forma en que los jóvenes guanajuatenses perciben la computadora con conexión a Internet. Los datos aquí presentados son reveladores y probablemente sean similares a otros estados de la República Mexicana, ya que el estado de Guanajuato se encuentra enclavado en el centro del país y su relación con los sucesos de la región lo marcan como un estado de densidad poblacional medio y con infraestructura suficiente para el desarrollo tecnológico.

Los jóvenes que asisten regularmente a la cita con el ciberespacio, comparten gustos y preferencias con grandes comunidades virtuales del planeta, son ciudadanos de un mundo global que cada vez tiende a estar mejor conectado, mejor comunicado, mejor informado y mejor adaptado a las nuevas exigencias, retos y cambios que el entorno virtual propone como la forma de convivencia del futuro próximo.

Los jóvenes aceptan de manera manifiesta su dependencia tecnológica, tal vez haga falta diversas interpretaciones de esta supuesta dependencia tecnológica para no encasillarla a un futuro fatalista de dominio de la máquina

sobre el hombre o de la virtual humanidad de la tecnociencia o la tecnocultura como la panacea del mundo postmoderno. Falta por explicar los aspectos de identidad propiciados por la propia tecnología, en este estudio no existen los suficientes elementos para asegurarla o refutarla. Los aspectos identitarios implícitos en las diversas culturas se manifiestan a través de los usos y consumos, pero no se han podido deslindar para ser mejor conocidos.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Desde la perspectiva humanista el presente trabajo se podría considerar como una muestra exploratoria de la juventud mexicana inmersa en la cultura tecnológica de las sociedades de la información y la comunicación. Desde la perspectiva tecnológica sería la influencia de las TIC en las culturas juveniles mexicanas. Las intenciones de la presente investigación empírica, quedarían explicadas por un lado, por la influencia de la tecnología en la juventud mexicana a través del uso y consumo de la computadora con conexión a Internet como medio de información y comunicación. Por el otro, las implicaciones simbólicas que representa para la juventud el aceptar la gran influencia que la propia tecnología produce en las concepciones, hábitos, costumbres, creencias que se construyen a través de la creciente interacción con el medio tecnológico. En ese constante ir y venir de la información entre usuarios, se cristaliza la construcción cultural que da sentido a la vida cotidiana de los adolescentes, ya que el acceder al ciberespacio y a la virtualidad conforma y conceptualiza otra realidad significativa, altamente valorada.

La tecnología es motor importante del desarrollo sociocultural, pero en ese avance debe de particularizarse el papel que juega la juventud mexicana dentro del contexto social preponderante. La relación entre tecnología sociedad y cultura no es lineal ni obedece a tendencias ya previstas, por el contrario es multimodal y puede no ser lo suficientemente predictiva como se desearía. Para poder explicar qué es lo que sucede con el impacto de la tecnología en las sociedades modernas, globalizadas y digitalizadas es indispensable contextualizar los casos



estableciendo el tiempo y lugar de cada situación en particular, ya que la estandarización y la transferencia de tecnología no es asunto dogmático ni responde exclusivamente a un alineamiento de procesos.

Las tecnologías de la información y la comunicación son las extensiones del hombre con las que cuenta actualmente en el mundo moderno para transmitir, difundir, informar, comunicar y producir una gama importante de protocolos, reglas, datos y conocimientos que permite al habitante del mundo occidental estar interconectado.

Las TIC al momento de ser utilizadas como herramientas de expresión, producen en los usuarios ciertos efectos que se pueden sintetizar en modos, hábitos y usos muy específicos de carácter técnico que son necesarios para su buen funcionamiento. De la misma manera los propios artefactos tecnológicos requieren de pasar por un proceso de adaptación social y cultural que los consumidores imprimen como rasgo distintivo por la interpretación que efectúan al momento de manejarlas. Esta mutua afectación define y construye una forma peculiar de interacción que se puede precisar como entorno virtual.

El objetivo del presente estudio fue determinar usos, consumos y atributos que los jóvenes guanajuatenses otorgan a las TIC con la finalidad de expresar sus particularidades como grupo que busca construir su identidad individual y simbólica a partir de la realidad cotidiana. Para lograr tal finalidad fue necesario medir la disponibilidad tecnológica de la computadora con conexión a Internet por los jóvenes que habitan zonas urbanas, ya que los reportes consultados

manifiestan a nivel nacional una baja importante en la accesibilidad al medio, y el estado de Guanajuato no es la excepción (Anexo 2).

Los resultados reportados por el presente trabajo tienen un margen de confianza del 95% y del 5% de error, por lo tanto permiten al autor resaltar ciertas tendencias como válidas y que ayudarán a acumular mayor conocimiento respecto a los hábitos de los jóvenes guanajuatenses usuarios de Internet.

El tiempo destinado a la herramienta tecnológica así como su frecuencia al encuentro virtual fue otro de los factores importantes a medir para tener una idea general del consumo de la CMC y el Internet. Los resultados demuestran que los jóvenes le dedican una parte importante de su tiempo libre al ciberespacio. Identificar gustos y preferencias por alguna de las posibilidades que ofrece la tecnología comunicacional disponible fue otro de los objetivos planteados, así como el grado de autonomía, libertad e igualdad que los jóvenes consideran que obtienen por el uso de la CMC con conexión a Internet. Los resultados obtenidos ratifican la importancia del aspecto simbólico y subjetivo del medio digitalizado y la forma benéfica como es percibida por los adolescentes. En términos generales la apreciación de los jóvenes respecto al medio es abrumadoramente positiva, aunque reconocen que el uso desmedido produce dependencia.

El impacto tecnológico tan discutible entre usuarios y artefactos fue otro factor importante de investigación, ya que la teoría indica que tanto el determinismo tecnológico como el constructivismo social son las tendencias polarizadas que sustentan dicho debate.

La gran mayoría de los jóvenes encuestados consideran que la tecnología ya es parte de su vida cotidiana y por tanto su impacto es notorio, pero también se reconoce que la tecnología transita por un proceso de socialización y aculturación que permite al usuario impregnar o particularizar su uso y consumo con aspectos muy característicos de su cultura, gustos o preferencias, tal es el caso de la CMC y sus diversas variantes como medio de comunicación, al igual que el modo peculiar de transmitir contenidos o el de utilizar sobrenombres, emoticones, textos parecidos a la oralidad, imágenes, etcétera.

La investigación trató de indagar si realmente los jóvenes perciben el impacto tecnológico como positivo, negativo o neutral a partir de sus experiencias frente a la pantalla. Los resultados demuestran que la gran mayoría de usuarios percibe el Internet como muy benéfico y de gran impacto en sus vidas. La influencia que la tecnología ejerce entre los adolescentes, descrita en el presente estudio, corresponde solamente a una porción de los usuarios juveniles que rentan el espacio computacional, por tal motivo se debe tener cuidado al momento de las afirmaciones sobre hábitos y preferencias, además se insiste en que es el comportamiento juvenil ante una herramienta electrónica, no es la única ni la más utilizada o consumida. Por lo tanto los datos presentados se limitan al uso de la computadora con conexión a Internet.

Los resultados permiten identificar tendencias importantes de las TIC su uso y consumo exclusivamente por adolescentes que habitan zonas urbanas del estado de Guanajuato que acceden a dichas tecnologías en los lugares de renta de Internet.

Los jóvenes encuestados demostraron que sí conocen y utilizan el medio tecnológico de manera frecuente. La recurrencia se manifiesta en rentar habitualmente la computadora entre dos o más veces por semana por un tiempo estimado entre 30 minutos y dos horas. Los datos reportados coinciden con la información publicada por la Asociación Mexicana de Internet (2006). Para enfatizar este hallazgo es importante destacar que del tiempo libre que disponen los adolescentes fuera de sus obligaciones escolares normales, parte de ese tiempo lo dedican al encuentro virtual. El estimado es de entre 6 a 12 horas por semana. Asunto que permite inferir que cada vez más el mundo digitalizado es consumido por los jóvenes.

Los adolescentes se conectan a Internet principalmente para buscar información y para comunicarse específicamente con amigos y familiares. Esta aseveración coincide con Tapscott (1998) al hablar de la generación de jóvenes “net” donde mezclan tanto la búsqueda de cierta información con la conversación dialógica por Internet con otros similares, generalmente conocidos, amigos o familiares.

Los jóvenes entre 14 y 17 años acceden al medio principalmente para comunicarse mientras que los de 18 a 25 años prefieren utilizar la herramienta primordialmente como medio de información. Esta afirmación pudiera ser tajante o mal interpretada por tal motivo vale la pena indicar que los jóvenes en términos generales se conectan tanto para informarse como para comunicarse y aparentemente se utilizan los dos procesos casi de manera simultánea o se salta de una a otra en forma natural, pero cuando se preguntó sobre el proceso más

utilizado las diferencias fueron las indicadas anteriormente, mayor preferencia por la información que por la comunicación.

La expectativa de conectarse a Internet entre los adolescentes más jóvenes es la de entablar una conversación con pares o semejantes. La tendencia a sentirse disponibles en la red es un factor importante entre los más jóvenes. Mostrarse visibles es una característica primordial entre ellos que reafirma la pertenencia al grupo. Los jóvenes entre 22 y 25 años expresan un gusto moderado por los medios de comunicación, el Internet es más útil como herramienta de búsqueda de información. Al respecto surgen algunas preguntas que podrían en otro estudio poderse contestar, al establecer qué tipo de información buscan con mayor frecuencia y dividirlas tal vez entre contenidos lúdicos, noticiosos, secciones de espectáculos, deportes, etcétera.

Dentro de los medios de comunicación más utilizados por sus características intrínsecas se encuentra el mensajero instantáneo como la mejor opción. Las características propias de tal medio manifiestan los gustos y preferencias de los adolescentes, ya que el estar “disponible” entre amigos y conocidos es uno de los dispositivos del medio, así como el entablar de manera rápida y corta un diálogo con alguien en especial, más la facilidad que permite efectuar otras actividades frente a la pantalla.

En cierto sentido los jóvenes encuestados están a favor de la oportunidad que ofrece la computadora para realizar varias tareas a la vez, la actividad multimodal es atractiva ya que se puede buscar información mientras se conversa con alguien por mensajero y los jóvenes disfrutan el estar al mismo tiempo

atendiendo varios asuntos. Una característica poco discutida entre los investigadores es la repercusión que puede tener este medio respecto a la inmediatez y la pérdida de información, ya que cuando se acaba la plática dentro del mensajero instantáneo, todo el contenido de la verbalización se pierde, de esta manera se acerca más al concepto de la “oralidad” donde lo que vale es el momento presente y el atender una conversación es realmente lo importante. Además por lo general cuando se conversa por este medio, la tendencia es enviar y recibir textos relativamente cortos uno a uno. No es un monólogo, pretende ser realmente un diálogo interactivo.

La parte lúdica del mensajero es primordial ya que en la actualidad se pueden enviar junto con los textos, imágenes, dibujos animados, fotos, por mencionar algunas aplicaciones. Esta facilidad imprime una dinámica más entretenida y creativa por parte de los participantes. Otro factor importante es la pérdida de controladores sociales como sexo, posición social, entre otros factores inhibidores de la verdadera expresión espontánea. Todo este conjunto de posibilidades permite a los usuarios asemejar la conversación lo más cercano posible a la “supuesta realidad”, es decir, al encuentro formal con otra persona que conversa (cara a cara) casi en tiempo simultáneo. Este factor de acuerdo con Mayans y Balaguer (2000), Jones (1999) son espacios que permiten construir la cibercultura, la identidad y la pertenencia, gracias a la manifestación de ciertos gustos y preferencias. También se puede interpretar como lugar social y cultural “practicado” ya que los lazos de amistad se refuerzan a través de los constantes intercambios de mensajes entre personas que se conocen (Durkin, 1997).

El correo electrónico es otra herramienta de comunicación utilizada como complemento, ya que sus características son diferentes, la asincronía, el trato más dedicado, los mensajes mejor elaborados, la formalidad del lenguaje en algunos casos, permite entender que no es el más usado como medio de comunicación entre los jóvenes pero que se utiliza con frecuencia moderada para tener presencia con los demás internautas. El contar con una cuenta de correo electrónico se ha vuelto indispensable y darle mantenimiento requiere de dedicar cierto tiempo a la tarea, pero también es la forma de contar con un espacio (buzón) propio para mandar y recibir información tanto en el plano público como en el privado.

Los hábitos en el mundo actual han cambiado y así lo afirman los jóvenes guanajuatenses. Ellos reportan que están conscientes de que la comunicación tecnológica ha modificado sus rutinas cotidianas, pero para mejorar su disponibilidad, su visibilidad ante los demás. Para estar mejor informados al igual que para expresar mejor sus ideas, gustos y preferencias. Los adolescentes encuestados observan beneficios palpables al utilizar la tecnología informacional.

La gran mayoría de los jóvenes consideran que por la CMC se puede comunicar cualquier cosa, es decir, no encuentran ningún impedimento que inhiba el buen intercambio de mensajes. Esta afirmación indica precisamente lo contrario a lo que en un principio se pensaba al momento de contraponer la textualidad frente a la oralidad en los medios tecnológicos. Al grado de ubicar que los jóvenes

eran los menos adictos a escribir mensajes ya que preferían los mensajes de voz y de imágenes.

La anterior afirmación requiere de matizar que por un lado los jóvenes gustan de escribir mensajes pero a su modo, es decir, sin la imperiosa necesidad de respetar las reglas de la sintaxis y la gramática, mientras se den a entender el mensaje es aceptado. Esto tampoco se debe de interpretar como que el mismo medio por la premura al escribir deteriore las formas correctas de expresión, ni se quiere dar a entender que la forma correcta de escritura se fomente por el uso de las tecnologías de la comunicación. Hasta el momento este asunto no está resuelto y el presente trabajo no aporta datos al respecto, indica que los jóvenes no encuentran impedimento alguno para comunicar sus gustos y preferencias.

Es innegable que en la actualidad los jóvenes están creando formas particulares de expresarse por los medios tecnológicos, prueba de ello son el acortar palabras, tratan de expresar sus sentimientos a través de caritas inventadas con los signos del teclado, “emoticones” (símbolos prediseñados, claves secretas, por mencionar los más observados).

Otra aportación importante especialmente dirigida a la venta de productos y servicios por Internet, se refiere a que los adolescentes sienten cierta inseguridad a tratar de hacer transacciones comerciales por dicho medio, asuntos como fraudes, clonación de cuentas, ofertas no confiables son algunas de las experiencias que inhiben considerar al medio tecnológico como modo seguro de compra.



Al igual que Castells (2001) los jóvenes guanajuatenses consideran al Internet como un medio democrático que otorga plena libertad de expresión y que promueve la igualdad y la autonomía entre los usuarios. De esta manera los usuarios opinan que el medio es benéfico ya que lo perciben como “amigable”, accesible, útil y lúdico. Por otro lado, los encuestados no perciben al medio tecnológico como propicio para expresar sentimientos ni tampoco la personalidad. Estos resultados deben de ser cuidadosamente analizados ya que por una parte se reporta que la herramienta comunicativa permite la identificación con otros jóvenes, pero no hay datos que de manera explícita indiquen que la identificación implique expresar sentimientos. Este asunto todavía es dudoso, no hay suficientes datos al igual que el de la personalidad, por tal motivo no se harán mayores comentarios al respecto.

La discusión sobre la dependencia al medio tecnológico sigue abierta, los jóvenes guanajuatenses reportaron estar conscientes de que el uso y consumo de la tecnología puede llegar a desencadenar dependencia. De esta manera se presume que la tecnología no es neutral, que mantiene cierta carga tecnocultural implícita, Borgmann (1984), Aibar (2001), Feenberg (1991), Staudenmaier (1994) así lo han indicado. Pero los adolescentes no son ajenos a ello, lo reconocen y asumen el riesgo, ya que consideran que son mayores los beneficios que los perjuicios, mientras exista un uso moderado y una exposición racional a la herramienta tecnológica.

La concepción que manifiestan los usuarios de la CMC con conexión a Internet también es reveladora, ya que descartan la teoría instrumentalista de

aceptar que el medio tecnológico es una simple herramienta o artefacto. La CMC es vista en primera instancia como medio de información y comunicación, en segunda como entorno virtual de esta forma se confirma la propuesta constructivista de que la CMC no es sólo una técnica útil, consumible y funcional, sino que la interpretación, el uso y consumo deben ser tomados en cuenta para definir lo que representa el medio digitalizado desde el simbolismo que otorga la sociedad y la cultura. El Internet por tanto es un medio interactivo de consulta, de comunicación y que estructura un mundo virtual, un ciberespacio basado en procesos socioculturales específicos de los usuarios.

Respecto a los cambios a futuro que debe contener el desarrollo tecnológico, especialmente la CMC con conexión a Internet, los encuestados manifestaron que la “Red” no debe ser censurada, ni imponer candados de accesibilidad o conectividad, el ciberespacio debe mantenerse libre, sin cortapisas, debe seguir como fue en su génesis, según Castells (2001) el Internet nació democratizado y los jóvenes consideran que esa es una de sus grandes virtudes y del éxito exponencial alrededor del mundo. No debe ser un coto de poder de unos cuantos, debe de mantener su independencia y autonomía como reflejo de lo que los jóvenes quieren para el futuro inmediato del medio que han hecho suyo y que es parte de su cultura y su forma de manifestarse ante el sistema heredado de los adultos.

Desde la perspectiva culturalista la CMC con conexión a Internet ha abierto la puerta a la manifestación juvenil ya que su visibilidad (Sarlo, 2000) se puede manifestar mediante el uso y consumo de la tecnología y por tanto las culturas

juveniles adquieren lugar específico dentro de la sociedad. Bourdieu (1990) indica que el ser joven se vuelve significativo gracias a las prácticas sociales y culturales, de esta manera el medio digitalizado permite la aparición de los usuarios adolescentes y demuestran sus competencias, sus inquietudes por el manejo casi innato de las diversas tecnologías de las cuales dispone.

La adscripción presencial o simbólica (Reguillo, 1998) es otra forma de manifestar su apariencia en los medios ya que el uso de la herramienta tecnológica por su interactividad resulta muy útil en la construcción de su identidad y la de los demás. Los resultados obtenidos ayudan a reafirmar la dimensión subjetiva (Giménez, 1997, Mead, 2002) de los jóvenes usuarios, ya que el pasado cultural heredado, más la identidad proyectiva que elabora el propio sujeto junto con la representación simbólica del futuro, permite reflejar mediante los medios tecnológicos la identidad vivida, reflejo de la cotidianidad en la cual se encuentra inmerso el joven que llega al encuentro virtual con la intención de manifestar sus gustos, preferencias, actitudes, habilidades y conocimientos tan peculiares y que son compartidos por una colectividad definida, adscrita al ciberespacio.

Las TIC son herramientas tecnológicas creadas para el servicio del ser humano, mantienen su parte técnica, necesaria e indiscutible para el óptimo funcionamiento, modifica la forma de observar y percibir la naturaleza existente, pero además debe de considerarse su parte subjetiva, sociocultural que le da sentido e intención a la herramienta como medio de expresión y por ende como parte de la cultura juvenil que se construye y redefine cada vez que se accede al entrono virtual en su constante evolución.

El joven tecnologizado, la pertenencia a la generación net, la diversidad cultural heredada, más la globalización, los anhelos de libertad y autonomía, demuestran que las nuevas generaciones de jóvenes ya están inmersas en una nueva realidad. La realidad del siglo veintiuno.

Las sugerencias y recomendaciones que se plantean a partir de la presente investigación pueden ser de interés para futuros trabajos. Por el lado de disponibilidad valdría la pena replicar este estudio en diversos estados de la república mexicana para constatar el interés de los jóvenes por el medio tecnológico a pesar de las dificultades de acceso restringido entre los internautas. Para los aspectos relacionados con la cultura tecnológica se recomienda observar los cambios o hábitos que la propia tecnología produce en los usuarios a partir de la concepción determinista de la tecnología. Además es conveniente recopilar información respecto al gran atractivo que representa para la juventud la Comunicación Mediada por Computadora como una herramienta tecnocultural integrada al acontecer cotidiano de los jóvenes, faltan datos sobre las posibles repercusiones, por tanto, pueden ser analizadas a mayor profundidad.

Las nuevas generaciones se caracterizan por ser más interactivas que las anteriores, por tal motivo se recomienda investigar si las nuevas tecnologías tienen una tendencia clara hacia la actividad tecnológica transculturizada, neoculturizada, o simplemente la aculturación que le da continuidad a la tendencia globalizada, donde el planeta es concebido como uno solo y único para los usuarios de la realidad virtual.

Los cambios tecnológicos son difíciles de predecir, sin embargo, los jóvenes siguen siendo los que de manera más transparente manipulan las novedades del desarrollo tecnológico y en cierto sentido se sugiere preguntarles a los usuarios que esperan o que desean de los artefactos tecnológicos del futuro para de alguna manera resaltar el aspecto social de la tecnología.

## BIBLIOGRAFÍA

Aibar Puentes, Eduard ( 2001) "Fatalismo y tecnología: ¿ *Es autónomo el desarrollo tecnológico?*" Universidad de Cataluña. España. Disponible en: <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0107026/aibar.html>

Abou, S. (1995) *Identité ethnique et identité culturelle*. En L'identité culturelle. París, Puriel.

Alonso, Aldoni y Carmen Galán. Eds. (2004) *La tecnociencia y su divulgación: un enfoque transdisciplinar*. Ed. Anthropos. Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología. Barcelona, España.

Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI) [www.amipci.org.mx](http://www.amipci.org.mx)

Babbie, Earl. (1999) *Fundamentos de la Investigación Social*. Thomson editores. México

Balaguer Prestes, Roberto (2005) *El Chat y el Messenger: instrumentos de entretenimiento en comunicación para los tiempos de incertidumbre y baja atención*. Ponencia presentada en el marco de las VIII Jornadas de AIDEP, The British School, Montevideo 2005. Disponible en: <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=209>

Balaguer, R. (2002). "Anonimato en la red. Ilusión de ser des-conocido". *Memoria del primer congreso On- line para la Cibersociedad*. (CD- ROM)

Bayart, J. (1996) *La fabrication de l'authenticité*, en L'illusion identitaire. París.

Baym, N. (1993) "Interpreting soap operas and creating community: Inside a computer-mediated fan culture". *Journal of Folklore Research*, 30, 143-176. Indiana University.

Becerra, Martín. (2003) *Sociedad de la Información: Proyecto, convergencia, divergencia*. Grupo Editorial Norma. Enciclopedia Latinoamericana de Sociocultura y Comunicación. Colombia.

Bell, Daniel (2000) "Internet y la nueva tecnología". *Revista Letras Libres*, año 2, Núm. 13. Disponible en : <http://www.mty.itesm.mx/dhcs/deptos/ri/ri95-801/lecturas/lec235.html>

Bimber, Bruce. (1996) Tres caras del determinismo tecnológico. En Smith, Merrit Roe, Leo Marx (Eds.) *Historia y determinismo tecnológico*. Madrid, Alianza. pp. 95-116.

- Boczkowski, Pablo and Leah Lievrouw (2007) Bridging STS and Communication Studies: Scholarship on Media and Information Technologies. *The Handbook of Science and Technology Studies*. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts. London, England
- Bonder, G. (2002) *Las nuevas tecnologías de la información y las mujeres: reflexiones necesarias*. Chile. CEPAL
- Bonfil Batalla, Guillermo. (1991) *Pensar nuestra cultura*, Alianza Editorial. México.
- Borgmann, A. (1984) "Technology and the Character of Contemporary Life". *A Philosophical Inquiry*. University of Chicago Press, Chicago
- Bourdieu, Pierre. (1990) *Sociología y Cultura*. Ed. Grijalbo. CNCA
- Bordieu, Pierre y Randal Johnson (1993) *The Field of Cultural Production, or: The Economic World Reversed*. Columbia University Press.
- Broncano, Fernando (2000) *Mundos Artificiales. Filosofía del cambio tecnológico*. Biblioteca Iberoamericana de ensayo. Ed. Paidós Mexicana. México
- Burbles, Nicholas C. y Thomas A. Callister ( 2001) *Educación: Riesgos y Promesas de las Nuevas Tecnologías de la Información*. Editorial Granica. España.
- Burkle, M. (2003). Technology has forgotten them: Women in developing countries and information technologies. En Malloy, Judy (ed.). *Women, art and technology* . MIT Press: Massachusetts.
- Butterfield, Herbert (1981) *Los orígenes de la ciencia moderna*. Ed. CONACYT. México
- Callon, Michel (1996 ) Society in the Making: The Study of Technology as a Tool for Sociological Analysis. Smith, M.R. and Leo Marx (Eds.) *Does Technology Drive History?* MIT Press, Mass.
- Cassirer, Ernest (2005) *Las Ciencias de la Cultura*. Fondo de Cultura Económica. Edición conmemorativa 70 aniversario. México
- Castells, Manuel (1995) *La ciudad informacional: tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional*. Madrid, Editorial. Alianza

Castells, Manuel (1999) "Internet y la Sociedad Red". *Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento*. Universidad Oberta de Cataluña. España.

Castells, Manuel (2001) *La Era de la Información*. Economía Sociedad y Cultura. Volumen I, II, III. Editorial. Siglo XXI. Tercera edición, México.

Castells, Manuel (2001) *La Galaxia Internet*. Editorial Areté. Madrid España.

Cerutti Guldberg, Horacio (1998) Identidad y Dependencia Culturales. En David Sobrevilla. *Filosofía de la Cultura*. Ed. Trotta. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.

Comisión Europea (1994) Libro Blanco: *Europa y la sociedad global de la información*. Apartado, Informe Bangemann, recomendaciones. Bruselas.

Comisión Europea (1996) Libro Verde: *Vivir y trabajar en la sociedad de la información: prioridad para las personas*, supl. 3/96 de la Unión Europea, Luxemburgo.

Constante, Alberto (2005) "En el reino del bit o la historia de un crimen", en Octavio Islas y Claudia Benassini (coords.) *Internet, Columna vertebral de la sociedad de la información*. Colección Humanidades TEC. Ed. Miguel Ángel Porrúa. México.

Cortina, Adela. (2004) "Ciudadanía activa en una sociedad mediática", en J. Conill y G. Vincent (coords.) *Ética de los medios, una apuesta por la ciudadanía audiovisual*. Gedisa, Barcelona.

Cuche, D. (1996) *Culture et identité*, en La notion de culture dans les sciences sociales. París, La Découverte.

De la Peña, Guillermo (1998) *Articulación y desarticulación de las culturas*, en Sobrevilla compilador. *Filosofía de la Cultura*. Ed. Trotta, Madrid, España.

Dieterich, Heinz (2000) *Identidad Nacional y Globalización*. La tercera vía. Crisis en las Ciencias Sociales. Quinta edición. Editorial Quimera. México

Dosi, G. (1982) "Technological Paradigms and Technological Trajectories". En Research Policy. Núm. 11 pp. 147-162

Durkin, K. (1997) *Developmental Social Psychology: From Infancy to Old Age*. Malden (MA.) Blackwell.

Echeverría, Bolívar (2001) *Definición de la Cultura*. Ed. ITACA y la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad nacional Autónoma de México.



Echeverría Ezponda, Javier (1998) "21 tesis sobre el Tercer Entorno, Telépolis y la vida cotidiana". Instituto de Filosofía CSIC Madrid. Disponible en:  
<http://suse00.su.ehu.es/liburutegia/liburuak/congresos/014/14007011.pdf>

Echeverría, Ezponda, Javier (2000) *Educación y Tecnologías Telemáticas*. Revista Iberoamericana de Educación. Núm.24. Septiembre diciembre. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)

Echeverría, Javier (2005) "La Revolución tecnocientífica". *Confines*, agosto-diciembre, vol. 1, núm. 02 ITESM Monterrey, México.

Eco, Humberto (1996) "Afterward from The Future of the Book", Harper's, *Ponencia presentada en el Simposio sobre el Futuro del libro Valencia*, España.

Ellul, Jacques (1986) Technique, Institutions, and awareness. *The American Behavioral Scientist* ABI/ INFORM

Elster, Jon (1997) *El Cambio tecnológico*. Investigaciones sobre la racionalidad y la transformación social. Ed. Gedisa. España

Esteva-Fábregat, Claudio (1988) *El mestizaje en Iberoamérica*. Editorial Alambra, Madrid.

Esteva-Fábregat, Claudio (1993) *Cultura, sociedad y personalidad*. 3ª. Edición. Anthropos Editorial del hombre, Barcelona.

Feenberg, Andrew (1991) *Critical Theory of Technology*. Oxford University Press. New York

Ferrés, Joan (2000) *Educación en una cultura del espectáculo*. Colección: Papeles de pedagogía. Ed. Paidós, España.

Finkelkraut, Alain (1998) *La Humanidad perdida*. Editorial Anagrama. Barcelona, España.

Foucault, Michel. (2001). *Las Palabras y las Cosas*. Trigésima edición. Editorial Siglo XXI. México.

Fuller, Steve (1995) *Entre Ciencia y Sociedad*. Entrevista publicada en la Revista La voz de Asturias. 16 de noviembre. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Disponible en:  
<http://www.oei.org.co/cts/fuller.htm>

García Canclini, Néstor (2004) reimpresión. *Culturas híbridas*. Estrategias para entrar y salir de la modernidad. Editorial Grijalbo. México.

Giddens, Anthony (2001) *La tercera vía y sus críticos*. Editorial Taurus. México. Traducción de Pedro Cifuentes.

Giménez, Gilberto (1999) "La investigación cultural en México. Una aproximación", en *Perfiles Latinoamericanos*, núm. 15, Flacso, diciembre, México.

Gómez Cruz, Edgar (2002) *Espacio, Ciberespacio e Hiperespacio: Nuevas configuraciones para leer la Comunicación Mediada por Computadora*. Anuario de Investigación del CONEICC. Disponible en: <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=19>

Gómez Cruz y Alma Galindo (2005) *Los Estudios de Comunicación Mediada por Computadora: una Revisión y algunos Apuntes*. Razón y Palabra, revista electrónica. Núm. 44 Abril Mayo. México

González. J.A. (2003) *Cultura (s) y cibercultur@...s: incursiones no lineales entre complejidad y comunicación*. Universidad Iberoamericana, México.

Hall, Stuart (1997) *Representation. Cultural representations and signifying practices*. Sage, London.

Haraway, D. (1991) *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*. Londres, Routledge.

Hayles, K. (1991) *How We Became Posthumans. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature and Informatics*. The University of Chicago Press.

Heidegger (1994) "La pregunta por la técnica". *Conferencias y artículos*. Trad. Eustaquio Barjau. Ed. Ediciones del Serbal. Barcelona, España

Heilbroner, Robert L. (1996) ¿Son las máquinas el motor de la historia? En Smith, Merrit Roe, Leo Marx (Eds.) *Historia y determinismo tecnológico*. Madrid, Alianza.

Hernández Sampieri, Roberto et. al (2006) *Metodología de la Investigación*. 4ª Edición. Mc Graw Hill. México

Hobsbawm, Eric (1996) *Historia del Siglo XX*. Ed. Grijalbo-Mondatori. Barcelona España.

Hughes, Tomas (1987) *The Evolution of Large Technological Systems* en W. E. Bijker. T.P. Hughes y T.J. Pinch (comps.) Cambridge, Mass. MIT Press.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) II Censo de Población y Vivienda 2005.

Instituto Mexicano de la Juventud (2000). *Encuesta Nacional de la Juventud*. Documento marco. Disponible en: <http://www.imjuventud.gob.mx/ENJ/Regi%F3n%20Baj%EDo/REGION%20BAJO%20Guanajuato.pdf>

Islas, Octavio y Claudia Benassini coords. (2005) *Internet, columna vertebral de la sociedad de la información*. Migule Porrúa editors. Tecnológico de Monterrey. México.

Jones, S. (1999) "Studying the Net: Intricacies and Issues" en Steve Jones (ed.), *Doing Internet Research*. SAGE Publication.

Kiesler, Sara (1997) *Culture of the Internet*. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum.

Kopytoff, Igor (1986) The cultural biography of cultural things: Commoditization as process. *In the Social Life of Things*. Arjun Appaduri, Ed. Cambridge: University Press.

Kymlicka, William (1996) *Ciudadanía Multicultural*. Versión en español Ed. Paidós, Barcelona. Traducción de Carme Castells.

Lechner, Norbert (2004) *Cultura Juvenil y desarrollo humano*. Revista de Estudios sobre la juventud. Año 8, Núm. 20. México, enero-junio. Pp. 12-27

Lévi-Strauss, C. y J. Benoist (1981) *Conclusiones*. En Lévi-Strauss. La Identidad. Barcelona, Ed. Petrel. España.

López Cerezo, José Antonio (1998) *Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en Europa y Estados Unidos*. Revista Iberoamericana de Educación. Núm. 18. Septiembre-diciembre. OEI.

Mackay, Huguie (1997) Simbolismo y Consumo: Para entender la tecnología como cultura. *Innovación tecnológica y procesos culturales*. María Josefa Santos y Rodrigo Díaz Cruz (compiladores). Ediciones científicas universitarias. FCE. México.

Manucci, Marcelo (2006) La cultura y la tecnología: entornos virtuales para el crecimiento corporativo en contextos inestables. *Revista Razón y Palabra*. Número, 54. México.

Masuda, Yoneji (1984) *La Sociedad de la Información como Sociedad Post-industrial*. Fundesco, Editorial Tecnos

Marx, Leo. (1996) La idea de la "tecnología" y el pesimismo postmoderno. En: Smith, Merrit Roe, Leo Marx (Eds.) *Historia y determinismo tecnológico*. Madrid, Alianza. pp. 253-273.

Mayans Planeéis, Joan (2003) *El Ciberespacio, un nuevo espacio público para el desarrollo de la identidad local*. Conferencia inaugural del III Encuentro de Telecentros y Redes de Telecentros, Peñafiel, Valladolid, octubre del 2003. Disponible en : <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=158>

McLuhan, Marshall. (1964) *Understanding Media: The Extensions of Man*. The Mit Press, Cambridge, Massachusetts.

Mead, Margaret (2002) *Cultura y Compromiso. Estudio sobre la ruptura generacional*. Ed. Gedisa. España.

Miller David y Michael Walzer (comps.) (1990) *Justicia esférica e justicia global*. FCE México pp. 93-110

Mitcham, Carl. (1994) *Thinking through Technology. The path between engineering and technology*. The University of Chicago Press. Caps. 1,2 y 8.

Morduchowicz, Roxana (2004) *El Capital Cultural de los jóvenes*. Ed. Fondo de Cultura Económica. Argentina.

Moreno Domínguez, José Manuel (2001) "Comunicación, interculturalidad y desarrollo". Apuntes para la nueva estrategia de actuación desde lo local. Universidad de Sevilla. España. Disponible en: <http://gmje.mty.itesm.mx/moreno.html>.

Mosterín, Jesús (2000) *Conceptos y teorías en la ciencia* 3ª edición, ampliada y renovada). Madrid: Alianza Editorial. 318 pp.

Olivé, León (1999) *Multiculturalismo y Pluralismo*. Biblioteca Iberoamericana de Ensayo. Facultad de Filosofía y Letras. Ed. Paidós. México

Ordoñez, Javier (2001) *Ciencia, tecnología e historia: relaciones y diferencias*. Cuadernos de la cátedra Alfonso Reyes del Tecnológico de Monterrey. Ariel. México.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE (1997): *Towards a Global Information Society. Global Information Infrastructure, Global Information Society: Policy Requirements*, Paris.

Peña, Guillermo de la (1998) "Articulación y desarticulación de las culturas", en David Sobrevilla (ed.) *Filosofía de la cultura* Editorial Trotta/Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid España.

Pérez-Montoro, Mario (2003) *"The Phenomenon of Information"*. Lanham Maryland. Scarecrow Press.

Perez-Montoro, Mario (2004) Información y Comunicación en Entornos Virtuales. *Revista Razón y Palabra*. Núm. 38 Abril-Mayo. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n38/mperez.html>

Pinch, T. (1995) *"Handbook of Science and Technology Studies"*. London. Sage.

Quintanilla, Miguel Ángel (1991) *Tecnología: Un enfoque filosófico*. Colección Ciencia y Técnica. Editorial Universitaria de Buenos Aires en coedición con la Fundación para el Desarrollo de la Función Social de las Comunicaciones. Buenos Aires, Argentina.

Raz, Joseph (1994) Multiculturalism; A Liberal Perspective. *Ethics in the Public Domain*, Oxford: Clarendon Press, pp. 155-176.

Reguillo, Rossana. (2000) *Emergencia de Culturas Juveniles*. Estrategia del desencanto. Ed. Norma Buenos Aires.

Rheingold, H. (1996) *La comunidad virtual*. Gedisa, Espana.

Rojó Villada, Pedro Antonio (2003) *Tecnología y Contextos Mediáticos. Condicionamientos socioeconómicos y políticos de la comunicación de masas en la Sociedad de la Información*. Comunicación Social Ediciones y Publicaciones. Colección: Comunicación Crítica. México.

Rosenberg, Nathan (1993) *Dentro de la caja negra*. Hogar Libro. Barcelona, España.

Rudomín. Isaac y Moisés Alencastre (2005) "Ambientes virtuales en red y telepresencia", en Octavio Islas y Claudia Benassini (coords.) *Internet, Columna vertebral de la sociedad de la información*. Colección Humanidades TEC. Ed. Miguel Ángel Porrúa. México.

Sarlo, Baetriz. (2000) "Dos culturas juveniles". *Clásica, Arte y Cultura*. Buenos Aires. Disponible en: <http://www.revistaclasica.com.ar/2000-12/nota01h.htm>

Schumpeter, Joseph (1975) *Capitalism, socialism and democracy*. Harper Colophon books. New York.

Shapin, Steven. (1989 a) "The Invisible Technician", *American Scientist* 77, pp. 554-563. Traducción al español *El Técnico Invisible*. *Mundo Científico*, Vol. 11 No. 113 (junio 1991), pp. 520-529.

Snow, P. (1992) *The Two Cultures and a Second Look*. Cambridge University Press, New York. Reimpresión

Staudenmaier, John. M. (1994) "Rationality versus Contingency in the History of Technology", en Smith, M.R. y Marx, Leo (eds.) *Does Technology Drive History? The Dilemma of Technological Determinism*, MIT Press, Cambridge MA and London UK.

Stevenson, J. William. (1978) *Estadística para Administración y Economía*, Editorial Harla.

Tapscott, Don (1998) *Creciendo en un entorno digital. La generación Net*. Mc Graw Hill. Colombia

Taylor, Charles (1996) *The Self. The making of Modern Identity*. Harvard University Press. Cambridge, MA.USA.

Thiebaut, Carlos y Guariglia (2003) *Sobre la Moral y la Política: Responsabilidad y Normatividad*. Disponible en : [http://filosofiamorale.port5.com/int/int\\_thiebaut.htm](http://filosofiamorale.port5.com/int/int_thiebaut.htm)

Turkle, S. (1984) *The second self: Computers and the human spirit*. New York: Simon & Schuster.

Turkle, S. (1994) "Constructions and reconstructions of self in virtual reality: Playing in the MUDs". *Mind, Culture, and Activity*, 1, 158-167. LCHC.

Valenti López, Pablo (2002) *La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: TICs y un nuevo Marco Institucional*. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. Núm. 2 enero – abril. Editada por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Valenzuela, José Manuel. Coord. (2003) *Los Estudios Culturales en México*. Fondo de Cultura Económica. Biblioteca Mexicana. México.

Valenzuela. José María. (1997) *Culturas juveniles. Identidades transitorias*. "Un mosaico para amar". Revista de estudios sobre juventud. México. Año 1 núm. 3.

Villoro, Luis. (1985) *Autenticidad en la Cultura. El concepto de Ideología y otros ensayos*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México.

Villoro, Luis (2002) reimpresión. *Estado Plural, Pluralidad de Culturas*. Ed. Paidós. Biblioteca Iberoamericana de Ensayo. UNAM. Facultad de Filosofía y Letras.

Wellman, Barry (1996) "An Electronic Group is Virtually a Social Network". *Center for Urban and Community Studies University of Toronto*. Toronto Canadá.

Wellman, B., & Gulia, Mantei (1996) "Net Surfers Don't Ride Alone". In P. Kollock and M. Smith (Eds.), *Communities in Cyberspace* (forthcoming). Berkeley: University of California Press.

Winner Langdon. (1977) *Tecnología Autónoma*. Gustavo Gili, Barcelona España. Edición de 1979.

Winner Langdon. (1983) "Do Artifacts Have Politics?" En D. MacKenzie et. al. (eds.) *The Social Shaping of Technology*. Open University Press, Filadelfia.

Wolf, Mauro (1992) *La investigación de la Comunicación de Masas. Crítica y perspectivas*. Editorial Paidós. México.

Zarzuri, Raúl (2000) "Tribus Urbanas: por el devenir cultural de nuevas sociabilidades juveniles. *Congreso 2000*." Disponible en: [http://www.naya.org.ar/congreso2000/Raul\\_Zarzuri.htm](http://www.naya.org.ar/congreso2000/Raul_Zarzuri.htm).

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Cuestionario para usuarios de Internet

Se están recopilando datos para determinar el uso y consumo del Internet por jóvenes guanajuatenses residentes en el Estado. Esta investigación es de carácter académico, no gubernamental y te pedimos por favor, nos ayudes contestando este cuestionario.

MUCHAS GRACIAS DE ANTEMANO

---

**Favor de marcar con una “x” la casilla que mejor refleje tu punto de vista**

#### Datos Generales:

Edad: (1)de 14 a 17 años ☐ (2)de 18 a 21 años ☐ (3)de 22 a 25 años ☐

Género: (1)Masculino ☐ (2)Femenino ☐

¿Qué te encuentras estudiando?:

(1)Primaria ☐ (2)Secundaria ☐ (3)Preparatoria ☐ (4)Licenciatura ☐

(5)Postgrado ☐ (6)Técnica ☐ (7)Otros ☐ (8)Especifica: \_\_\_\_\_

#### 1. Frecuencia con la que te conectas a Internet

(1)Una vez al mes ☐ (2)Una vez a la quincena ☐ (3)Una vez a la semana ☐

(4)Dos o tres veces a la semana ☐ (5)Tres o más veces a la semana ☐

(6)Todos los días ☐ (7)Dos o más veces al día ☐

#### 2. ¿Aproximadamente cuánto tiempo duras conectado?

(1)15 minutos o menos ☐ (2)de 15 a 30 minutos ☐ (3)de 30 minutos a una hora

☐ (4)de una hora a dos horas ☐ (5)de dos horas a cuatro horas ☐ (6)más de 5 horas ☐

#### 3. Te conectas normalmente a Internet para: (Enumera del 1 al 3, donde 3 es lo más importante)

(1)Buscar información ☐

(2)Comunicarte ☐

(3)Otros usos ☐ (4)Especifica: \_\_\_\_\_

#### 4. Cuando estás conectado a Internet a qué le dedicas más tiempo: (Enumera del 1 al 5, donde 5 es el mayor tiempo)

(1)Chat ☐ (2)Correo Electrónico ☐

(3)Messenger ☐ (4)Grupos de discusión ☐



(5)Otros ☐ [ ]

(6)En el caso de seleccionar otros especifica cual: \_\_\_\_\_

**5. ¿Con quién generalmente te comunicas?**

(1)Amigos y familiares ☐ [ ] (2) Gente que no conoces ☐ [ ] (3) Negocios ☐ [ ]

**6. ¿Consideras que el uso de Internet ha modificado tus hábitos de comunicación?**

(1)Muy de acuerdo ☐ [ ] (2) De acuerdo ☐ [ ] (3) Indeciso ☐ [ ] (4)En desacuerdo ☐ [ ] (5)Muy en desacuerdo ☐ [ ]

**7. ¿Qué tanto ha expandido el Internet tus opciones de comunicación?**

(1)Mucho ☐ [ ] (2) Regular ☐ [ ] (3) Poco ☐ [ ] (4) Nada ☐ [ ]

**8. ¿Consideras que es posible comunicar cualquier asunto por Internet?**

(1)Muy de acuerdo ☐ [ ] (2) De acuerdo ☐ [ ] (3) Indeciso ☐ [ ] (4) En desacuerdo ☐ [ ] (5)Muy en desacuerdo ☐ [ ]

**9. En caso de considerar que no es posible comunicar cualquier asunto, indica  
¿cuál no podrías comunicar?**

\_\_\_\_\_

**10. ¿Crees que el Internet es un medio de comunicación efectivo? porque:  
(Enumera del 1 al 4, donde 4 es el más importante)**

(1) te permite plena libertad de expresión ☐ [ ]  
(2) te permite expresar tu personalidad ☐ [ ]  
(3) te permite expresar tus sentimientos ☐ [ ]  
(4) te permite identificarte con otros jóvenes ☐ [ ]

**11. ¿Te comunicas con el mismo grado de efectividad tanto por Internet como cuando estás frente a otra persona?**

(1)Muy de acuerdo ☐ [ ] (2) De acuerdo ☐ [ ] (3) Indeciso ☐ [ ] (4) En desacuerdo ☐ [ ] (5)Muy en desacuerdo ☐ [ ]

**12. ¿Consideras que el Internet es un medio que promueve la igualdad entre las personas?**

(1)Muy de acuerdo ☐ [ ] (2) De acuerdo ☐ [ ] (3) Indeciso ☐ [ ] (4)En desacuerdo ☐ [ ] (5)Muy en desacuerdo ☐ [ ]

**13. ¿Estás de acuerdo en que la comunicación por Internet crea dependencia?**

(1) Muy de acuerdo [ ] (2) De acuerdo [ ] (3) Indeciso [ ] (4) En desacuerdo [ ] (5) Muy en desacuerdo [ ]

**14. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones define mejor al Internet? (Enumera del 1 al 4, donde 4 es la mejor)**

- (1) Internet es una máquina o artefacto [ ]
- (2) Internet es un ambiente virtual, tecnológico [ ]
- (3) Internet es un medio de información y comunicación [ ]
- (4) Ninguna de las anteriores [ ]

**15. En términos generales consideras que la computadora con conexión a Internet es:**

- (1) Muy benéfica para tu vida y tu trabajo [ ] (2) Benéfica [ ] (3) Neutral [ ]
- (4) Perjudicial [ ] (5) Muy perjudicial para mi vida y trabajo [ ]

**16. ¿Consideras que el uso de la computadora con conexión a Internet debiera estar censurada?**

- (1) Si [ ] (2) No [ ]

**17. En caso afirmativo a la pregunta anterior, ¿quién debería controlar su uso?**

- (1) El Gobierno [ ] (2) Los padres de familia [ ] (3) Las instituciones educativas [ ]
- (4) Las compañías particulares [ ] (5) Otros [ ]
- (6) Especifica: \_\_\_\_\_

**Muchas gracias por tu participación**

## Anexo 2

### Equipamiento tecnológico de los jóvenes México, 2005

Aparatos	Saber usar	No sabe usar	Sí tiene	No tiene	Sabe usar	No sabe usar	Sí tiene	No tiene
Hombres					Mujeres			
Computadora	74.0	25.7	32.3	66.3	65.1	34.7	23.8	75.2
Internet	65.6	34.1	23.6	74.8	55.9	43.7	16.8	82.1
Palm (agenda electrónica)	25.8	73.6	9.2	88.8	17.2	82.4	4.0	94.4
Reproductor de MP3	64.4	35.4	42.1	56.4	55.9	43.8	37.4	61.6
Celular	82.5	17.4	59.9	38.6	77.4	22.3	53.1	46.0
Reproductor de DVD portátil	67.4	32.3	40.4	58.1	55.6	43.9	34.4	64.4
Video juegos	73.5	26.2	35.9	62.6	42.0	57.7	18.2	80.7
Maquinitas	66.4	33.2	4.0	94.4	33.7	65.9	3.4	94.9

Fuente: Encuesta Nacional de Juventud 2005. Cuadro 46. pág. 29

### Anexo 3

ORGANISATION  
FOR ECONOMIC  
CO-OPERATION  
AND DEVELOPMENT



Data June 2006

#### Broadband subscribers per 100 inhabitants, by technology, June 2006

	DSL	Cable	Other	Total	Rank	Total Subscribers
Denmark	17.4	9.0	2.8	29.3	1	1 590 539
Netherlands	17.2	11.1	0.5	28.8	2	4 705 829
Iceland	26.5	0.0	0.7	27.3	3	80 672
Korea	13.2	8.8	4.5	26.4	4	12 770 911
Switzerland	16.9	9.0	0.4	26.2	5	1 945 358
Finland	21.7	3.1	0.2	25.0	6	1 309 800
Norway	20.4	3.8	0.4	24.6	7	1 137 697
Sweden*	14.4	4.3	4.0	22.7	8	2 046 222
Canada	10.8	11.5	0.1	22.4	9	7 161 872
United Kingdom	14.6	4.9	0.0	19.4	10	11 622 929
Belgium	11.9	7.4	0.0	19.3	11	2 025 112
United States	8.0	9.8	1.4	19.2	12	56 502 351
Japan	11.3	2.7	4.9	19.0	13	24 217 012
Luxembourg	16.0	1.9	0.0	17.9	14	81 303
Austria	11.2	6.3	0.2	17.7	15	1 460 000
France	16.7	1.0	0.0	17.7	16	11 105 000
Australia	13.9	2.9	0.6	17.4	17	3 518 100
Germany	14.7	0.3	0.1	15.1	18	12 444 600
Spain	10.5	3.1	0.1	13.6	19	5 917 082
Italy	12.6	0.0	0.6	13.2	20	7 697 249
Portugal	7.9	5.0	0.0	12.9	21	1 355 602
New Zealand	10.7	0.5	0.6	11.7	22	479 000
Czech Republic**	3.9	2.0	3.5	9.4	23	962 000
Ireland	6.8	1.0	1.4	9.2	24	372 300
Hungary	4.8	2.9	0.1	7.8	25	791 555
Poland	3.9	1.3	0.1	5.3	26	2 032 700
Turkey	2.9	0.0	0.0	3.0	27	2 128 600
Slovak Republic	2.2	0.5	0.2	2.9	28	155 659
Mexico*	2.1	0.7	0.0	2.8	29	2 950 988
Greece	2.7	0.0	0.0	2.7	30	298 222
<b>OECD</b>	<b>9.7</b>	<b>4.6</b>	<b>1.2</b>	<b>15.5</b>		<b>180 866 265</b>

#### Notes:

\* Data for Mexico and Sweden are preliminary estimates.

\*\* The OECD statistics for the "Other Broadband" category of the Czech Republic include a large number of fixed wireless broadband connections provided over mobile networks. Broadband subscriptions over 3G networks are not included for other countries but an exception was made for the Czech Republic because the connections make use of "fixed" equipment in a home and offer

*speeds greater than 256 kbit/s to individual users. The Czech market is particular due to the high number of these wireless broadband connections as a percentage of total connectivity. It is important to note that there is continuing debate in international circles as to whether this type of wireless connection (numbering 188 000 in CZ) should be included in international broadband comparisons.*

## Anexo 4

ORGANISATION  
FOR ECONOMIC  
CO-OPERATION  
AND DEVELOPMENT



### Broadband subscribers per 100 inhabitants, 2001-2005

	2001	2002	2003	2004	2005
Australia	0.9	1.8	3.5	7.7	13.8
Austria	3.6	5.6	7.6	10.1	14.1
Belgium	4.4	8.7	11.7	15.5	18.3
Canada	8.9	12.1	15.1	17.6	21.0
Czech Republic	0.1	0.2	0.5	2.5	6.4
Denmark	4.4	8.2	13.0	19.0	25.0
Finland	1.3	5.5	9.5	14.9	22.5
France	1.0	2.8	5.9	10.5	15.2
Germany	2.3	4.1	5.6	8.4	13.0
Greece	0	0	0.1	0.4	1.4
Hungary	0.3	0.6	2.0	3.6	6.3
Iceland	3.7	8.4	14.3	18.2	26.7
Ireland	0	0.3	0.8	3.3	6.7
Italy	0.7	1.7	4.1	8.1	11.9
Japan	2.2	6.1	10.7	15.0	17.6
Korea	17.2	21.8	24.2	24.8	25.4
Luxembourg	0.3	1.5	3.5	9.8	14.9
Mexico	0.1	0.3	0.4	0.9	2.2
Netherlands	3.8	7.0	11.8	19.0	25.3
New Zealand	0.7	1.6	2.6	4.7	8.1
Norway	1.9	4.2	8.0	14.8	21.9
Poland	0.1	0.3	0.8	2.1	2.4
Portugal	1.0	2.5	4.8	8.2	11.5
Slovak Republic	0	0	0.3	1.0	2.5
Spain	1.2	3.0	5.4	8.1	11.7
Sweden	5.4	8.1	10.7	14.5	20.3
Switzerland	2.0	5.6	10.1	17.5	23.1
Turkey	0	0	0.3	0.7	2.1
United Kingdom	0.6	2.3	5.4	10.5	15.9
United States	4.5	6.9	9.7	12.9	16.8
<b>OECD</b>	<b>2.9</b>	<b>4.9</b>	<b>7.3</b>	<b>10.2</b>	<b>13.6</b>
<b>EU15</b>	<b>1.6</b>	<b>3.4</b>	<b>5.9</b>	<b>9.7</b>	<b>14.2</b>

## Anexo 5

ORGANISATION  
FOR ECONOMIC  
CO-OPERATION  
AND DEVELOPMENT



### OECD Broadband statistics

#### 8. OECD broadband penetration and population densities

	Broadband penetration (subscribers per 100 inhabitants, June 2006)	Population density (inhab/km2, 2004)
Denmark	29.3	125.0
Netherlands	28.8	399.0
Iceland	27.3	3.0
Korea	26.4	483.0
Switzerland	26.2	179.0
Finland	25.0	15.0
Norway	24.6	14.0
Sweden	22.7	20.0
Canada	22.4	3.0
United Kingdom	19.4	244.0
Belgium	19.3	341.0
United States	19.2	31.0
Japan	19.0	338.0
Luxembourg	17.9	174.0
Austria	17.7	97.0
France	17.7	110.0
Australia	17.4	3.0
Germany	15.1	231.0
Spain	13.6	85.0
Italy	13.2	191.0
Portugal	12.9	114.0
New Zealand	11.7	15.0
Czech Republic	9.4	129.0
Ireland	9.2	58.0
Hungary	7.8	109.0
Poland	5.3	122.0
Turkey	3.0	92.0
Slovak Republic	2.9	110.0
Mexico	2.8	52.0
Greece	2.7	84.0
EU 15	15.5	118.0
OECD	16.5	33.0

Source: OECD

## Anexo 6

ORGANISATION  
FOR ECONOMIC  
CO-OPERATION  
AND DEVELOPMENT



### OECD Key ICT indicators

#### 6a. Households with access to the Internet (1) 2000-2005 (2), percentage of all households

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Australia	32.0	42.0	46.0	53.0	56.0	..
Austria	19.0	..	33.5	37.4	44.6	46.7
Belgium	..	..	..	..	..	50.2
Canada (3)	42.3	49.9	54.3	56.9	59.8	..
Czech Republic	..	..	..	14.8	19.4	19.1
Denmark	46.0	59.0	55.6	64.2	69.4	74.9
Finland	30.0	39.5	44.3	47.4	50.9	54.1
France	11.9	18.1	23.0	31.0	33.6	..
Germany	16.4	36.0	46.1	54.1	60.0	61.6
Greece	..	..	12.2	16.3	16.5	21.7
Hungary	..	..	..	..	14.2	22.1
Iceland	..	..	..	..	80.6	84.4
Ireland	20.4	..	..	35.6	39.7	47.2
Italy	18.8	..	33.7	32.1	34.1	38.6
Japan	..	..	48.8	53.6	55.8	57.0
Korea (4)	49.8	63.2	70.2	68.8	86.0	92.7
Luxembourg	..	..	39.9	45.4	58.6	64.6
Mexico (5)	..	6.1	7.4	..	8.7	9.0
Netherlands	41.0	..	58.0	60.5	..	78.3
New Zealand (6)	..	37.4	..	..	..	..
Norway	..	..	..	60.5	60.1	64.0
Poland	..	..	..	..	26.0	30.4
Portugal	8.0	18.0	15.1	21.7	26.2	31.5
Slovak Republic	..	..	..	..	23.0	23.0
Spain	..	..	17.4	27.5	33.6	35.5
Sweden	48.2	53.3	..	..	..	72.5
Switzerland (7)	36.5	54.7	61.9	66.4	69.8	73.5
Turkey (8)	6.9	..	..	..	7.0	..
United Kingdom	19.0	40.0	49.7	55.1	55.9	60.2
United States	41.5	50.3	..	54.6	..	..

1. Generally, data from the EU Community Survey on household use of ICT, which covers EU countries plus Iceland, Norway and Turkey, relate to the first quarter of the reference year. For the Czech Republic, data relate to the fourth quarter of the reference year.

2. Internet access is via any device (desktop computer, portable computer, TV, mobile phone etc.).

3. Previously, data for Canada were based on the Household Internet Use Survey (HIUS). The HIUS was replaced by the Canadian Internet Use Survey (CIUS) as of reference year 2005. The CIUS results could not be used as the data are collected at the individual level as opposed to the household level. This revised series is therefore based on estimates from the Survey of Household Spending (SHS).

4. For 2000 to 2003, data included Internet access only via computer. As of the 2004 survey, Internet access through mobile phone was also included. The value for 2004 and 2005 excluding mobile phone access is 72.2% and 74.8% respectively.



5. Aged 6 years or over.

6. July 2000-June 2001. The information is based on households in private occupied dwellings with access to the Internet. Visitor-only dwellings, such as hotels, are excluded.

7. Figures refer to a sample based on individuals and are private data from Arbeitsgruppe für Werbemedienforschung (WEMF AG). In 2004, 61% of households had access to the Internet.

8. Households in urban areas only.

*Source:* OECD, ICT database and Eurostat, Community Survey on ICT usage in households and by individuals, September 2006.

## Anexo 7

ORGANISATION  
FOR ECONOMIC  
CO-OPERATION  
AND DEVELOPMENT



### OECD Key ICT indicators

#### 6b. Households with access to a home computer, 2000-2005, percentage of all households (1)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Australia	53.0	58.0	61.0	66.0	67.0	..
Austria	34.0	..	49.2	50.8	58.6	63.1
Canada (2)	54.9	59.9	63.9	66.6	68.7	..
Czech Republic	..	..	27.8	23.8	..	30.0
Denmark	65.0	69.6	72.2	78.5	79.3	83.8
Finland	47.0	52.9	54.5	57.4	57.0	64.0
France	27.0	32.4	36.6	45.7	49.8	..
Germany	47.3	53.0	61.0	65.2	68.7	69.9
Greece	..	..	25.3	28.7	29.0	32.6
Hungary	..	..	..	..	31.9	42.3
Iceland	..	..	..	..	85.7	89.3
Ireland	32.4	..	..	42.2	46.3	54.9
Italy	29.4	..	39.9	47.7	47.4	45.7
Japan	50.5	58.0	71.7	78.2	77.5	80.5
Korea (3)	71.0	76.9	78.6	77.9	77.8	78.9
Luxembourg	..	..	52.6	58.0	67.3	74.5
Mexico (4)	..	11.6	15.2	..	18.0	18.4
Netherlands	..	..	69.0	70.8	..	77.9
New Zealand (5)	..	47.0	..	..	..	..
Norway	..	..	..	71.2	71.5	74.2
Poland	..	..	..	..	36.1	40.1
Portugal	27.0	39.0	26.8	38.3	41.3	42.5
Slovak Republic	..	..	..	..	39.0	46.7
Spain	30.4	..	..	47.1	52.1	54.6
Sweden	59.9	69.2	..	..	..	79.7
Switzerland	57.7	62.2	65.4	68.9	70.6	..
Turkey (6)	12.3	..	..	..	10.2	..
United Kingdom	38.0	49.0	57.9	63.2	65.3	70.0
United States	51.0	56.2	..	61.8	..	..

1. Generally, data from the EU Community Survey on household use of ICT, which covers EU countries

plus Iceland and Norway, relates to the first quarter of the reference year.

2. Previously, data for Canada were based on the Household Internet Use Survey (HIUS). The HIUS was replaced by the Canadian Internet Use Survey (CIUS) as of reference year 2005. The CIUS results could not be used as the data are collected at the individual level as opposed to the household level. This revised series is therefore based on estimates from the Survey of Household Spending (SHS).

3. Previously, data for Korea were based on the Computer and Internet Use Survey conducted by the Korean National Statistical Office. Certain items of that survey are no longer collected and data are now sourced from the Survey on the Computer and Internet Usage conducted by the National Internet Development Agency of Korea. The NIDA series shows higher proportions, possibly because of the size and coverage of sample.

4. Aged 6 years or older.

5. July 2000-June 2001.

6. Households in urban areas only in 2000.

*Source:* OECD, ICT database and Eurostat, Community Survey on ICT usage in households and by individuals, September 2006.

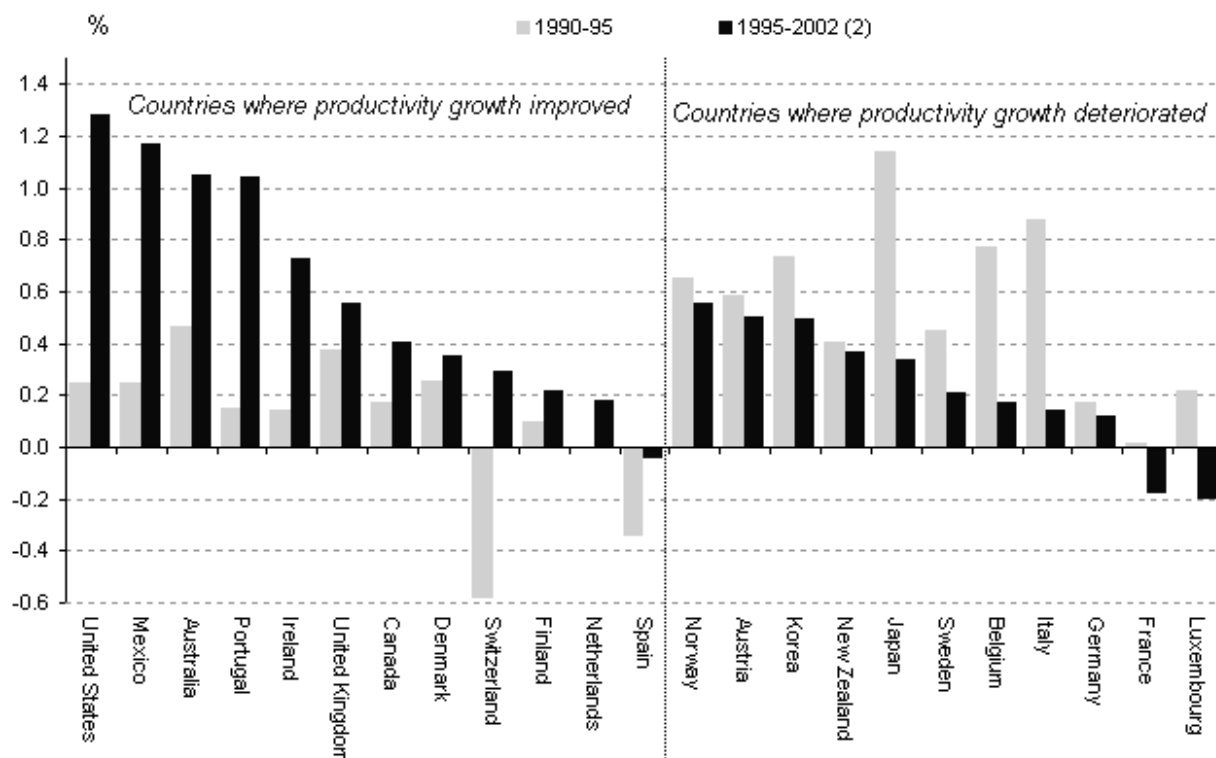
## Anexo 8

ORGANISATION  
FOR ECONOMIC  
CO-OPERATION  
AND DEVELOPMENT



### OECD Key ICT indicators

#### 14. Contribution of ICT-using services<sup>1</sup> to value added per person engaged, in % points



1. ICT-using services are defined as the combination of wholesale and retail trade (ISIC 50-52), financial intermediation (ISIC 65-67) and business services (ISIC 71-74).

2. 1991-1995 for Germany; 1992-95 for France and Italy and 1993-1995 for Korea; 1995-99 for Korea and Portugal; 1995-2000 for Ireland, Spain and Switzerland, 1995-2001 for Australia, France, Germany, Hungary, Japan, Mexico, the Netherlands, New Zealand, Norway, Sweden, the United Kingdom and the United States.

Source: OECD Productivity Database, September 2004 [[www.oecd.org/statistics/productivity](http://www.oecd.org/statistics/productivity)]

## Anexo 9

### USUARIOS DE INTERNET EN MÉXICO, POR SECTOR 2000-2005 (Miles de usuarios)

Año	Hogar	Fuera del Hogar	Total
2000	2,569	2,489	5,058
2001	3,195	3,853	7,048
2002	3,935	6,830	10,765
2003	4,632	7,587	12,219
2004	5,146	8,891	14,037
2005	5,672	12,951	18,623

Fuente: Dirección General de Tarifas e Integración Estadística, COFETEL  
con información del INEGI

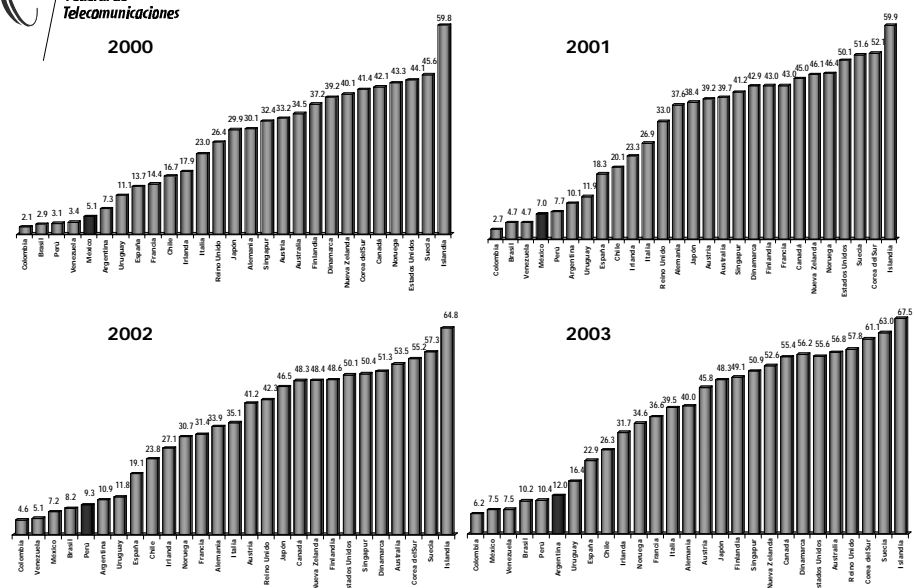
## Anexo 10



Comisión  
Federal de  
Telecomunicaciones

### Comparativo Internacional de Penetración de Internet -Usuarios por cada 100 habitantes-

Fecha de creación: 5 de agosto de 2003



FUENTE : Unión Internacional de Telecomunicaciones y para México, Dirección de Información Estadística de Mercados, COFETEL, con información de SELECT.

## Anexo 11

### Usuarios mundiales de Internet (2007)

Región	Usuarios año 2000	Usuarios junio 2007	Penetración (% población)	% usuarios mundiales	Tasa variación 07/00 (%)
África	4.514.400	33.545.600	3,6	2,9	643,1
Asia	114.303.000	436.758.162	11,8	37,2	282,1
Europa	100.996.093	321.853.477	39,8	27,4	206,2
Oriente Medio	5.272.300	19.539.300	10,1	1,7	494,8
Norteamérica	108.096.800	232.655.287	69,5	19,8	115,2
Latinoamérica y Caribe	18.068.919	109.961.609	19,8	9,4	508,6
Oceanía	7.619.500	18.796.490	54,5	1,6	146,7

Fuente: World Gazetteer, datos de población. Nielsen/NetRatings, usuarios. ITU e Internet World Stats, penetración. 2007 Disponible en: [www.exitoexportador.com](http://www.exitoexportador.com)

## VITAE

Jorge Alfredo Blanco Sánchez nació en el Distrito Federal el 23 de abril de 1953, es el segundo de los tres hijos varones que fueron procreados por el matrimonio de Leonor Sánchez de Blanco y Rodolfo Blanco Sánchez.

Cursó estudios profesionales en la universidad Iberoamericana donde obtuvo en noviembre de 1977 el título de Licenciado en Ciencias y Técnicas de la Información.

Desde 1978 hasta 1985 se desempeñó profesionalmente en medios masivos de difusión, ocupó varios cargos tanto en editoriales como en la producción de programas de televisión.

En 1986 se convirtió en trabajador independiente y en 1988 ingresó al ITESM Campus Irapuato como profesor auxiliar en el área de profesional.

En 1990 decidió regresar a los estudios y se inscribió en la Maestría de Educación con especialidad en Comunicación bajo la modalidad vía satélite.

En 1996 obtuvo el grado de maestría.

En 1998 se le otorga la planta y se convierte en trabajador de tiempo completo.

De 1996 al 2002 se desempeña como director de Difusión Cultural en el Campus Irapuato.

En el 2003 inicia una segunda maestría y en el 2004 ingresa en el programa del doctorado en Estudios Humanísticos con especialidad en Ciencia y Cultura.

En el mes de agosto del 2008 presenta su disertación doctoral y obtiene el grado de doctor.